

Kraków, 14 sierpnia 2007 r.

Szanowni Czytelnicy!

W ostatnim numerze *Kardiochirurgii i Torakochirurgii Polskiej* został opublikowany artykuł *Zawał okołooperacyjny u pacjentki bez zmian w naczyniach wieńcowych poddanej planowej operacji wymiany zastawki aortalnej* (Kardiochir Torakochir Pol 2007; 4(2): 199-203.).

Przed wszystkim, patrząc z pozycji kardiochirurga-praktyka, czytającemu brakuje podstawowych danych dotyczących przebiegu samej operacji, takich jak:

- czas zakleszczenia aorty (wiemy z praktyki, iż konieczność operowania chorych w coraz starszym wieku wiąże się z obecnością coraz bardziej masywnych zwapnień, których usunięcie jest często czasochłonne i przedłuża konieczny czas zakleszczenia aorty),
- czas reperfuzji,
- technika odpowietrzenia.

Brak tychże danych szczególnie dziwi wobec bardzo szczegółowego opisu, np. samej techniki znieczulenia, co dla poruszanego tematu wydaje się mieć co najmniej drugorzędne znaczenie. Autorzy nie podają czasu zakleszczenia aorty; niezależnie od tego ilość zastosowanej w trakcie operacji kardiopleginy, tj. 800 ml, jest, jak wynika z moich doświadczeń, niewystarczająca.

W naszym ośrodku operujemy rocznie około 900 chorych z wadami zastawkowymi. U pacjentów poddanych operacji wymiany zastawki aortalnej podajemy kardiopleginę krystaliczną do ujść wieńcowych w ilości 1000 ml. Następnie podajemy kolejne 500 ml do lewego ujścia wieńcowego co około 20 minut zakleszczenia aorty. Praktycznie oznacza to podanie od 2000 do 2500 ml kardiopleginy u każdego operowanego.

Podobne dane odnaleźć można w światowym piśmiennictwie. W klasycznej publikacji, jaką jest podręcznik kardiochirurgii pod redakcją Johna Kirklina, w rozdziale dotyczącym protekcji mięśnia sercowego autorzy zalecają po wstępnym podaniu 750 ml kardiopleginy ponowną jej infuzję co 20 minut [1]. W pracy podejmującej dyskusję nad sposobem podawania kardiopleginy (*ante vs retrograde*) autorzy zalecali średnio 1350 ml kardiopleginy u każdego pacjenta [2]. Jeszcze większe wartości znajdujemy w artykule zespołu z Royal Brompton Hospital w Londynie. Autorzy zalecają podawanie chorym poddawanym wymianie zastawki aortalnej wstępnie 20 ml kardiopleginy/kg wagi ciała, a następnie 10 ml/kg co każde 20 minut zakleszczenia aorty [3]. Autorzy podkreślają potencjalną możliwość wystąpienia zatoru powietrznego jako przyczyny ostrego niedokrwienia. W Klinice Chirurgii Serca, Naczyń i Transplantologii UJ w Krakowie od wielu już lat przywiązuje się szczególną uwagę do starannego odpowietrzenia układu krążenia. W tym celu stosujemy zarówno specjalną igłę umieszczaną czasowo w aorcie (w linii szwów), jak i schemat określonych rękoczynów przy jednoczesnym manewrowaniu stołem operacyjnym (zmiana pozycji). Praktycznie pozwala to uniknąć powikłań zatorowych spowodowanych przez obecność powietrza. Niemniej sądzę, że w opisywanym przez autorów przypadku najbardziej prawdopodobną przyczyną zawału pooperacyjnego była niewłaściwa protekcja mięśnia sercowego, co w dyskusji nad przedstawionym przypadkiem zostało całkowicie pominięte.

Z poważaniem,
prof. dr hab. n. med. Jerzy Sadowski
Kierownik Kliniki Chirurgii Serca, Naczyń i Transplantologii
Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

Piśmiennictwo

1. Kirklin JW, Barrat-Boyes B. Cardiac Surgery. 2nd edition, Churchill Livingstone Inc. 1993.
2. Dagenais F, Pelletier LC, Carrier M. Antegrade/retrograde cardioplegia for valve replacement: a prospective study. *Ann Thor Surg* 1999; 68: 1681-1685.
3. Jin XY, Gibson DG, Pepper JR. Early changes in regional and global left ventricular function after aortic valve replacement. Comparison of crystalloid, cold blood, and warm blood cardioplegias. *Circulation* 1995; 92 (9 Suppl): II155-II162.