

Komentarz

Ewa Kucewicz

Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Upośledzona funkcja lewej komory jest najważniejszym wskaźnikiem predykcyjnym powikłań i śmiertelności po operacjach pomostowania tętnic wieńcowych. Niska frakcja wyrzutowa lewej komory może być wynikiem niedokrwienia i mieć charakter odwracalny, pojawiając się jako czasowa dysfunkcja pod postacią ogłuszenia lub zahibernowania. Konsekwencją rewaskularyzacji obszarów odwracalnego uszkodzenia mięśnia może być istotna poprawa jego funkcji. Jednocześnie uraz niedokrwienno-reperfuzyjny po operacji pomostowania aortalno-wieńcowego może powodować ostrą niewydolność serca. Dlatego wdraża się różnorodne standardy kardioprotekcji, których zadaniem jest ograniczenie zakresu i następstw uszkodzenia niedokrwienno-reperfuzyjnego mięśnia sercowego. Prace, które ukazują się od 2006 roku, dowodzą, że znieczulenie wziewne do operacji serca ma działanie kardioprotekcyjne, objawiające się poprawą funkcji serca i mniejszym stężeniem troponiny w okresie pooperacyjnym w stosunku do anestezji dożylniej.

Milrinon jest inhibitorem fosfo-3-diesterazy, który zwiększa wewnątrzkomórkowe stężenie cyklicznego AMP. W porównaniu z agonistami receptorów beta-adrenergicznych milrinon wywiera mniejszy wpływ na częstość rytmu serca i wywołuje mniej niepożądanych działań metabolicznych. Poważnym działaniem ubocznym milrinonu jest istotne obniżenie ciśnienia systemowego spowodowane nadmiernym rozkurczem naczyń. Celem ograniczenia lub nawet wyeliminowania hipotonii proponuje się zmniejszenie lub nawet pominięcie nasycającej dawki milrinonu. Najczęściej kojarzy się milrinon z noradrenaliną, co pozwala podać lek w dawce, która zapewnia poprawę kurczliwości. Niewielki beta-adrenergiczny wpływ noradrenaliny może przynosić znaczne korzyści podczas leczenia milrinonem, przyczyniając się do istotnej poprawy czynności serca.

Racjonalna, odpowiednio ukierunkowana optymalizacja parametrów hemodynamicznych powoduje skrócenie czasu hospitalizacji, ograniczenie kosztów leczenia, a w niektórych badaniach udowodniono zmniejszenie śmiertelności. Celem monitorowania hemodynamicznego jest nadzór nad optymalnym dostarczeniem tlenu (DO_2 ; 600 ml/min/m^2) oraz wczesne rozpoznanie i zapobieganie hipoperfuzji tkanek i niewydolności wielonarządowej. Adekwatne monitorowanie w okresie okołoperacyjnym pozwala na wczesne wykrywanie dysfunkcji układu sercowo-naczyniowego, umożliwia diagnostykę niewydolności serca i pozwala ocenić efekty wdrożonej terapii. Funkcję serca ocenia się echokardiograficznie, a następnie za pomocą profilu hemodynamicznego uzyskanego z kalkulacji parametrów mierzonych z wykorzystaniem cewnika Swana-Ganza. Optymalizację stanu hemodynamicznego weryfikują pomiary ciśnienia tętniczego, ciśnienia napełniania serca, pojemności minutowej, wysycenia hemoglobiny tlenem w mieszanej krwi żyłnej (SvO_2 , $SvcO_2$) oraz stężenia mleczanów we krwi. Pacjenci z ostrą niewydolnością serca wymagają często ograniczenia wypełnienia łożyska naczyniowego. Trudno ocenić stan wypełnienia łożyska na podstawie pojedynczych parametrów hemodynamicznych. Jeżeli wypełnienie łożyska naczyniowego i czynność serca mieszczą się w zakresie wartości prawidłowych, to dysfunkcja układu sercowo-naczyniowego wynika najprawdopodobniej z zaburzenia czynności naczyń, zespół ogólnoustrojowej reakcji zapalnej SIRS (*systemic inflammatory response syndrome*) o niewielkim lub umiarkowanym nasileniu.

Ustalenie optymalnej strategii leczenia dysfunkcji układu sercowo-naczyniowego w okresie okołoperacyjnym u pacjentów poddawanych operacjom serca wymaga dalszych badań. Przedstawiona analiza jest częścią tego zakrojonego na dużą skalę programu.