

Ultrasonografia wewnątrzwieńcowa z systemem wirtualnej histologii – kolejny krok do przodu w leczeniu ostrych zespołów wieńcowych

lek. med. Tomasz Wąs, dr hab. n. med. Zbigniew Kalarus

I Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii, Śląski Uniwersytet Medyczny, Zabrze

Opublikowana w tym numerze *Kardiologii Polskiej* praca Rdzanka i wsp. [1] jest, według naszej wiedzy, pierwszą polską publikacją przedstawiającą zastosowanie systemu wirtualnej histologii (ang. *intravascular ultrasound – virtual histology – IVUS-VH*) w przyżyciowej ocenie budowy blaszki miażdżycowej tętnic wieńcowych. System ten bez wątplenia nie jest kolejnym nowym zestawem w rękach kardiologa interwencyjnego, a poznanie budowy blaszki miażdżycowej nie jest jedynie sztuką dla sztuki. Ocena taka może mieć istotne implikacje kliniczne, w tym określenie rokowania chorych z ostrymi zespołami wieńcowymi (ACS) oraz dalszego postępowania leczniczego.

Dlaczego tak uważamy? W populacji chorych z ACS stwierdzono występowanie licznych, złożonych, aktywnych blaszek miażdżycowych (ang. *multiple complex plaques*) rozpoznawanych na podstawie jedynie obrazu angiograficznego. Goldstein i wsp. [2] wykazali, że są one obecne u wszystkich chorych z ACS, istotnie statystycznie częściej u pacjentów z chorobą wielonaczyniową niż u chorych z zajęтым jednym naczyniem odpowiedzialnym za ostry epizod. Autorzy udowodnili, że obecność tych blaszek wpływa niekorzystnie na odległe rokowanie w tej grupie chorych, głównie na częstość nawrotów ostrego niedokrwienia i konieczności wykonania ponownych zabiegów rewaskularyzacyjnych. Ocena angiograficzna jest zapewne mniej czuła w rozpoznawaniu blaszek potencjalnie niestabilnych i grożących ponownym wystąpieniem ostrego epizodu wieńcowego, wydaje nam się, że IVUS-VH byłby lepszym narzędziem. Innym, równie ważnym argumentem przemawiającym za wykorzystaniem tej techniki w diagnostyce chorych z ACS są dane publikowane przez M. Guazziego i wsp. [3]. Autorzy porównali dynamikę zmian w ciągu miesiąca pomiędzy chorymi z zawałem serca (MI) i stabilną postacią choroby wieńcowej. U 23 badanych z MI wykonano koronarografię pomiędzy 3. a 5. dobą MI. Grupę kontrolną stanowiło 23 chorych, u których zabieg koronarografii przeprowadzono z powodu stabilnej postaci choroby wieńcowej. W obydwu grupach wykonano kontrolne badanie angiograficzne po miesiącu. Oceniano stopień progresji i/lub regresji zmian anatomicznych zwężających światło naczyń wieńcowych, przy czym w grupie zawałowej analizowano

zmiany, które nie były odpowiedzialne za wystąpienie MI (ang. *nonculprit lesion*). W pierwszej koronarografii autorzy stwierdzili podobną średnią liczbę istotnych (>50%) zwężeń tętnic wieńcowych u chorych z obydwu grup – w grupie zawałowej średnio 3,2 zwężenia u jednego badanego, w grupie kontrolnej – 3,4. W koronarografii wykonanej po miesiącu liczba ta nie zmieniła się. Stwierdzono natomiast istotną progresję zmian miażdżycowych aż u 16 (69,6%) chorych z grupy zawałowej; progresję taką obserwowano w 17 (37,8%) z 45 zwężeń. Natomiast w grupie ze stabilną anginą jedynie u 2 (8,7%) osób, progresja dotyczyła 2 (2,6%) z 78 zwężeń. Autorzy wnioskują, że w populacji z MI progresja zmian zwężających światło tętnic wieńcowych w okresie miesiąca jest większa w porównaniu z chorymi stabilnymi, co może być spowodowane tym, iż MI jest „systemową chorobą wieńcową”. I w tym wypadku wydaje się, że ocena blaszek i określenie ich charakteru za pomocą IVUS-VH ma istotne znaczenie kliniczne.

Selekcja chorych z blaszkami miażdżycowymi potencjalnie niestabilnymi oraz predysponowanych do szybkiej progresji to główne zastosowanie omawianej techniki diagnostycznej w populacji chorych z ACS. Jakże to może mieć implikacje lecznicze? Doświadczenia naszego ośrodka w leczeniu chorych z MI ze współistniejącą chorobą wielonaczyniową wskazują na korzystny wpływ kompleksowej przeszłokornej interwencji wieńcowej (PCI) przeprowadzonej w okresie wewnątrzszpitalnym. Odległe rokowanie poprawia się z każdą kolejną interwencją wieńcową, a największe korzyści odnoszą chorzy z grup wysokiego ryzyka, obciążeni dodatkowo cukrzycą, niewydolnością nerek i istotnie upośledzoną funkcją skurczową lewej komory serca [4, 5]. Potencjalnym mechanizmem tłumaczącym korzystny wpływ na odległe wyniki leczenia choroby wielonaczyniowej PCI, a więc interwencji w zakresie tętnicy odpowiedzialnej za zawał oraz innych istotnie zwężonych tętnic wieńcowych, może być pewnego rodzaju protekcja poprzez zaopatrzenie licznych złożonych blaszek miażdżycowych i ograniczenie następstw szybkiej progresji zmian zwężających i/lub ich destabilizacji w tętnicach wieńcowych w tej populacji.

Warszawski ośrodek przedstawia wdrożenie kolejnej, nowej techniki diagnostycznej, czego należy pogratulować

wać. Na podstawie przedstawionych danych wydaje nam się, że właśnie IVUS-VH będzie niezwykle przydatny w opiece nad chorymi z ACS.

Piśmiennictwo

1. Rdzanek A, Kochman J, Pietrasik A, et al. The prevalence of potentially unstable coronary lesions in patients with coronary artery disease – virtual histology study. *Kardiol Pol* 2008; 66: 244-50.
2. Goldstein JA, Demetriou D, Grines CL, et al. Multiple complex coronary plaques in patients with acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 2000; 343: 915-22.
3. Guazzi MD, Bussotti M, Grancini L, et al. Evidence of multifocal activity of coronary disease in patients with acute myocardial infarction. *Circulation* 1997; 96: 1145-9.
4. Kalarus Z, Lenarczyk R, Kowalczyk J, et al. Importance of complete revascularization in patients with acute myocardial infarction treated with percutaneous coronary intervention. *Am Heart J* 2007; 153: 304-12.
5. Kalarus Z, Kowalczyk J, Lenarczyk R, et al. Is incomplete revascularization a risk factor in patients with acute myocardial infarction? American Heart Association Sessions, Dallas (USA), 13-16.11.2005. *Circulation* 2005; 112 (Suppl): p.II-745 [3475] (abstract).