

Olbrymi tętniak prawdziwy lewej komory serca

Large true left ventricular aneurysm

Paweł Bugajski¹, Radosław Jarząbek¹, Krzysztof Greberski¹, Roman Olszewski¹, Ireneusz Jedliński², Małgorzata Duszyńska², Tomasz Wardęga³, Ryszard Kalawski¹



¹Oddział Kardiologii, Szpital im. J. Strusia, Poznań

²Oddział Kardiologii, Szpital im. J. Strusia, Poznań

³Oddział Wewnętrzny, Pleszewskie Centrum Medyczne, Pleszew

Kardiologia i Torakochirurgia Polska 2008; 5 (4): 436–439

Streszczenie

Wstęp: Tętniak lewej komory jest najczęściej spowodowany zawałem mięśnia sercowego. Prawdziwy czy rzekomy – o tym w wielu przypadkach dowiadujemy się dopiero podczas operacji.

Opis przypadku: 61-letni mężczyzna zgłosił się do szpitala z powodu osłabienia, pogarszającej się tolerancji wysiłku fizycznego oraz duszności. Nie zgłaszał typowych dolegliwości dławicowych. W badaniu TEE rozpoznano zawierający skrzepliny tętniak rzekomy ściany tylna-dolnej lewej komory, w koronarografii zaś – rozsianą miażdżycę tętnic wieńcowych z amputacją GO i bez zmian krytycznych w GPZ.

Podczas aneurysmektomii i pomostowania tętnic wieńcowych stwierdzono olbrzymi, przemieszczający serce tętniak prawdziwy lewej komory zrośnięty z przeponą. Dyslokacja serca uniemożliwiła kaniulizację aorty – zastosowano kaniulę do tętnicy udowej. Komorę zszyto met. Cooleya i wykonano 2 pomosty aortalno-wieńcowe.

Wyniki: Przebieg pooperacyjny powikłany był przejściową psychozą i zapaleniem płuc. Chory w stanie dobrym w 14. dobie opuścił oddział kardiologii.

Wnioski: Pierwszym objawem zawału serca mogą być dolegliwości związane z obecnością olbrzymiego tętniaka lewej komory. Tętniak rozpoznany echokardiograficznie jako rzekomy w trakcie zabiegu okazać się może tętniakiem prawdziwym. Nietypowa kaniulizacja tętnicza może zwiększyć bezpieczeństwo przeprowadzonej operacji.

Słowa kluczowe: tętniak prawdziwy, aneurysmektomia.

Wstęp

Tętniak serca jest definiowany jako obszar mięśnia sercowego zaburzający zewnętrzną sylwetkę serca w rozkurczu z charakterystyczną dyskinetyką skurczową. [1]. Tętniak prawdziwy obejmuje całą grubość ściany lewej komory. Z kolei tętniak rzekomy serca to w istocie pęknięcie ściany komory

Abstract

Background: Left ventricular aneurysm results most commonly from myocardial infarction. True or false – in many cases is apparent only when surgery is done.

Case report: A 61-year-old male was admitted to the hospital due to weakness, exercise tolerance deterioration and increasing dyspnoea. He did not complain of chest pain. TEE examination revealed a false left ventricular aneurysm of the posterior wall containing thrombotic material. Coronarography showed total occlusion of CX and non-critical occlusion of LAD. Aneurysmectomy revealed a huge, true left ventricular aneurysm of the posterior wall, attached to the diaphragm and relocating the heart. Dislocation of heart made ascending aorta cannulation impossible; thus femoral cannulation was performed. The left ventricle was closed by a double layer linear suture and two venous coronary-artery grafts were sewn.

Results: The postoperative course was complicated by transient symptoms of confusion and pneumonia. On POD 14 the patient in good overall condition was discharged from the cardiac surgery department.

Conclusions: The symptoms of left ventricular aneurysm could be the first symptoms of myocardial infarction. Eventually the surgical procedure revealed a true left ventricular aneurysm that was depicted as a false aneurysm in preoperative evaluation. Uncommon arterial cannulation could improve safety of the surgical procedure.

