

Leczenie operacyjne zaawansowanej stenozы aortalnej – kogo operować?

prof. dr hab. Maria Krzemińska-Pakuła

II Katedra Kardiologii, Uniwersytet Medyczny, Łódź



Autorzy poruszają ważny problem wszczepiania zastawki aortalnej u chorych z ciasną stenozą, niskim gradientem i towarzyszącą dysfunkcją lewej komory (LV) (frakcja wyrzutu <35%), a więc chorych bardzo wysokiego ryzyka.

Carabello i wsp. [1] jako pierwsi przedstawili 4 przypadki wszczepienia zastawki aortalnej u chorych z ciężkim zwężeniem i współistniejącą skrajną niewydolnością LV, które potwierdziły duże ryzyko operacji, bowiem 3 zmarło w trakcie operacji, a u 4. nie uzyskano żadnej poprawy. Mimo świadomości ryzyka operacyjnego, zdawano sobie sprawę, że leczenie operacyjne daje nie tylko większą szansę przeżycia, ale – co ważniejsze – pooperacyjnej poprawy klinicznej i hemodynamicznej u większości chorych, którzy przeżyli.

Precyzyjniejsza kwalifikacja do operacji, doskonałenie technik operacyjnych i lepsza kardioprotekcja stopniowo przyczyniały się do poprawy rokowania, a zwłaszcza zmniejszania śmiertelności wczesnej. Znajduje to odbicie w pracy Brogana i wsp. [2], w której przedstawiono wyniki 18 chorych z ciężką stenozą aortalną, gradientem <30 mmHg i współistniejącą niewydolnością LV operowanych w latach 1988–1992. Śmiertelność operacyjna wciąż jeszcze była wysoka – 33%, ale u 10 chorych spośród 12, którzy przeżyli, uzyskano istotną poprawę kliniczną i hemodynamiczną.

Nadal jednak pozostawał nierozwiązany problem wyodrębnienia chorych, którzy z operacji wszczepienia zastawki odniosą korzyść, od tych, których szanse przeżycia są niewielkie. Pomocna w tym względzie okazała się echokardiograficzna próba dobutaminowa, której wykonanie jest zalecane w wytycznych ACC/AHA [3]. Pozwala ona odróżnić ciasne zwężenie anatomiczne od zwężenia zależnego od przepływu i określić rzeczywistą wielkość powierzchni ujścia, która może być niedoszacowana przy zmniejszonym przepływie, oraz ocenić rezerwę kurczliwości.

Zmniejszony przepływ przez zastawkę generuje niski gradient przezastawkowy i sprawia, że obliczona

efektywna wielkość powierzchni ujścia sugeruje większe zwężenie niż faktycznie istniejące. Wykonanie badania w warunkach podstawowych i w czasie wysiłku z użyciem małej dawki dobutaminy jako stresora umożliwia rozstrzygnięcie wątpliwości. Jeśli w czasie wlewu dobutaminy nastąpi wzrost frakcji wyrzutu i zwiększenie pola ujścia zastawki o >0,2 cm² przy niewielkiej zmianie gradientu, oznacza to, że wielkość i stopień zwężenia przeszacowano.

Większe jednak znaczenie w aspekcie prognostycznym ma wykorzystanie wlewu dobutaminy dla ustalenia obecności lub braku rezerwy kurczliwości. Jeśli u chorego z niskim gradientem i niską frakcją wyrzutu podczas wlewu dobutaminy przepływ szczytowy wzrośnie o >0,6 m/s, frakcja wyrzutu o ≥20%, a gradient o >10 mmHg, świadczy to o zachowanej rezerwie kurczliwości i istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że chorzy tacy przeżyją operację i odniosą korzyść z wszczepienia zastawki.

Gorzej natomiast rokują chorzy, u których pod wpływem wlewu z dobutaminy frakcja wyrzutu nie wzrasta. Świadczy to bowiem o braku rezerwy kurczliwości i sugeruje, że ryzyko operacji jest bardzo wysokie.

