

Rozwarstwienie prawej tętnicy wieńcowej w trakcie koronarografii u chorego z ostrym zespołem wieńcowym

Right coronary artery dissection during angiography in a patient with acute coronary syndrome

Aneta I. Gziut

Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, Warszawa

Kardiologia Pol 2008; 66: 906-907

Przedstawiamy przypadek 52-letniego chorego przyjętego do tutejszej kliniki z wstępnym rozpoznaniem ostrego zespołu wieńcowego z uniesieniem odcinka ST.

Opis przypadku

Omawiany chory do dnia hospitalizacji nie leczył się z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego. W wywiadzie stwierdzono nikotynizm, obciążony wywiad rodzinny oraz epizody podwyższenia ciśnienia tętniczego bagatelizowane przez chorego.

W trakcie wysiłku fizycznego u chorego wystąpił silny ból zamostkowy o charakterze ucisku. Mimo odpoczynku dolegliwości nasilały się, dołączyło się uczucie promienio-

wania bólu do żuchwy i obu kończyn górnych oraz nudności. Po ok. 30 min chory wezwał pogotowie ratunkowe, które przewiozło go do najbliższego szpitala rejonowego. W EKG wykonanym w izbie przyjęć stwierdzono 1 mm uniesienie odcinka ST w odprowadzeniach znad ściany dolnej. Choremu podano 300 mg kwasu acetylosalicylowego, 600 mg klopidogrelu i 5000 jednostek heparyny niefrakcjonowanej, a następnie przeniesiono go do tutejszej kliniki.

Przy przyjęciu na oddział kardiologiczny z OIOK chory zgłaszał utrzymujące się dolegliwości stenokardialne. EKG wykazało 4 mm uniesienie odcinka ST w II, III, aVF, 1 mm w odprowadzeniach znad prawej komory oraz obniżenie odcinka ST w V₅-V₆. Chorego zakwalifikowano do pilnej koronarografii. Badanie rozpoczęto od oceny lewej tętnicy wieńcowej (Rycina 1.). Poza ok. 40% zwężeniem w dystalnym odcinku gałęzi okalającej nie wykazano istotnych zmian miażdżycowych. Natomiast podanie kontrastu do prawej tętnicy wieńcowej (PTW) ujawniło rozwarstwienie naczynia już od jego ujścia. Dyssekcja sięgała do środkowego segmentu tętnicy. Ponadto, w początkowym odcinku gałęzi tylnej zstępującej wykazano 80% zwężenie (Rycina 2.).

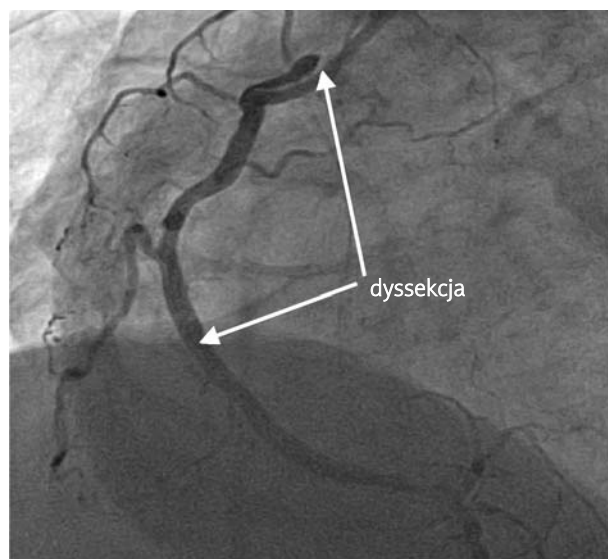
Bezpośrednio po koronarografii wykonano zabieg angioplastyki prawej tętnicy, w trakcie którego implantowano 4 stenty. W pierwszym etapie zabiegu w środkowym segmencie tętnicy implantowano 32 mm stent o średnicy 3,5 mm, następnie proksymalnie do niego kolejny 28 mm o średnicy 4,0 mm. W bliższym segmencie PTW wszczepiono kolejny – trzeci stent o długości 12 mm i średnicy 4,5 mm, który pokrywał ujście naczynia od aorty. Operator optymalizował światło stentów wraz z miejscami ich zespoleń wysokimi ciśnieniami (do 24 atm), uzyskując prawidłowe światło naczynia. W końcowym etapie zabiegu do gałęzi tylnej zstępującej implantowano 13 mm stent o średnicy 3,0 mm. Ostatnie podanie



