

Przezskórne zamknięcie wrodzonej przetoki wieńcowej z użyciem stentgraftu – opis przypadku

Percutaneous closure of a congenital coronary artery fistula with the use of graftstent – a case report

Paweł Buszman^{1,2}, Aleksander Żurkowski², Tomasz Bochenek², Krzysztof Milewski²

¹ Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

² Górnośląski Ośrodek Kardiologii, Katowice

Abstract

The congenital coronary fistula is a rare anomaly revealed sometimes during diagnostic procedures. Although it is rarely symptomatic many authors consider elective procedure of closure, because of relatively low risk of procedure. This case demonstrate the percutaneous closure of a congenital coronary artery fistula using graftstent.

Key words: coronary fistula, angioplasty, graftstent

Kardiologia Pol 2008; 66: 1342-1344

Przetoka naczyń wieńcowych jest rzadko spotykaną wrodzoną anomalią. Charakteryzuje się prawidłowym odejściem tętnic nasierdziowych od aorty i ich następczą komunikacją przez przetokę ze światłem komór i przedsionków serca lub w rzadszych przypadkach – z pniem płucnym lub żyłą główną górną.

Częstość jej występowania w populacji ogólnej szacowana jest na 0,002%. Najczęściej dotyczy ona prawej tętnicy wieńcowej, rzadziej obejmuje tętnicę przednią zstępującą, najrzadziej tętnicę okalającą [1]. Do najczęstszych objawów klinicznych przetoki wieńcowej zalicza się ciągły szmer skurczowy w okolicy, gdzie jest zlokalizowana.

Najpoważniejszą konsekwencją przetoki wieńcowej jest niewydolność krążenia ujawniająca się często w czwartej dekadzie życia. W razie istotnego przecieku lewo-prawego objawy te mogą jednak wystąpić znacznie wcześniej. Objawy niedokrwienia mięśnia sercowego występują w 15–20% przypadków i związane są z syndromem podkradania. Bakteryjne zapalenia wsierdza obserwuje się rzadko (3–4%), jednakże może ono wystąpić w każdym wieku [2].

Opis przypadku

Mężczyzna 43-letni został przyjęty na oddział z powodu objawów typowej wysiłkowej duszniczy bolesnej o III stopniu nasilenia wg klasyfikacji Kanadyjskiego Towarzystwa

Kardiologicznego (CCS). Czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca obejmowały wieloletnie nadciśnienie tętnicze oraz otyłość (wskaźnik masy ciała – BMI 32).

W badaniu fizykalnym zwracał uwagę holosystoliczny szmer skurczowy w okolicy pnia płucnego. Badanie EKG wysiłkowe wg protokołu Bruce'a ujawniło istotnie zmniejszoną rezerwę wieńcową (maksymalne obciążenie 7 METS, obniżenia ST-T do 2 mm w V₁–V₄, ból wieńcowy podczas próby). Badanie RTG klatki piersiowej wykazało poszerzony pień płucny oraz wzmożony rysunek naczyniowy płuc. W badaniu echokardiograficznym stwierdzono zachowaną funkcję skurczową lewej komory (LVEF 55%, LVEDD/LV ESD 55/38 mm), nieznaczne poszerzenie prawej komory (RV) – 33 mm, oraz brak cech przecieku wewnątrzsercowego.

