

Jak uzyskać dobre wyniki odległe chirurgicznego leczenia choroby wieńcowej

dr hab. n. med. Tomasz Hirnle

Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny, Białystok



Ocena bezpośrednich i odległych wyników oraz porównanie metod rewaskularyzacji stanowią jeden z głównych tematów prac dotyczących zabiegowego leczenia choroby niedokrwiennej serca. Przedstawiona praca zajmuje się wpływem otyłości na drożność tętnicy piersiowej wewnętrznej (IMA).

Odległy wynik operacji rewaskularyzacji tętnic wieńcowych zależy od trwałości zastosowanych pomostów naczyniowych. Standardowe postępowanie obejmuje zastosowanie lewej tętnicy piersiowej wewnętrznej (LIMA) do przedniej gałęzi zstępującej (LAD) i towarzyszących pomostów żylnych (SVG) do pozostałych tętnic wieńcowych – prawej i okalającej. Wiele prac, także polskich autorów, dotyczy metod pobrania IMA w odniesieniu do jej funkcji wydzielniczej i potencjalnego wpływu na drożność [1]. Metody pobierania różnią się między innymi pozostawieniem bądź usunięciem okotętyniczej tkanki tłuszczowej.

Cytowane w pracy jedno z największych opracowań dotyczących odległej kontroli angiograficznej obejmuje obserwację chorych z rejestru *Veteran Administration Study*. Badanie objęło 1254 chorych z 13 ośrodków. Po 10 latach stwierdzono 61% drożnych pomostów żylnych i 85% drożnych tętniczych. Do najważniejszych czynników wpływających na drożność należały:

- 1) lokalizacja zespolenia – największą drożność wykazywały pomosty do LAD: żyłne 69% (10% więcej niż do innych tętnic), tętnicze 85%;
- 2) średnica pomostowanej tętnicy – 88% drożności dla $\varnothing > 2$ mm, 55% drożności dla $\varnothing < 2$ mm. Przy podziale na pomosty żyłne i tętnicze do LAD wykazano:
 - SVG – 90% drożności dla $\varnothing > 2$ mm, 52% dla $\varnothing < 2$ mm,
 - IMA – 100% drożności dla $\varnothing > 2$ mm, 82% dla $\varnothing < 2$ mm.

Jeśli w badaniu tydzień po operacji pomost był drożny, to prawdopodobieństwo, że będzie drożny po 10 latach, wynosi 68% dla SVG i 88% dla IMA [2].

Badanie to rozpoczęło się przed dynamicznym rozwojem przezskórnych interwencji wieńcowych (PCI). Obecnie trudno przekładać wyniki tego badania na wskazania do leczenia operacyjnego. Oceniając współczesny materiał, gdyby kardiolog chciał operować jedynie osoby o najlepszym wyniku odległym, czyli z tętnicami > 2 mm, to musiałby wykluczyć większość chorych.

Nie tylko kardiochirurdzy zajmują się coraz mniejszymi naczyniami, na granicy wykluczenia operacji. Także kardiolodzy inwazyjni, ośmieleni dobrymi wynikami PCI w zawałe, sięgają w zabiegach planowych do coraz mniejszych tętnic. U takich chorych wyniki w obu rodzajach procedur nie napawają optymizmem. Przykładem mogą być przedstawiane ostatnio wyniki badania SYNTAX, w którym stwierdzono 19% poważnych zdarzeń sercowych (MACE) po PCI i 11% po pomostowaniu aortalno-wieńcowym (CABG) w obserwacji rocznej. Wyniki takie stawiają obie metody w bardzo złym świetle. Według opinii Paula Sergeanta, prezydenta Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, wiele pojedynczych ośrodków kardiologicznych uzyskuje znacznie lepsze wyniki [3].

