

Istotne zwężenie tętnicy podobojczykowej lewej przyczyną ostrej niewydolności lewokomorowej u chorej po chirurgicznej rewaskularyzacji tętnic wieńcowych

The significant stenosis in left subclavian artery as a cause of acute left ventricular failure in a patient after coronary artery by-pass grafting

Aneta I. Gziut, Tomasz Pawłowski, Rafał Krzyżewski, Piotr Kwiatkowski

Klinika Kardiologii Inwazyjnej CSK MSWiA, Warszawa

Kardiologia Pol 2005; 63: 340-342

Prezentujemy przypadek 71-letniej chorej, przyjętej do tutejszej Kliniki z powodu obrzęku płuc w przebiegu ostrego zespołu wieńcowego.

Opis przypadku

Chorobę niedokrwinną serca oraz nadciśnienie tętnicze u omawianej pacjentki rozpoznano w 1997 r. Wtedy też w oparciu o wynik koronarografii (istotne zwężenie w pniu głównym lewej tętnicy wieńcowej oraz w gałęzi diagonalnej), skierowano ją na zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG). Pacjentce wszczepiono 2 pomosty naczyniowe – jeden tętniczy z tętnicy piersiowej wewnętrznej lewej do gałęzi przedniej zstępującej (LIMA do GPZ) oraz drugi, żylny do gałęzi diagonalnej.

Ponieważ chora nie odczuwała istotnych dolegliwości stenokardialnych, po 5 latach od zabiegu zaprzestała wizyt kontrolnych u kardiologa oraz sama zmodyfikowała stosowaną farmakoterapię. W praktyce sprowadzało się to do sporadycznego przyjmowania nitratów oraz enalaprilu.

Około 2 tyg. przed hospitalizacją chora zaobserwowała szybsze męczenie się oraz objawy dławicowe, występujące nawet przy miernym wysiłku fizycznym. Z tego powodu zwiększyła dawki nitratów, jednak ww. objawy nasilały się. Dwa dni przed omawianą hospitalizacją pojawiły się u chorej spoczynkowe zamostkowe dolegliwości bólowe o charakterze pieczenia.

Rano w dniu przyjęcia omawiana chora zaczęła odczuwać duszność i kołatanie serca. Natomiast ból za-

mostkowy nasilił się i zmienił charakter na uciskowy. Mimo że dolegliwości trwały ponad 12 godz., chora nie wyrażała zgody na wizytę lekarza. Dopiero po jej załabnięciu rodzina wezwała pogotowie ratunkowe, którego lekarz stwierdził u chorej obrzęk płuc i zdecydował o jej transporcie do tutejszej Kliniki.

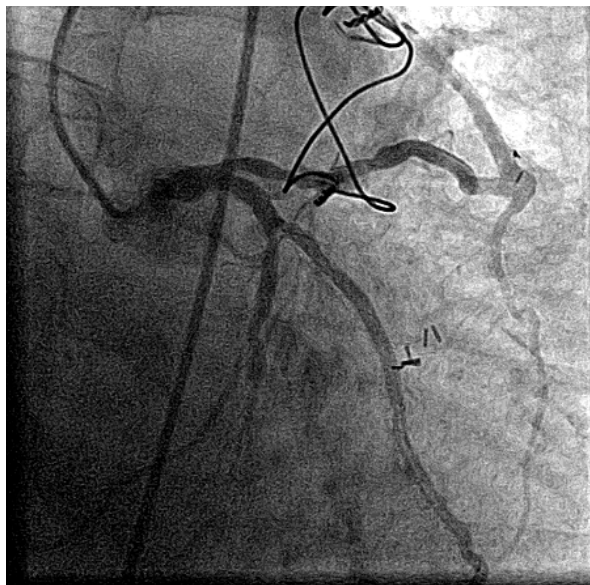
Przy przyjęciu chora była w stanie ciężkim, prezentowała ciężką duszność, była zmuszona przyjmować pozycję siedzącą z podparciem. W badaniu przedmiotowym nad całymi polami płucnymi słyszalne były bardzo głośne trzeszczenia. Ciśnienie tętnicze zmierzone na lewej kończynie górnej wynosiło 140/70 mmHg. Częstość serca wynosiła ok. 110/min. Puls był wyczuwalny na wszystkich dużych tętnicach. W EKG, poza migotaniem przedsionków, stwierdzono niewystępujący we wcześniejszych zapisach blok lewej odnogi pęczka Hisa oraz obniżenie odcinka ST nad ścianą dolną.