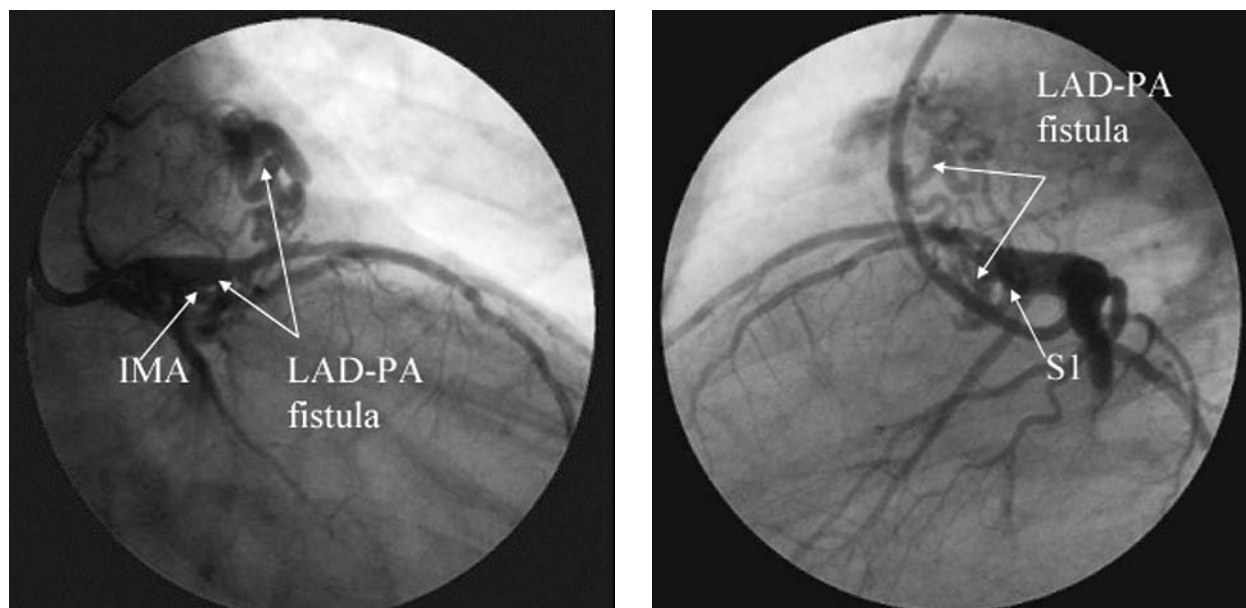
W związku z wybitnie dodatnim wynikiem testu wysiłkowego podjęto decyzję o wykonaniu koronarografii, która wykazała brak zwężeń w tętnicach nasierdziowych oraz obecność przetoki pomiędzy lewą tętnicą wieńcową a pniem płucnym (Rycina 1.)

Biorąc pod uwagę całość obrazu klinicznego, podjęto decyzję o przezskórnym zamknięciu wrót przetoki w obrębie lewej tętnicy wieńcowej.

Zabieg wykonano w znieczuleniu miejscowym z nakłucia prawej tętnicy udowej. Po kaniulacji pnia lewej tętnicy wieńcowej cewnikiem prowadzącym Judkins 7 F w ce-

Adres do korespondencji:

dr n. med. Aleksander Żurkowski, Górnośląski Ośrodek Kardiologii, ul. Złotowa 45/47, 40-635 Katowice, tel.: +48 32 359 80 00, e-mail: olek@gronet.pl



Rycina 1. Koronarografia ukazująca przetokę pomiędzy pniem płucnym a tętnicą przednią zstępującą
IMA – tętnica pośrednia, LAD-PA – przetoka wieńcowo-płucna [pomiędzy tętnicą przednią zstępującą (LAD), a pniem płucnym (PA)]

lu potwierdzenia dokładnego miejsca ujścia przetoki, wykonano w obrębie tętnicy przedniej zstępującej (ang. *left anterior descending, LAD*) oraz tętnicy pośredniej próbne inflacje cewnikiem balonowym $3,0 \times 20$ mm pod ciśnieniem 4–8 atm. Okluzja przetoki po inflacji cewnika balonowego w obrębie proksymalnego odcinka LAD potwierdziła obecność wrót zatoki w tym miejscu. Ze względu na dużą średnicę proksymalnego odcinka LAD (ok. 4 mm)

oraz brak zmian miażdżycowych i związane z tym niskie ryzyko restenozy podjęto decyzję o implantacji stentgraftu w celu okluzji wrót przetoki. Wykonano zabieg przezskórnej angioplastyki wieńcowej (ang. *percutaneous transluminal coronary angioplasty, PTCA*), implantowano stentgraft Jomed, używając cewnika balonowego $4,0 \times 20$ mm i ciśnienia inflacji 18 atm. Kontrolne wstrzyknięcie ujawniło całkowitą okluzję przetoki.



