

Czy otwierać przewlekle zamknięte tętnice wieńcowe? Dowody za, choć nie wprost

prof. dr hab. n. med. Romuald Ochotny

I Klinika Kardiologii, Katedra Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu



Czy otwierać przewlekle zamknięte tętnice wieńcowe – to pytanie, które w dobie rozkwitu kardiologii inwazyjnej jest bardzo aktualne. Intuicyjnie jesteśmy przeświadczeni, że dobry przepływ krwi w naczyniu jest korzystny. Tymczasem nie ma jednoznacznych danych na temat korzyści z udrożnienia tętnicy zamkniętej przez

długi okres, po dokonanych zawale serca. Wykazanie w obszarze zaopatrywanym przez zamkniętą tętnicę obecności mięśnia sercowego zdolnego do poprawy funkcji po zwiększeniu ukrwienia jest oczywistym argumentem za udrażnianiem. Udokumentowanie tego stanu nie zawsze jest proste i łatwe do wykonania, choćby ze względu na koszty procedur i czas potrzebny do ich realizacji.

Może więc poszukać dodatkowych argumentów przemawiających za otwieraniem przewlekle zamkniętego naczynia? Jednym z podstawowych elementów uczestniczących w fizjologicznej regulacji układu krążenia, ale także w chorobach układu krążenia, w tym w chorobie wieńcowej, jest układ autonomiczny – istotny m.in. dla kontroli rytmu serca, znaczący w arytmogenezie.

Autorzy komentowanej pracy postawili pytanie, czy otwarcie przewlekle zamkniętej tętnicy wieńcowej zmieni odczynowość układu autonomicznego w kierunku, który może w odległej perspektywie poprawiać los chorego.

Kilka refleksji, nie tyle na temat samej procedury udrażniania tętnicy wieńcowej, co na temat analizy aktywności układu autonomicznego. Truizmem jest stwierdzenie, że badanie reakcji układu autonomicznego jest trudne, ale to prawda. Skomplikowana struktura i trudności w badaniu reakcji układu sprawiają, że najczęściej dokonuje się uproszczeń w jego analizie, szczególnie w zakresie oceny składowych i rozgraniczenia aktywności współczulnej i przywspółczulnej. Dlatego możemy wnioskować raczej o modulacji współczulno- przywspółczulnej.

Spośród kilku nieinwazyjnych metod badania najczęściej stosuje się analizę zmienności rytmu serca (ang. *heart rate variability*, HRV) i odruchu baroreceptorów (ang. *baroreflex sensitivity*, BRS). To pośrednie metody analizy. I tak, parametry zmienności rytmu w analizie częstotliwościowej odzwierciedlają – w zakresie składowej wysokich częstotliwości – przede wszystkim składową

przywspółczulną układu, podczas gdy składowa niskich częstotliwości jest wykładnikiem wpływu układu współczulnego, ale i przywspółczulnego oraz innych układów, np. renina-angiotensyna-aldosteron.

Odruch baroreceptorów kontrolujący sprzężenie reakcji częstotliwości rytmu serca i ciśnienia tętniczego jest niezwykle złożony. Jest wypadkową współdziałania baroreceptorów tętniczych, zlokalizowanych w aorcie i zatoce tętnicy szyjnej, receptorów serca (lewej komory, przedsionkowych) oraz receptorów sercowo-płucnych (mechanoreceptorów naczyń tętniczych i żylnych klatki piersiowej oraz płuc). Upośledzenie odruchu baroreceptorów może wynikać z zaburzeń obecnych na różnych poziomach łuku odruchowego. Nie ma współcześnie metody, która umożliwiłaby w warunkach klinicznych ocenę każdego poziomu odruchu. Najczęściej stosowane są metody oceny spontanicznej wrażliwości baroreceptorów w domenie częstotliwościowej, przy czym można polecać wykonanie dodatkowo prób prowokacyjnych (np. obciążenia izometrycznego), które zdecydowanie zwiększają możliwości i wiarygodność analizy składowych układu, opisanie wrażliwości i opóźnienia odruchu baroreceptorów. Autorzy przedstawionego badania dość skromnie opisali metodykę. Różnice w metodyce pomiaru aktywności układu autonomicznego utrudniają, jeśli nie uniemożliwiają, porównanie różnych badań.

W pracy, mimo wspomnianych powyżej ograniczeń, wykazano korzystne zmiany układu autonomicznego po udrożnieniu tętnicy wieńcowej, przede wszystkim tętnicy zstępującej przedniej. Pośrednio jest to argument na rzecz udrażniania przewlekle zamkniętej tętnicy wieńcowej. Przesunięcie modulacji współczulno- przywspółczulnej w kierunku tej ostatniej, ze względu na potencjalnie korzystne działanie ochronne, jest reakcją bardzo pożądaną. Wartość wskaźników określających reaktywność układu autonomicznego jako czynnika prognostycznego w powstawaniu arytmii i przewidywaniu nagłego zgonu sercowego po zawale serca została potwierdzona w licznych badaniach. I choć nie znalazły się one w najwyższej klasie zaleceń dotyczących oceny ryzyka nagłego zgonu sercowego, a wyżej klasyfikowana jest metoda analizy naprzemienności załamka T, to nie należy o nich zapominać. Uważa się, że w dużych analizach jednoznaczna wymowa pro-

agnostyczna nieinwazyjnych wskaźników zagrożenia modyfikowana jest przez powszechnie stosowane w prewencji wtórnej leczenie.

W wielu pracach wykazano korzystny wpływ beta-adrenolityków na wrażliwość baroreceptorów zarówno u osób zdrowych, osób z chorobą niedokrwienną serca powikłaną zawałem serca, jak i chorych z nadciśnieniem tętniczym. W prezentowanej pracy wśród badanych osób, szczególnie u chorych z udrażnianą lewą tętnicą wieńcową, w wysokim odsetku stosowano leki z tej grupy, co może, choć nie musi, tłumaczyć większe (niż w przypadku pra-

wej tętnicy) zmiany parametrów opisujących układ autonomiczny po udrożnieniu naczynia.

Skupiając się na wynikach dotyczących reakcji autonomicznej, nie sposób nie odnotować stwierdzonego przez autorów pracy, znanego powszechnie faktu poprawy funkcji skurczowej lewej komory, głównie po udrożnieniu tętnicy zstępującej przedniej. W podejmowaniu decyzji o próbie otwarcia przewlekle zamkniętej tętnicy wieńcowej warto uwzględnić argument o korzystnym wpływie procedury na odczynowość układu autonomicznego, co może mieć wpływ na odległe losy pacjenta.