W badaniach laboratoryjnych stwierdzono podwyższone enzymy wskaźnikowe (CPK 690 IU/l, CKMB 100 IU/l, Tnl 0,96 ng/ml). W badaniu echokardiograficznym nie stwierdzono zaburzeń kurczliwości mięśnia sercowego, z frakcją wyrzutową ok. 50%.

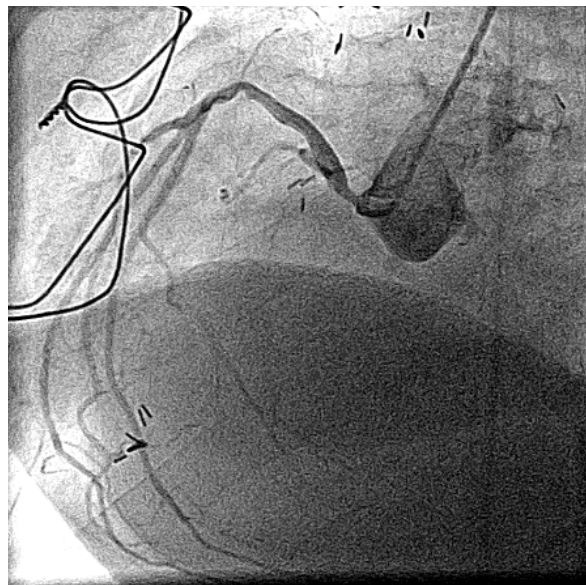
Lekarz dyżurny zdecydował o rozpoczęciu leczenia przede wszystkim obrzęku płuc. Po 16-godzinnym intensywnym leczeniu (NTG, furosemid, MF, Clexane, ASA oraz tlen) stan pacjentki poprawił się – ustąpiła duszność, jednak nadal utrzymywały się dolegliwości dławicowe. Chorą przekazano do pracowni kardioangiograficznej celem wykonania koronarografii.

Adres do korespondencji:

Aneta I. Gziut, Klinika Kardiologii Inwazyjnej CSK MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa, tel.: +48 22 508 11 00, faks: +48 22 508 11 77, e-mail: anetagziut@poczta.onet.pl



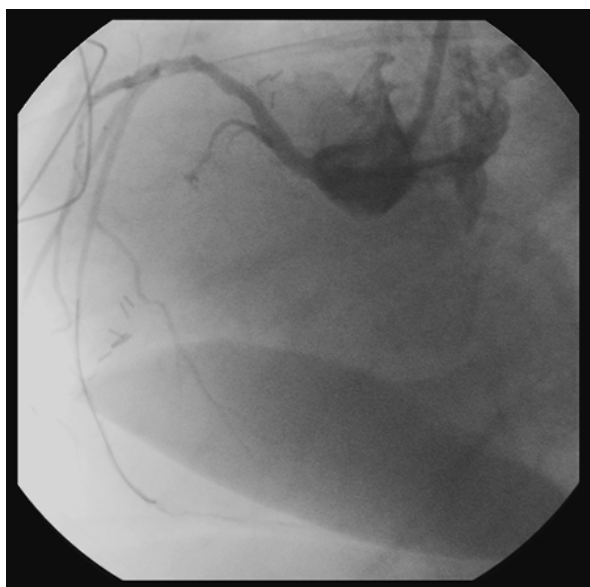
Rycina 1. Angiografia lewej tętnicy wieńcowej. Widoczny jest wsteczny odptyw krwi przez pomost tętniczy