Key words: true aneurysm, aneurysmectomy.

otoczone fragmentem worka osierdziowego. Występowanie tętniaków serca jest w przeważającej części związane z obecnością choroby wieńcowej. W badaniu *Coronary Artery Surgery Study* (CASS) u 7,6% pacjentów poddanych cewnikowaniu serca uwidoczono angiograficzne cechy tętniaka lewej komory [2]. Tętniak prawdziwy powstaje już w pierw-

Adres do korespondencji: dr n. med. Paweł Bugajski, Oddział Kardiologii, Szpital im. J. Strusia, ul. Szkolna 8/12, 61-833 Poznań, tel. +48 61 858 57 13, e-mail: pawelbugajski@onet.eu

szych dobach zawału serca przeważnie związanego z zamknięciem GPZ. Tętniak rzekomy najczęściej występuje jako powikłanie zawału mięśnia sercowego – pęknięcia komory w 5. do 10. dobie – zwykle w efekcie zamknięcia tętnicy okalającej [1]. Rzadsze przyczyny to powikłanie wszczepienia protezy zastawki mitralnej, korekty aparatu mitralnego, innych zabiegów w obrębie lewej komory i pierścienia aortalnego [1]. Najczęstszym objawem podmiotowym jest dławica piersiowa. Pozostałe objawy to duszność, zaburzenia rytmu serca, omdlenia. Tętniaki serca, jeśli występują w nich skrzepiny, stają się źródłem materiału zatorowego. Bezobjawowe, przewlekłe tętniaki prawdziwe mają dobre rokowanie w leczeniu zachowawczym, jednak duże rozmiary, dolegliwości dławicowe i objawy niewydolności serca są wskazaniem do leczenia chirurgicznego [1]. Tętniaki rzekome, w odróżnieniu od tętniaków prawdziwych, same w sobie są wskazaniem do zabiegu operacyjnego z uwagi na znaczne ryzyko pęknięcia i ucisk na sąsiednie struktury klatki piersiowej [1].

Opis przypadku

Opisywany przez nas pacjent, 61-letni mężczyzna, zgłosił się do szpitala z powodu ogólnego osłabienia, pogarszającej się od kilku tygodni tolerancji wysiłku fizycznego oraz nasilającej się w pozycji leżącej duszności. Nie zgłaszał typowych dolegliwości dławicowych, wcześniej nie leczył się przewlekłe, nie wiązał początków swoich dolegliwości z konkretnym wydarzeniem. W badaniach laboratoryjnych bez istotnych odchyleń, bez wzrostu markerów martwicy mięśnia sercowego. W EKG rytm zatokowy miarowy ok. 75/min, lewogram, zespoły QS w V1 oraz wysokie załamki R w V2 – V3 z malejącą amplitudą w V4 – V6. W RTG klatki piersiowej (ryc. 1) stwierdzono bardzo znacznie poszerzony cień śródpiersia. W przekłatkowym badaniu echokardiograficznym, w projekcji przymostkowej dwujamowej uwidoczono przerwanie ciągłości ściany tylna-dolnej lewej komory oraz znaczne tętniakowate uwypuklenie osierdzia. Po zmodyfikowaniu projekcji stwierdzono obecność jamy tętniaka (morfologicznie rzekomego) ściany tylna-dolnej o wymiarach 12 × 8 cm, wypełnionej skrzepinami przyściennymi na różnych etapach organizacji. LK 60 mm, LP 42 mm, Ao 20 mm, PK 33 mm, PMK 12 mm, EF 50%. W badaniu echokardiograficznym przezprzełykowym (ryc. 2.) tętniak rzekomy ściany tylna-dolnej lewej komory o wymiarach 10 × 12 cm ze skrzepinami przyściennymi obejmującymi 2/3 obwodu, w obrębie jamy krew echogenna. Uwidoczono wrota tętniaka wielkości ok. 47 mm tuż pod pierścieniem zastawki mitralnej. W badaniu *Color Doppler* widoczny był wpływ krwi z jamy lewej komory. W obrębie zastawki mitralnej stwierdzono wypadanie niewielkiej części segmentu A2 przedniego płata z falą zwrotną II/III st. skierowaną na boczną ścianę lewego przedsionka. Obecna była duża ilość płynu w worku osierdziowym. RVSP z TR 50 mmHg. Chorego zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego. W badaniu koronarograficznym stwierdzono zwężenie krytyczne PTW i DG, amputowaną GO i niekrytyczne zmiany w GPZ.