Rycina 1. Angiografia lewej tętnicy wieńcowej

Adres do korespondencji:

dr n. med. Aneta I. Gziut, Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa, tel.: + 48 22 508 11 77, e-mail: kardiologia.inwazyjna@cskmswia.pl



Rycina 2. Angiografia ukazuje rozwarstwienie od ujścia do środkowego segmentu prawej tętnicy wieńcowej



Rycina 3. Obraz końcowego efektu zabiegu przezskórnej angioplastyki wieńcowej w prawej tętnicy wieńcowej

środką cieniującego wykazało dobry efekt zabiegu z przepływem TIMI 3 w całej rewaskularyzowanej tętnicy (Rycina 3.). W trakcie 50-minutowego zabiegu chory otrzymał 350 ml kontrastu.

Po powrocie na OIOK stan chorego był stabilny. Według relacji chorego, dolegliwości dławicowe ustąpiły po implantacji trzeciego stentu. Badanie EKG wykazało normalizację położenia odcinka ST nad ścianą dolną i prawą komorą, utrzymywało się jednak 1 mm obniżenie odcinka ST nad ścianą boczną. W badaniu echokardiograficznym stwierdzono akinezę segmentu podstawnego i 1/2 środkowego ściany dolnej

oraz hipokinezę analogicznych segmentów ściany tylnej. Nie stwierdzono zaburzeń kurczliwości prawej komory (TAPSE 18 mm). Frakcję skurczową oceniono na 50%.

W 5. dobie hospitalizacji, po normalizacji enzymów sercowych oraz zakończeniu rehabilitacji chory został wypisany do domu. Zalecono stosowanie następującej farmakoterapii: kwas acetylosalicylowy, klopidogrel, metoprolol, atorwastatyna, ramipryl, omeprazol.

Komentarz redakcyjny

prof. dr hab. n. med. Robert J. Gil

Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, Warszawa



Muszę przyznać, iż wśród opublikowanych już *angiogramów miesiąca* wiele było takich, w których pokazano rolę stentów wieńcowych we współczesnej kardiologii interwencyjnej. Omawiany przypadek doskonale ją obrazuje. Mój komentarz mógłby się właściwie ograniczyć do stwierdzenia, iż mając do dyspozycji stenty, można doprowadzić do całkowitej rekonstrukcji tętnicy wieńcowej dotkniętej bardzo ciężkim rozwarstwieniem (tzw. dyssekcją). Jednocześnie wiadomo, iż rokowanie cho-

rego po zabiegu z użyciem wielu stentów nie jest najkorzystniejsze, chociażby ze względu na wysokie prawdopodobieństwo restenozy wieńcowej oraz zakrzepicy w stenocie. Dlatego też warto zadać sobie pytanie, jak doszło do takiej sytuacji oraz czy wybór strategii terapeutycznej był optymalny.

Po pierwsze należy pamiętać, iż u podłoża ostrego zespołu wieńcowego (OZW) leży pęknięcie (lub nadżerka) blaszki miażdżycowej, które przy proksymalnej lokalizacji może zostać pogłębione cewnikiem używanym do wykonania koronarografii czy angioplastyki wieńcowej. Krótko mówiąc, w trakcie procesu diagnostycznego chorego

z OZW można jatrogenie spowodować przejście rozwarstwienia blaszki miażdżycowej z postaci mikro w postać makro. Trzeba przyznać, iż stosunkowo łatwo o to w ujściach tętnic wieńcowych, przy czym w prawej nierzadko dochodzi do tzw. spiralnej dyssekcji o bardzo dużym zasięgu (w tym i do aorty wstępującej), a w pniu głównym lewej tętnicy wieńcowej przeważa kierunek dystalny. Przy tym nawet stosunkowo małe upośledzenie przepływu krwi w gałęziach zstępującej przedniej oraz okalającej lewej wiąże się z gwałtownymi objawami klinicznymi oraz złym rokowaniem. Osobiście jestem głęboko przekonany, iż doświadczenie takiego przypadku doskonale pozwala zrozumieć, iż zalecenia delikatnej manipulacji przy intubacji ujść wieńcowych cewnikami angiograficznymi, powszechnie uznawanymi za bardzo miękkie (wręcz atraumatyczne), nie są przesadzone. Jeśli już jednak dojdzie do takiego powikłania, trzeba jak najszybciej przejść prowadnikiem angioplastycznym poniżej rozwarstwienia, utrzymując go w świetle prawdziwym, co nie zawsze jest łatwe oraz skuteczne. Niepowodzenie wiąże się z konkretnym uszkodzeniem serca chorego.