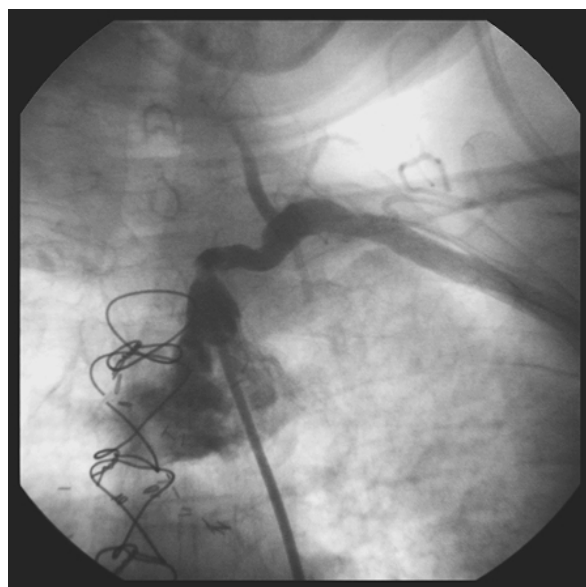
Rycina 2. Obraz angiograficzny prawej tętnicy wieńcowej

Badanie rozpoczęto z dostępu promieniowego, jednak na wysokości tętnicy podobojczykowej doszło do zablokowania cewnika angiograficznego. Po podaniu środka cieniującego stwierdzono krytyczne przewężenie lewej tętnicy podobojczykowej w jej proksymalnym segmencie. Wobec takiej sytuacji badanie kontynuowano, korzystając z dojścia udowego.

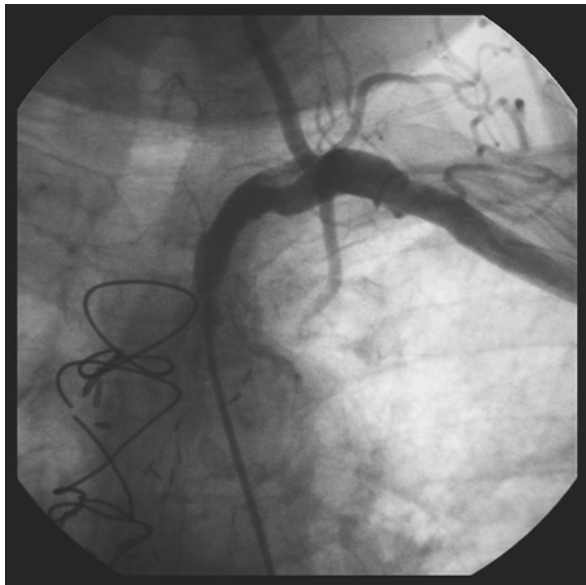
Angiografia prawej tętnicy wieńcowej (PTW) ujawniła 70% zwężenie w ujściu aortalnym naczynia. Ponadto wykazano 60% zwężenie w odcinku proksymalnym pnia głównego lewej tętnicy wieńcowej oraz 40% redukcję światła w segmencie proksymalnym tętnicy przedniej zstępującej (GPZ). Natomiast w gałęzi okalającej (GO) poza 65% zwężeniem poniżej odejścia gałęzi marginal-



Rycina 3. Obraz angiograficzny prawej tętnicy wieńcowej uzyskany po implantacji stentu



Rycina 4. Angiografia krytycznie zwężonej lewej tętnicy podobojczykowej



Rycina 5. Angiografia tętnicy podobojczykowej lewej po implantacji stentu w miejscu jej krytycznego zwężenia

nej stwierdzono krytyczne przewężenie światła na długim odcinku w części dystalnej tętnicy. Pomosty, zarówno LIMA jak i żylny do gałęzi diagonalnej były drożne, bez istotnych zwężeń, jednak przy podawaniu kontrastu do lewej tętnicy wieńcowej stwierdzono wsteczny przepływ przez GPZ do LIMA i dalej w kierunku krytycznie zwężonej lewej tętnicy podobojczykowej. Ze względu na obraz naczyniowy uzyskany w wyniku wykonanej koronarografii oraz stabilny stan chorej dyżurny operator odstąpił od wykonania zabiegu angioplastycznego w trybie pilnym.