Próba dobutaminowa ma wartość predykcyjną w przewidywaniu śmiertelności pacjentów z ciężką stenozą, niskim gradientem i niską frakcją wyrzutu, co potwierdza najnowsze doniesienie Quere i wsp. [4], w którym śmiertelność operacyjna w grupie z zachowaną rezerwą kurczliwości wynosiła 6%, a bez rezerwy kurczliwości – 33%. Należy jednak podkreślić, że poprawa kliniczna i hemodynamiczna u chorych, którzy przeżyli operację, następuje w podobnym odsetku u tych z zachowaną rezerwą kurczliwości, jak i bez rezerwy kurczliwości. Dotyczy to zarówno objawów klinicznych, jak i klasy czynnościowej NYHA, 2-letniego przeżycia i frakcji wyrzutu [5]. Mimo że stwierdzenie braku rezerwy kurczliwości pod wpływem dobutaminy ma wartość predykcyjną w przewidywaniu śmiertelności okołoperacyjnej, jednak nie daje podstaw do wykluczenia pacjenta z leczenia operacyjnego, ponieważ większość chorych, którzy operację przeżyją, ma duże szanse na poprawę kliniczną i hemodynamiczną. Potwierdzają to również wyniki komentowanej pracy.

W kontekście komentowanej pracy trudno nie wspomnieć o istniejącej od niedawna możliwości przeprowadzenia przezskórnej implantacji zastawki aortalnej drogą wsteczną z tętnicy udowej lub żylną przez przegrodowo, a ostatnio także z dostępu koniuszkowego. Zabiegi te są wykonywane u chorych z krytycznym zwężeniem, w bardzo ciężkim stanie, obarczonych wieloma innymi chorobami, u których operacja jest przeciwwskazana. Cribier i wsp. [6, 7] oraz Webb i wsp. [8] opisali kilkadziesiąt takich zabiegów wykonanych w trybie ratującym życie u chorych największego ryzyka. Lichtenstein i wsp. [9] donoszą o implantacji zastawki z dostępu koniuszkowego.

Wyniki przezskórnej implantacji zastawki aortalnej u chorych z ciężką stenozą aortalną przedstawił też Susheel Kodali (Stany Zjednoczone) na kongresie TCT (*Transcatheter Cardiovascular Therapeutics*) w Waszyngtonie w październiku 2006 r. Spośród 54 pacjentów zabiegów (przeprowadzanych z dostępu udowego) były skuteczne u 47, 30-dniowa śmiertelność wynosiła 7,4%, a u 16,7% pacjentów doszło do poważnych incydentów wieńcowych. Należy dodać, że pacjenci >90. roku życia stanowili 20%. W innym badaniu, prezentowanym przez Johna Webba, podobnemu zabiegowi poddano 80 pacjentów, 54 z dostępu udowego, 22 – z koniuszkowego. W 30-dniowej obserwacji odnotowano 12,1% śmiertelność, u 3,4% udar mózgu. Komentujący wyniki Martin Leon ocenił je jako obiecujące, zważywszy na ciężki stan chorych.

Piśmiennictwo

1. Carabello BA, Green LH, Grossman W, et al. Hemodynamic determinants of prognosis of aortic valve replacement in critical aortic stenosis and advanced congestive heart failure. *Circulation* 1980; 62: 42-8.
2. Brogan WC, Graybur PA, Lange RA, et al. Prognosis after valve replacement in patients with severe aortic stenosis and a low transvalvular pressure gradient. *J Am Coll Cardiol* 1993; 1: 1657-60.
3. Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, et al. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (writing Committee to Revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease) developed in collaboration with the Society of Cardiovascular Anesthesiologists endorsed by the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions and the Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol* 2006; 48: e1-148.
4. Quere JP, Monin JL, Levy F, et al. Influence of preoperative left ventricular contractile reserve on postoperative ejection fraction in low-gradient aortic stenosis. *Circulation* 2006; 113: 1738-44.
5. Monin JL, Quere JP, Monchi M, et al. Low-gradient aortic stenosis: operative risk stratification and predictors for long-term outcome: a multicenter study using dobutamine stress hemodynamics. *Circulation* 2003; 108: 319-24.
6. Cribier A, Eltchaninoff H, Bash A, et al. Percutaneous transcatheter implantation of an aortic valve prosthesis for calcific aortic stenosis: first human case description. *Circulation* 2002; 106: 3006-8.
7. Cribier A, Eltchaninoff H, Tron C, et al. Early experience with percutaneous transcatheter implantation of heart valve prosthesis for the treatment of end-stage inoperable patients with calcific aortic stenosis. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 698-703.
8. Webb JG, Chandavimol M, Thompson CR, et al. Percutaneous aortic valve implantation retrograde from the femoral artery. *Circulation* 2006; 113: 842-50.
9. Lichtenstein SV, Cheung A, Ye J, et al. Transapical transcatheter aortic valve implantation in humans: initial clinical experience. *Circulation* 2006; 114: 591-6.