Co do wyboru strategii terapeutycznej, to warto go przeanalizować pod kątem typu użytych stentów – metalowy (BMS) vs uwalniający lek (DES), jak i ich liczby. Otóż istnieją przesłanki przemawiające za tym, że przy wyborze typu stentów istotną rolę odgrywa wielkość naczyń. W przypadku naczyń o dużej średnicy (dla większości badaczy już powyżej 3,5 mm w angiografii ilościowej) mamy ewidentne dowody na stosunkowo rzadkie występowanie restenozy (<10%) i zakrzepicy w stencie (<0,5%) typu BMS (stalowy lub chromowo-kobaltowy), aczkolwiek warunkiem jest optymalizacja efektu zabiegu angioplastycznego, wyrażona odpowiednio dużym światłem naczyń w miejscu implantacji stentu. Z tych względów uważa się, iż w takiej sytuacji nie ma potrzeby implantacji stentu typu DES. U podłoża takiego podejścia leży obawa przed zakrzepicą (zwłaszcza bardzo późną!) w stencie DES (0,5% przypadków na rok). Nie budzi więc zdziwienia, że w tej naprawdę dużej prawej tętnicy wieńcowej operator zdecydował się na użycie klasycznych stentów typu BMS. Oczywiście ktoś mógłby zadać pytanie, dlaczego użyto ich tak dużo i dlaczego nie wykorzystano stentów samorozprężalnych.

Odpowiedź jest stosunkowo prosta. Te ostatnie stenty dają piękne obrazy angiograficzne pełnego odtworzenia światła naczyń, dobrze układają się do zmniejszającej się w kierunku dystalnym średnicy naczyń, ale są wyjątkowo trudne do optymalizacji wyniku końcowego, decydującego o rokowaniu odległym chorego (im dłuższe, tym trudniej). Używając krótszych stentów rozprężanych balonikami angioplastycznymi, łatwiej osiągnąć maksymalizację efektu stentowania, a do tego niejednokrotnie w momencie pokrycia części rozwarstwienia (najczęściej tzw. *entry*) powstaje szansa ograniczenia początkowo planowanej liczby stentów. Aczkolwiek o tym problemie łatwiej mówi się komentatorowi, a dużo trudniej jest decydować operatorowi, pragnącemu ustabilizować przepływ krwi w naczyń.

I na koniec jeszcze dwie uwagi. W ferworze walki z podstawowym problemem, jakim bywa takie ciężkie rozwarstwienie naczyń, upośledzające w nim przepływ krwi, zdarza się lekceważenie zwężenia w jego części dystalnej. Jednak należy zdawać sobie sprawę, że powinno ono być również poddane leczeniu. Implantacja kolejnego stentu może spowodować powstanie tzw. *full metal jacket*, jednak tylko zniesienie takiego limitującego zwężenia zabezpiecza pełną korzyść z przezskórnej interwencji wieńcowej (PCI) w postaci odtworzenia efektywnego przepływu krwi w naczyń. Druga uwaga dotyczy proponowanej kiedyś (i na szczęście zarzuconej) strategii dzielenia ośrodków kardiologii interwencyjnej na diagnostyczne oraz terapeutyczne. W efekcie jej stosowania w ośrodkach diagnostycznych wystąpienie takiego jatrogennego powikłania (a może ono mieć miejsce również u chorego ze stabilną chorobą wieńcową) wymusza wszczęcie leczenia zachowawczego lub podjęcie ryzyka zabiegu wykonywanego przez nie w pełni doświadczonego operatora (i do tego niedysponującego pełnym zaopatrzeniem materiałowym). Oczywiście pozostają jeszcze negocjacje z kardiologiem, przy czym ich wynik zależy od wielu czynników (m.in. odległości od ośrodka kardiologicznego, lokalizacji rozwarstwienia – największy konsensus przy gałęzi przedniej zstępującej, stanu ogólnego chorego oraz chorób towarzyszących). Chyba jest oczywiste, że wszystkie te czynniki nie są optymalne u takiego chorego.