Według Sergeanta są 2 ograniczenia standardowej operacji CABG:

- 1) uszkadzający efekt krążenia pozaustrojowego [rozwiązaniem jest chirurgiczna rewaskularyzacja mięśnia sercowego bez użycia krążenia pozaustrojowego (OPCAB)]. Warto podkreślić, że w Polsce 40% operacji wieńcowych wykonywanych jest bez krążenia pozaustrojowego, podczas gdy w Stanach Zjednoczonych 25%, a w Niemczech 12%;
- 2) niewystarczająca trwałość pomostów żylnych (rozwiązaniem jest całkowita tętnicza rewaskularyzacja). Obecnie 84% chorych w Polsce uzyskuje rewaskularyzację tętniczą (co najmniej jeden pomost).

Udowodniono, że zastosowanie 2 tętnic piersiowych wewnętrznych (BIMA), mimo większego ryzyka gojenia rany, ma przewagę nad jedną (SIMA). Wyniki Cleveland Clinic porównujące BIMA (2001 chorych) i SIMA (8123 chorych) wykazują przeżycie odpowiednio po 5, 10 i 15 latach: w grupie BIMA 94, 84 i 67% i w grupie SIMA 92, 79 i 64% [4].

Różnice są szczególnie wyraźne u chorych na cukrzycę. Dziesięcioletnie przeżycie w grupie BIMA wynosiło 88%, a w grupie SIMA – 75% [5].

Większość zamknięć LIMA ma miejsce bezpośrednio po operacji (5%), w obserwacji odległej zaś różnice między drożnościami 5 i 10 lat wynoszą 1–6% i zależą głównie od średnicy naczynia, do którego wszczepiono LIMA [6, 7]. W prezentowanej pracy zaskakuje duża liczba osób z zamkniętą IMA – 59 vs 68 chorych, jakkolwiek może to tłumaczyć długi okres obserwacji, sięgający 18 lat. Praca miałaby niewątpliwie większą wartość, gdyby drożność pomostów oceniano bezpośrednio po operacji, a następnie w obserwacji odległej. Kontrolna angiografia przepro-

wadzona wyłącznie w obserwacji odległej nie daje odpowiedzi na pytanie, kiedy pomost uległ zamknięciu. Najbardziej prawdopodobne jest wczesne zamknięcie pomostu wykryte w obserwacji odległej. Być może wczesne zamknięcie pomostu jest częstsze u osób otyłych, ale takich obserwacji rzeczywiście nikt nie przeprowadził. Brakuje informacji o BMI tych chorych w okresie obserwacji. Jakie było ich BMI podczas operacji i czy utyli po operacji? Gdyby tak, to można się zastanawiać, czy z tego powodu LIMA uległa naciągnięciu i zamknięciu. Praca jest interesująca, ponieważ ma charakter otwarty i stawia wiele nowych pytań. Można na jej podstawie zaplanować nowe badania do prospektywnych prac dotyczących drożności pomostów. Wyniki takich badań mogłyby istotnie wpłynąć na zalecenia co do prewencji wtórnej po CABG.

Piśmiennictwo

1. Malinowski M, Deja MA, Gotba KS, et al. Perivascular tissue of internal thoracic artery releases potent nitric oxide and prostacyclin-independent anticontractile factor. *Eur J Cardiothorac Surg* 2008; 33: 225-31.
2. Goldman S, Zadina K, Moritz T, et al. Long-Term Patency of Saphenous Vein and Left Internal Mammary Artery Coronary Artery Bypass Surgery. *J Am Coll Cardiol* 2004; 44: 2149-56.
3. Sergeant P. Osobisty kontakt – marzec 2009.
4. Lytle BW, Blackstone EH, Loop FD, et al. Two Internal Thoracic Artery Grafts are better than One. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999; 117: 855-72.
5. Endo M, Tomizawa Y, Nishida H. Bilateral versus unilateral Internal Mammary revascularisation in patients with diabetes. *Circulation* 2003; 108: 1343-9.
6. Tector AJ, Schmahl B, Janson B, et al. The internal mammary graft. Its longevity after coronary bypass. *JAMA* 1981; 246: 2181-3.
7. Cho KR, Kim J, Choi J, et al. Serial angiographic follow up of grafts one year and five years after coronary artery bypass grafting. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006; 29: 511-6.