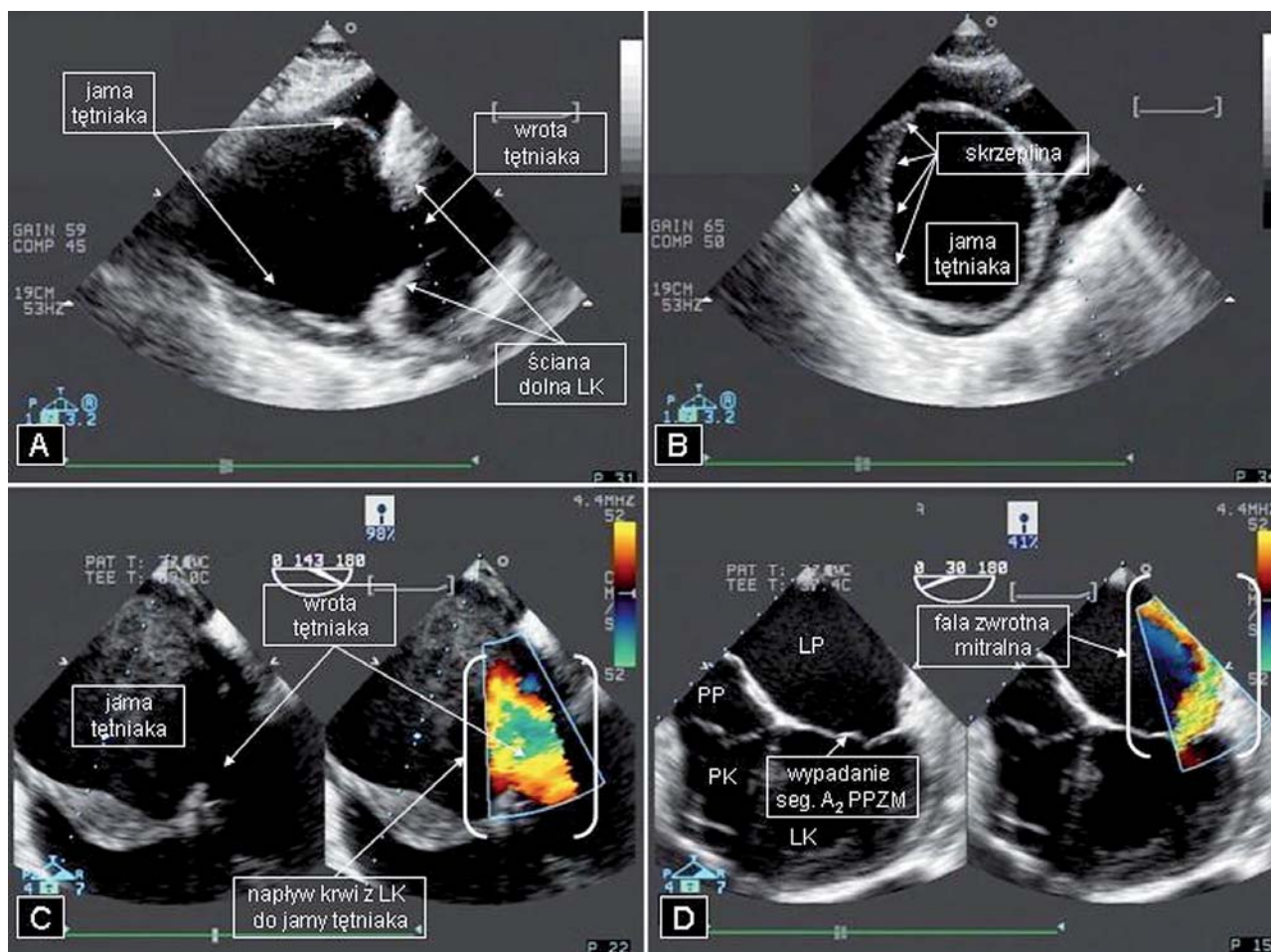


Ryc. 1. Obraz RTG klatki piersiowej a-p przed zabiegiem

Zabieg przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym i krążeniu pozaustrojowym. Z dostępu przez sternotomię pośrodkową uwidoczono worek osierdziowy, z którego po nacięciu odessano ok. 500 ml płynu barwy brunatnej. Po otwarciu osierdzia (ryc. 3.) uwidoczono zrotowane serce z usytuowaną ku przodowi lewą komorą i lewym przedsionkiem. W obrębie ściany boczno-dolnej zlokalizowano olbrzymi tętniak, wypychający i rotujący serce, w znacznej części przyrośnięty do przepony, wielkością zbliżony do serca pacjenta. Ściany tętniaka miały siną barwę i twardą konsystencję. Z uwagi na brak dostępu do aorty wstępującej i rotację serca uniemożliwiającą delikatne umieszczenie kaniuli tętniczej, wprowadzono ją do lewej tętnicy udowej (Medtronic EOPA 24 FR). Kaniulę żylną umieszczono typowo w prawym przedsionku i uruchomiono CPB. Odbarczono serce i zakleszczono aortę. Podano wstępną dawkę 1000 ml krystalicznej kardiopleginy, odpreparowano częściowo tętniak od tkanek otaczających i przecięto najcieńszy fragment jego ściany. Wydobyto znaczne ilości skrzepin