

## Późna zakrzepica w stencie uwalniającym lek przyczyną ostrego zespołu wieńcowego powikłanego przedszpitalnym nagłym zatrzymaniem krążenia

Late in-stent thrombosis as a cause of acute coronary syndrome complicated by out-of-hospital cardiac arrest

Aneta I. Gziut

Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, Warszawa

Kardiologia Pol 2008; 66: 697-699

Przedstawiamy przypadek 56-letniego chorego przyjętego do tutejszej Kliniki z wstępnym rozpoznaniem ostrego zespołu wieńcowego z uniesieniem odcinka ST (STEMI) powikłanego migotaniem komór (ang. *ventricular fibrillation*, VF) w warunkach przedszpitalnych.

### Opis przypadku

Omawiany chory po raz pierwszy był hospitalizowany w tutejszej Klinice przed 38 mies. (lipiec 2004 r.) w celu wykonania koronarografii. Badanie zostało wykonane miesiąc po zawale serca bez uniesienia odcinka ST (NSTEMI) leczonym zachowawczo w szpitalu rejonowym. W wykonanej wówczas koronarografii stwierdzono jedynie 80% zwężenie w gałęzi przedniej zstępującej (GPZ). Podjęto decyzję o implantacji stentu uwalniającego lek (DES). Po 5-dniowym przygotowaniu z zastosowaniem 75 mg kłopidogrelu w miejscu zwężenia implantowano 18-milimetrowy stent uwalniający sirolimus (Cypher® Cordis Co) i otworzono w pełni światło tętnicy. Poza standardowym leczeniem (kwas acetylosalicylowy, beta-bloker, inhibitor konwertazy angiotensyny, simwastatyna) choremu zalecono zgodnie z obowiązującymi wówczas wytycznymi 3-miesięczną kontynuację leczenia kłopidogrelem w dawce 75 mg/dobę. Chory przez rok pozostawał pod kontrolą Poradni Kardiologicznej tutejszego szpitala. W tym też okresie nie wymagał ponownej hospitalizacji ani modyfikacji leczenia.

Na kilka dni przed omawianą hospitalizacją u chorego pojawiły się objawy infekcji górnych dróg oddechowych, które zlekceważył. W dniu przyjęcia, podczas miernego wy-

siłku wystąpił silny ból zamostkowy o charakterze rozpiekania. Ponieważ dolegliwości nie ustępowały pomimo przyjęcia nitrogliceryny, chory wezwał pogotowie ratunkowe. Podczas transportu do szpitala wystąpiło VF – chorego 2-krotnie defibrylowano (300 J) i uzyskano powrót rytmu zatokowego. Po przyjęciu na tutejszy oddział intensywnej opieki kardiologicznej (OIOK) po raz kolejny u chorego wystąpiło VF, które skutecznie defibrylowano (360 J). Ze względu na niewydolność oddechową chory wymagał intubacji i podłączenia do respiratora. W wykonanym EKG stwierdzono uniesienie odcinka ST w odprowadzeniach I, aVL oraz V<sub>1</sub>-V<sub>6</sub>. Chorego przekazano do Pracowni Hemodynamiki, gdzie wykonano koronarografię, która wykazała: zamkniętą GPZ w miejscu implantowanego stentu oraz zwężoną ostialnie o 80% drobną gałąź diagonalną pierwszą (Rycina 1.). W gałęzi okalającej i prawej tętnicy wieńcowej (Rycina 2.) stwierdzono jedynie zmiany przyścienne. Wobec takiego obrazu angiograficznego zdecydowano o zabiegu rekanalizacji GPZ.

Już po wprowadzeniu lidera wieńcowego poza miejsce okluzji uzyskano przepływ w ww. naczyniu nasierdziejowym. Kolejne podanie środka cieniującego uwidoczniło skrzeplinę w obrębie stentu (Rycina 3.). Po trombektomii (Rycina 4.) cewnikiem Diver CE (Invatec) wykonano dylatację 20-milimetrowym cewnikiem balonowym o średnicy 3,5 mm (Runner) i uzyskano prawidłowe światło naczynia z przepływem TIMI 3 (Rycina 5.). Niestety, w trakcie zabiegów nastąpiło zamknięcie zwężonej gałęzi diagonalnej. Podjęte próby jej udrożnienia nie zakończyły się sukcesem.