W 3. dobie hospitalizacji, wobec dobrego stanu klinicznego oraz normalizacji markerów martwicy mięśnia sercowego, u chorej wykonano badanie USG obu tętnic szyjnych oraz kręgowych, w których nie stwierdzono istotnych zmian miażdżycowych, przy czym stwierdzono całkowicie odwrócony kierunek przepływu w lewej tętnicy kręgowej (v_{max} ok. 40 cm/s), a w początkowym odcinku lewej tętnicy podobojczykowej wykazano przyspieszenie prędkości przepływu do ok. 220–250 cm/s. Na podstawie powyższych badań pacjentkę zakwalifikowano do planowej rewaskularyzacji PTW oraz tętnicy podobojczykowej. Po ustaleniu terminu zabiegu chorą wypisano do domu. W leczeniu zalecono – β -bloker, ASA, inhibitor konwertazy, statynę. W okresie między hospitalizacjami pacjentka nie odczuwała istotnych dolegliwości stenokardialnych, nie wystąpiły też epizody zastabnięć.

Przy kolejnym przyjęciu do Kliniki (16 dni po pierwszej hospitalizacji), w badaniu przedmiotowym poza

różnicą w wartościach ciśnień na ręce lewej (RR 120/80 mmHg) i prawej (150/90 mmHg) nie stwierdzono istotnych odchyleń. W zapisie EKG utrzymywał się blok lewej odnogi pęczka Hisa.

Najpierw implantowano w technice bezpośredniej 15 mm (średnica 3,5 mm) stent Dexamet (Abbott Vascular) w ujściu PTW. W efekcie odtworzono światło naczynia z przepływem TIMI III. W następnym etapie przystąpiono do poszerzenia światła lewej tętnicy podobojczykowej. Po wprowadzeniu przewodnika angioplastycznego wykonano predylatację cewnikiem balonowym o średnicy 4 mm, a następnie, ze względu na dyssekcję, implantowano samorozprężalny stent Wallstent o średnicy 9 mm i długości 33 mm. Po zabiegu zanotowano odwrócenie przepływu w tętnicy kręgowej lewej na kierunek dogłówny. Wykonana ocena pomiaru ciśnień przed i za stentem nie wykazała rezydualnego gradientu. Po zabiegu wartości ciśnienia tętniczego na obu kończynach górnych nie różniły się istotnie (prawa 130/80 mmHg, lewa 130/75 mmHg).

Po 2-dniowej hospitalizacji chorą wypisano do domu w stanie ogólnym dobrym, z zaleceniami stałej kontroli w poradni kardiologicznej oraz regularnego przyjmowania leków (inhibitor ACE, β -bloker, lek moczopędny, statyna oraz ASA + tiklopidyna).

Komentarz



Powyższy przypadek można byłoby podsumować stwierdzeniem, że proces miażdżycowy toczy się całe życie i nawet skuteczny zabieg pełnej rewaskularyzacji nie chroni przed jego postępami. Występowanie typowych dolegliwości stenokardialnych powoduje, że podejrzewa się przede wszystkim progresję choroby wieńcowej w naczyniach własnych lub w którymś z pomostów w przypadku wcześniejszego zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego. Dlatego też u tych chorych wykonuje się koronarografię. W przypadkach, gdy w naczyniach wieńcowych czy by-passach stwierdza się progresję zmian miażdżycowych, to na jej konto składa się występujące bóle stenokardialne. Jednak u naszej chorej niewydolność wieńcowa miała podłoże nieco inne niż zazwyczaj.

U ok. 0,4% pacjentów poddawanych zabiegowi pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG) stwierdza się tzw. zespół podkradania podobojczykowo-wieńcowego. U podłoża tego zespołu (wg definicji Marshalla) leży odpływ krwi z miokardium przez pomost z tętnicy piersiowej wewnętrznej. Do takiej sytuacji dochodzi w przypadku zwężenia lub niedrożności początkowego odcinka tętnicy podobojczykowej. Ten wsteczny odpływ krwi z serca prowadzi do niedokrwienia obszaru zaopatrywanego przez pomost i naczynie. Klinicznie najczęściej występują objawy niedokrwienia kończyny górnej z brakiem lub osłabieniem tętna na obwodzie oraz różnice w wartości ciśnienia tętniczego między lewą a prawą ręką. Poza tymi dolegliwościami mogą także występować objawy niedokrwienia w obszarze kręgowo-podstawnym. Są one związane z odwróceniem kierunku przepływu kręgowego. Pacjenci skarżą się wówczas na zawroty i bóle głowy połączone często z utratą równowagi i ataksją. Jednak u części chorych z zespołem podkradania występują także dolegliwości dławicowe. Objawy te wręcz dominują w sytuacji, gdy istnieją zwężenia w innych wszczepionych pomostach czy tętnicach wieńcowych. I taka właśnie sytuacja wystąpiła u naszej chorej.