o różnym stopniu zorganizowania. Zidentyfikowano wrota tętniaka (okolica amputowanej GO) o wymiarach 1 × 5 cm. Wycięto tętniak, pozostawiając jednocentymetrowy margines jego przyrośniętej do przepony ściany. Podczas płukania lewej komory nie stwierdzono uszkodzeń aparatu mitralnego. Lewą komorę zaszyto dwuwarstwowym szwem ciągłym z użyciem filcu (met. Cooleya). Podano kolejną dawkę kardiopleginy i wykonano żyłne pomosty aortalno-wieńcowe do DG i PTW. Przy użyciu elektrokoagulacji przywrócono hemostazę świadomie pozostawionych fragmentów tętniaka zrośniętych z przeponą. Szczególnie istotne wydaje się zaopatrzenie krwawienia w tych okolicach przed odkleszczeniem aorty i uruchomieniem serca. Czas zakleszczenia aorty wyniósł 72 min, czas krążenia pozaustrojowego 91 min. Klatkę piersiową zamknięto warstwowo w sposób typowy. Podaż amin katecholowych była niewielka. Pacjenta przekazano na oddział pooperacyjny.

Wyniki

Chorego wybudzono i ekstubowano w 1. dobie pooperacyjnej. W dobie 2. odstawiono wlew katecholamin, usunięto



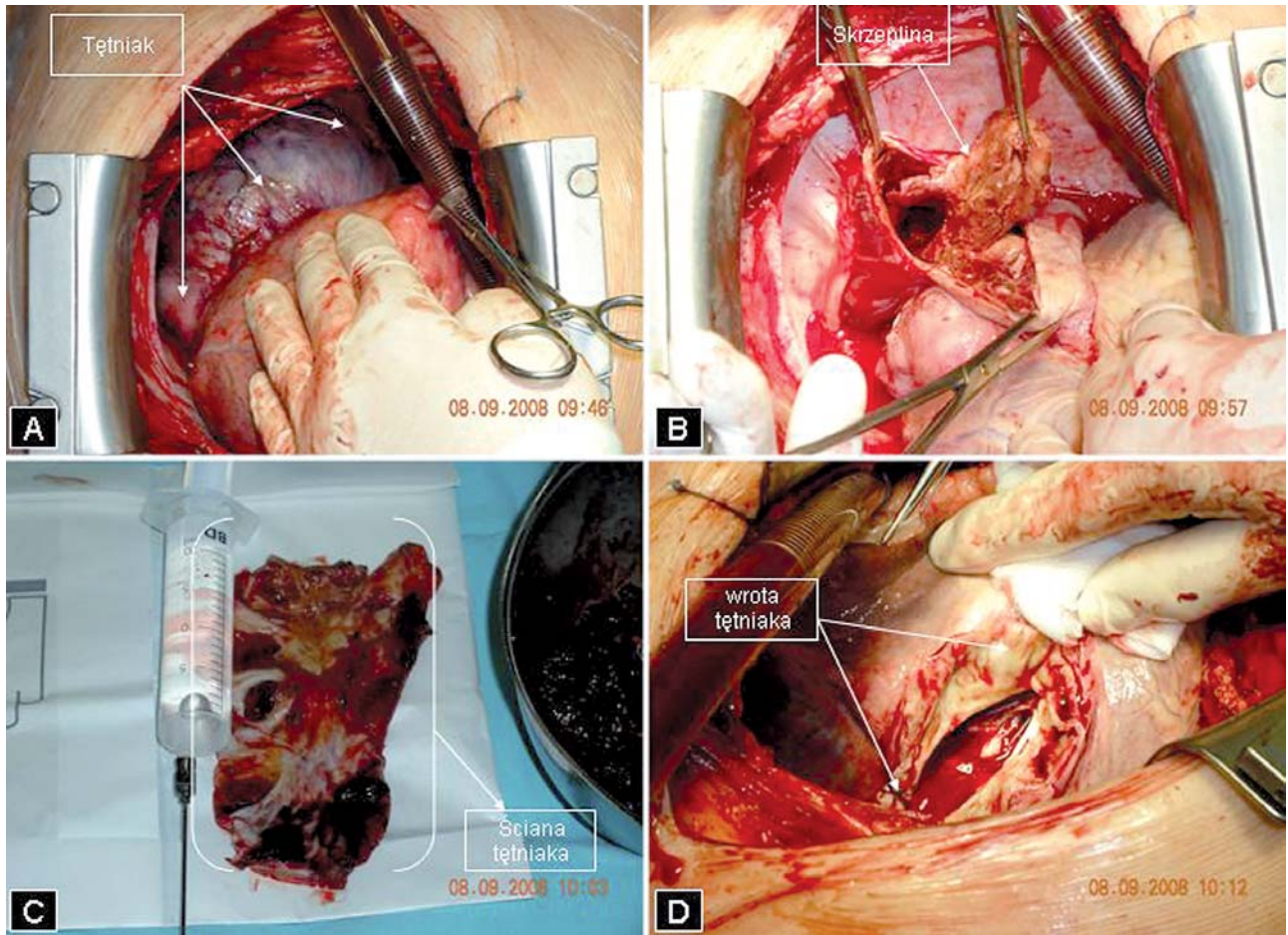
Ryc. 2. Obraz z echokardiograficznego badania przezprzetykowego przed zabiegiem