Rycina 2. Implantacja stentgraftu Jomed (po lewej). Bezpośredni wynik zabiegu – całkowita okluzja przetoki (po prawej)



Rycina 3. Wynik kontrolnej koronarografii po 6 miesiącach – całkowita okluzja przetoki; bez cech nawrotu zwężenia w implantowanym stencie

Chorego wypisano następnego dnia do domu z zaleceniem stosowania podwójnej terapii przeciwplatekowej przez miesiąc [kwas acetylosalicydowy (ASA) + tiklopidyna] i przewlekłego kontynuowania leczenia ASA. W związku z możliwością wystąpienia restenozy w obrębie implantowanego stentgraftu zalecono wykonanie kontrolnej koronarografii za ok. 6 miesięcy.

Przeprowadzona zgodnie z tym zaleceniem angiografia ujawniła bardzo dobry efekt zabiegu PTCA – całkowitą okluzję przetoki oraz brak restenozy. Chory zgłosił również całkowite ustąpienie dolegliwości stenokardialnych.

Dyskusja

Wrodzona przetoka wieńcowa jest rzadką anomalią, odkrywaną często przypadkowo podczas diagnostycznej koronarografii. Najczęstszą metodą jej leczenia jest chirurgiczny zabieg podwiązania patologicznego połączenia [3], wiąże się to jednak z potrzebą wykonania sternotomii i zastosowania krążenia pozaustrojowego. Najpopularniejszą stosowaną obecnie metodą jest okluzja patologicznej anastomozy przy pomocy koili, a w razie większej średnicy przetoki często zachodzi potrzeba zastosowania „podwój-

nych parasolek” [4]. Metody te są skuteczne, jednakże ich zastosowanie jest ograniczone w wypadku występowania wielopunktowego odejścia fistul. Użycie okludujących koili wiąże się ponadto z ryzykiem nieskutecznej fiksacji w obrębie światła przetoki i niebezpieczeństwem dystalnej embolizacji urządzeniem. Obydwie powyższe metody są również trudne technicznie.

Zastosowana przez nas metoda jest rzadko opisywanym sposobem leczenia przetok wieńcowych. Do jej głównych zalet można zaliczyć stosunkowo prostą technikę wykonania, możliwość okluzji przetok o mnogim początku oraz niskie ryzyko zabiegu. Głównym ograniczeniem tej metody jest wysokie ryzyko restenozy po implantacji stentgraftu. Jednakże naczynia wieńcowa dające początek przetokom bardzo często charakteryzują się stosunkowo dużą średnicą, co związane jest ze wzmożonym przepływem krwi w tym odcinku. Duża średnica naczynia podlegającego implantacji stentu pozwala wydatnie ograniczyć ryzyko wystąpienia restenozy, czego przykładem jest wyżej opisywany przypadek. Metody tej nie można zastosować w sytuacji krętego przebiegu docelowego naczynia wieńcowego (duża sztywność stentgraftu) oraz bliskiego odejścia dużej boczniczy w pobliżu fistuli (ryzyko jej okluzji). Prezentowany przez nas chory wydawał się nam jednak idealnym kandydatem do użycia stentgraftu. Przetoka umiejscowiona była w prostym, szerokim, proksymalnym odcinku tętnicy przedniej zstępującej, w bezpiecznej odległości od istotnych gałęzi LAD. Zabieg implantacji stentgraftu był stosunkowo prostą i szybką procedurą, którą może wykonać każdy sprawny operator bez wcześniejszego doświadczenia w leczeniu przetok wieńcowych.

Naszym zdaniem wyżej przedstawiony przypadek jest dowodem, iż przy odpowiedniej selekcji chorych zabieg obliteracji fistul wieńcowych może być wykonywany w większości pracowni kardiologii inwazyjnej.

Piśmiennictwo

1. Liberhson RR, Sagar K, Berkoben JP, et al. Congenital coronary arteriovenous fistula. Report of 13 patients, review of the literature and delineation of management. *Circulation* 1979; 59: 849-54.
2. Schleich JM, Rey C, Gewillig M, Bozio A. Spontaneous closure of congenital coronary artery fistula. *Heart* 2001; 85: E6.
3. Macri R, Capulzini A, Fazzini L, et al. Congenital coronary fistula: report of five patients, diagnostic problems and principles of management. *Thorac Cardiovasc Surg* 1982; 30: 167-71.
4. Armsby LR, Keane JF, Sherwood MC, et al. Management of coronary artery fistula. Patient selection and results of transcatheter closure. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39: 1026-32.