Jednym z pośrednich dowodów na to, że u danego chorego może występować zespół podkradania, jest wsteczny odpływ z GPZ do LIMA. Trzeba podkreślić, że badanie przedmiotowe nie zawsze nakierowuje na podejrzenie zespołu podkradania podobojczykowo-wieńcowego. Rutynowe badanie tętna na obu kończynach górnych oraz pomiar ciśnienia tętniczego tylko na jednej z nich często jest powodem przeoczenia. Tak też było w przypadku omawianej przez nas pacjentki – tętno

występowało na obu tętnicach promieniowych, a niestety, ciśnienie tętnicze było mierzone tylko na jednej ręce. Operator przekonał się o krytycznym zwężeniu tętnicy podobojczykowej dopiero w chwili, gdy nie mógł wprowadzić cewnika koronarograficznego do aorty. Ponieważ większość badań w naszej Klinice wykonuje się z dostępu przez lewą tętnicę promieniową – rozpoznanie było postawione bardzo szybko. Jednak większość pracowni kardioangiograficznych przeprowadza badania z nakłucia tętnicy udowej. Jest więc prawdopodobne, że gdyby nie stwierdzono wstecznego odpływu przez pomost, to niestety, zwężenie tętnicy podobojczykowej mogłoby zostać przeoczone. Wydaje się, że pomiar ciśnienia tętniczego na obu kończynach jest konieczny u każdego chorego po CABG.

Przez wiele lat chorzy ze zwężeniem czy zamknięciem tętnicy podobojczykowej byli leczeni chirurgicznie. Aktualnie metodą z wyboru jest przeszćkorna angioplastyka wewnątrznaczyniowa (PTA – *percutaneous transluminal angioplasty*). Cechuje się ona zarówno bardzo dużym bezpieczeństwem, jak i prawie 100% skutecznością. Uważa się, że sprężysty typ budowy ściany tych tętnic sprawia, że blaszka miażdżycowa bardzo dobrze poddaje się PTA, i to już przy użyciu samych cewników balonowych. Stenty naczyniowe stosuje się tylko w ok. 25% przypadków. Ten stosunkowo niski odsetek stentowania wiąże się z dobrymi wynikami PTA, uzyskiwanymi przez radiologów inwazyjnych, którzy od lat tradycyjnie wykonywali takie zabiegi. Ta sytuacja zmienia się i coraz więcej z nich wykonują kardiologowie inwazyjni, którzy zdecydowanie częściej stosują stenty. Warto przy tym pamiętać, że wyniki osiągnięte przy leczeniu niedrożności tętnicy podobojczykowej nie są już tak dobre. Sukces odległy, tj. drożność nawet przy implantacji stentu, osiągnięty jest tylko u 60% pacjentów.

Rokowanie naszej pacjentki należy rozpatrywać w dwóch kategoriach: tętnic wieńcowych oraz tętnicy podobojczykowej. Niestety, proces miażdżycowy u chorej jest zaawansowany – stwierdzono zwężenia w pniu głównym i w obu jego bocznicach. Niewątpliwie pacjentka wymaga stałej kontroli kardiologa oraz monitorowania wydolności wieńcowej, np. w oparciu o okresowe wykonywanie testu wysiłkowego. Natomiast jeśli chodzi o tętnicę podobojczykową – rokowanie jest dobre. Przeprowadzone do tej pory badania wykazują, że odsetek restenozy w poszerzanych tętnicach łuku aorty jest niski – wynosi ok. 1–3%.

prof. dr hab. med. Robert J. Gil
Klinika Kardiologii Inwazyjnej CSK MSWiA
Warszawa