dreny z klatki piersiowej (łączny drenaż 1500 ml). W trakcie pobytu na oddziale przetoczono 9 j. KKCz. W kolejnych dobach stwierdzono objawy psychozy pooperacyjnej wymagające okresowo sedacji przy zachowanym własnym oddechu. Zmodyfikowano i kontynuowano antybiotykoterapię z uwagi na obecność zmian zapalnych w kontrolnym RTG klatki piersiowej. W 7. dobie pacjenta w stanie ogólnym dobrym wypisano z oddziału pooperacyjnego. W trakcie dalszej hospitalizacji następowała stopniowa poprawa stanu ogólnego, miała miejsce także rehabilitacja chorego, stwierdzono również ustąpienie zmian zapalnych w płucach. W 14. dobie pooperacyjnej chorego w stanie ogólnym dobrym, bez dolegliwości ogólnych i miejscowych, przekazano do szpitala rehabilitacyjnego. W przezklatkowym badaniu echokardiograficznym po zakończeniu rehabilitacji kardiologicznej (30 dni po zabiegu) wykazano: LK w skurczu – 42 mm, w rozkurczu 62 mm, LP 35 mm, Ao 23 mm, PK 33 mm, nieistotne niedomykalności zastawkowe, uwidoczniono akinezę segmentu podstawnego i przyległej części środkowego ściany tylnej i dolnej, EF 56%, bez cech płynu w worku osierdziowym.

Komentarz

Opisywany przez nas przypadek prawdziwego tętniaka lewej komory serca jest interesujący z uwagi na skryty początek i nietypowe dolegliwości. Najczęściej tętniak

prawdziwy jest powikłaniem zawatu serca, natomiast nasz pacjent wcześniej nie był hospitalizowany z jakiegokolwiek powodu i negował występowanie u siebie objawów charakterystycznych dla ostrego zespołu wieńcowego. Zgłosił się do szpitala z powodu stopniowo narastającej w ciągu kilku tygodni duszności wysiłkowej. Dopiero koronarografia wykazała istotne zmiany w tętnicach wieńcowych odpowiadające za przebyty zawal mięśnia sercowego. Wstępne badania echokardiograficzne zasugerowały rozpoznanie tętniaka rzekomego. Z uwagi na bardzo duże rozmiary, objawy niewydolności serca i obecność skrzeplin w jamie tętniaka pacjenta zakwalifikowano do leczenia chirurgicznego. W obrazie śródoperacyjnym nie potwierdzono jednak wcześniejszych sugestii (badanie echo, lokalizacja w obrębie ściany dolno-bocznej) i rozpoznano tętniak prawdziwy lewej komory. Jego duże rozmiary i spowodowane tym zmiany stosunków anatomicznych wymusiły kaniulację tętniczą przez lewą tętnicę udową. Tętniak wycięto, a wrota zaszyto szwami na łątkach filcowych z zachowaniem kształtu lewej komory (met. Cooleya). Alternatywną, rozpatrywaną przez nas metodą było wszycie okrągłej łaty (na zewnątrz lub śródkomorowo) pokrywającej ubytek powstały w wyniku wycięcia tętniaka. Zdania co do wyższości jednej techniki nad drugą są podzielone. Wyniki kilku badań retrospektywnych – Millsa i wsp., Cooleya i wsp., Vurala i wsp. – sugerują, że w grupie chorych