Przy ponownym przekazaniu na OIOK stan chorego był ciężki. Był on nieprzytomny, z ciśnieniem tętniczym rzędu

---

### Adres do korespondencji:

Aneta I. Gziut, Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wotoska 137, 02-507 Warszawa, tel.: +48 22 508 11 00, fax + 48 22 508 11 77, e-mail: kardilologia.inwazyjna@cskmswia.pl



**Rycina 1.** Obraz lewej tętnicy wieńcowej – widoczne pełne zamknięcie gałęzi przedniej zstępującej na wysokości bliższego brzegu stentu (Cypher, Cordis J&J Co.) implantowanego 38 mies. wcześniej



**Rycina 2.** Obraz prawej tętnicy wieńcowej



**Rycina 3.** Obraz angiograficzny lewej tętnicy wieńcowej po wprowadzeniu przewodnika angioplastycznego do gałęzi przedniej zstępującej – widoczny szczątkowy przepływ



**Rycina 4.** Angiografia lewej tętnicy wieńcowej po trombektomii ssącej (Diver CE, Invatec) w gałęzi przedniej zstępującej. Zwraca uwagę pełne wypełnienie ww. tętnicy

100–90/60 mmHg oraz tachykardią (HR 115/min). Chory przez 11 godz. wymagał mechanicznej wentylacji, w 2. dobie hospitalizacji odzyskał przytomność. W badaniu echokardiograficznym stwierdzono rozległe zaburzenia kurczliwości – akinezę koniuszka, całej ściany przedniej, przegrody międzykomorowej, głęboką hipokinezę ściany bocznej. Frakcję wyrzutową oceniono na 30%. W badaniach laboratoryjnych w 12. godz. od zabiegu stwierdzono maksymalne wartości enzymów sercowych (fosfokinaza kreatyniny 8721 IU/l, izoenzym MB kinazy kreatyniny 602 IU/l, troponina I 190,95 ng/dl). W monitorowanym EKG, do 38 godz. od wykonania przezskórnej interwencji wieńcowej, zanotowano dodatkowe pobudzenia komorowe oraz wstawki rytmu komorowego. W wykonanym w 9. dobie badaniu EKG metodą Holtera nie stwierdzono istotnych zaburzeń rytmu i przewodzenia.

Po 12-dniowej hospitalizacji chory został wypisany ze szpitala. W EKG wykonanym w dniu wypisu widoczny był patologiczny załamek Q w odprowadzeniach  $V_1$ – $V_4$  oraz ujemne załamki T w odprowadzeniach  $V_2$ – $V_5$ . Choremu zastosowano kontynuację stosowanej w Klinice farmakoterapii: kwas acetylosalicylowy, klopidogrel (przez całe życie), atorwastatyna, karwedilol, ramipryl, kanrenon potasu.



**Rycina 5.** Obraz lewej tętnicy wieńcowej po redylatacji cewnikiem balonowym o średnicy 3,5 mm stentu uwalniającego lek implantowanego w gałęzi przedniej zstępującej. Zwraca uwagę poprawa wypełnienia ww. naczynia

## Komentarz redakcyjny

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

Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, Warszawa



Analiza przedstawionego powyżej przypadku pozwala rozpoznać tzw. bardzo późną zakrzepicę w stencie (ang. *very late stent thrombosis*, VLST). To powikłanie, charakterystyczne dla stentów uwalniających leki antyproliferacyjne (DES), jest zazwyczaj przyczyną burzliwych objawów klinicznych ze zgonem włącznie (do 45% przypad-

ków) oraz powodem istotnego uszkodzenia serca. Jednak podstawowe pytanie, jak zawsze w takich przypadkach, brzmi: dlaczego u chorego ponad 3 lata od skutecznej implantacji DES wystąpiła zakrzepica w stencie?

Niestety, analiza tego przypadku tylko potwierdza fakt, że pierwotna przyczyna VLST jest nieznaną. Z doniesień

z literatury wiemy jedynie, że takie zdarzenie występuje u 3–4 chorych na 1000 implantacji stentów typu DES. Nie jest to problem związany jedynie z terapią przeciwplatekowaną. No bo jeśli przez 3 lata od pierwotnego zabiegu wystarczająca dla drożności stentu była jedynie terapia preparatami kwasu acetylosalicylowego (ASA), to nie w odstawieniu klopidogrelu czy oporności na leki przeciwplatekowe należy szukać przyczyny VLST. Oczywiście, można tutaj się doszukiwać jakiegoś związku pomiędzy infekcją dróg oddechowych (i tym samym ograniczoną skutecznością preparatu ASA) a nieoptymalną implantacją stentu czy interakcją z polimerem będącym pierwotnie nośnikiem leku. Teoretycznie nie można również wykluczyć obecności blaszki ranliwej (ang. *vulnerable plaque*) przy którymś z brzegów stentu, której pęknięcie lub ero-