Ryc. 3. Obraz śródoperacyjny. A – tętniak; B – skrzeplina; C – ściana tętniaka; D – wrota tętniaka

z zastosowaniem łaty wystąpiły: większy wzrost frakcji wyrzutowej serca, mniejsza częstość zespołu małego rzutu oraz większa redukcja objawów podmiotowych [3–5]. Z kolei Lange i wsp., Antunes i wsp., Mukaddirov i wsp. nie wykazali istotnych różnic pomiędzy grupami chorych z liniowym wycięciem tętniaka w porównaniu z ubytkami zaopatrzonymi łatą pod względem redukcji objawów, zwiększenia frakcji wyrzutowej lewej komory czy przeżywalności w okresie bliskim i odległym [6–8]. W badaniach na modelu zwierzęcym Nicolosi i wsp. nie wykazali różnic w funkcji skurczowej i rozkurczowej mięśnia sercowego w obu grupach [9]. Z kolei Cherniavsky i wsp. zwracają uwagę, aby niezależnie od techniki zabiegu zachować objętość późnorozkurczową lewej komory nie mniejszą niż 150 ml [10]. Opisany przez nas pacjent zgłosił się na badania kontrolne po zakończeniu rehabilitacji kardiologicznej w stanie ogólnym dobrym, bez powikłań miejscowych, bez nawrotów duszności wysiłkowej i spoczynkowej.

Wnioski

Pierwszym objawem zawału serca mogą być dolegliwości związane z obecnością olbrzymiego tętniaka serca. Tętniak rozpoznany echokardiograficznie jako rzekomy w trakcie zabiegu okazać się może tętniakiem prawdziwym. Nietypowa kaniulizacja tętnicza może zwiększyć bezpieczeństwo przeprowadzonej operacji.

Piśmiennictwo

1. Glower DD, Lowe JE. Left Ventricular Aneurysm. In: Cohn LH. Cardiac Surgery in the Adult. 3rd ed. Mc Graw Hill Medical 2007; 803.
2. Faxon DP, Ryan TJ, David KB. Prognostic significance of angiographically documented left ventricular aneurysm from the Coronary Artery Surgery Study (CASS). *Am J Cardiol* 1982; 50: 157.
3. Mills NL, Everson CT, Hockmuth DR. Technical advances in the treatment of left ventricular aneurysm. *Ann Thorac Surg* 1993; 55: 792.
4. Cooley DA, Frazier OH, Duncan JM, Reul GJ, Krajcer Z. Intracavitary repair of ventricular aneurysm and regional dyskinesia. *Ann Surg* 1992; 215: 417-423.
5. Vural KM, Sener E, Ozatik MA, Taşdemir O, Bayazit K. Left ventricular aneurysm repair: An assessment of surgical treatment modalities. *Eur J Cardiothorac Surg* 1998; 13: 49-56.
6. Lange R, Guenther T, Augustin N, Noebauer C, Wottke M, Busch R, Mayr N, Meisner H, Holper K. Absent long-term benefit of patch versus linear reconstruction in the left ventricular aneurysm surgery. *Ann Thorac Surg* 2005; 80: 537.
7. Antunes PE, Silva R, Ferrao de Oliveira J, Antunes MJ. Left ventricular aneurysms: early and long-term results of two types of repair. *Eur J Cardiothorac Surg* 2005; 27: 210.
8. Mukaddirov M, Frapier JM, Demaria RG, Albat B. Surgical treatment of post-infarction anterior left ventricular aneurysms: linear vs. patch plasty repair. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2008; 7: 256.
9. Nicolosi AC, Weng ZC, Detwiler PW, Spotnitz HM. Simulated left ventricular aneurysm and aneurysm repair in swine. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 100: 745-755.
10. Cherniavsky AM, Karaskov AM, Marchenko AV, Mikova NV. Preoperative modeling of an optimal left ventricle volume for surgical treatment of ventricular aneurysms. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001; 20: 777-782.