

Dostęp udowy czy promieniowy — czas na zmianę przyzwyczajzeń?

prof. dr hab. n. med. Tadeusz Przewłocki

Klinika Chorób Serca i Naczyń, Instytut Kardiologii, *Collegium Medicum*, Uniwersytet Jagielloński, Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II, Kraków



Zabiegi techniką Seldingera przez nakłucie tętnicy udowej wykonuje się od ponad 50 lat i dostęp ten jest najczęściej stosowany w większości pracowni na całym świecie. Niewątpliwymi zaletami tej metody są łatwość oraz szybkość nakłucia naczynia, jego duży rozmiar ułatwiający pasaż cewników i przewodników, stosunkowo krótki czas

narażenia na promieniowanie jonizujące, ogromne doświadczenie, jakie zdobyto w ciągu lat stosowania tej procedury, wreszcie fakt, że kształt i konstrukcja większości cewników są do niej właśnie dostosowane. Z kolei słabością tej metody jest stosunkowo trudne uzyskanie skutecznej hemostazy, zwłaszcza gdy nie uzyskano kaniulacji tętnicy pierwszym nakłuciem, przebito obie ściany naczynia lub wykonano nakłucie zbyt wysoko lub zbyt nisko. Dlatego też nierzadkim powikłaniem dostępu udowego są krwiaki, których częstość wynosi 10–20%, krwawienia zaotrzewnowe — do 1%, tętniaki rzekome — ok. 2% i przetoki tętniczo-żyłne — do 2% [1].

Skłonność do krwawień istotnie zwiększa intensywne leczenie przeciwplatek i przeciwzakrzepowe stosowane w terapii ostrych zespołów wieńcowych (OZW). Leczenie to z znacznym stopniem przyczyniło się do zmniejszenia śmiertelności i poprawy rokowania w OZW, zwiększyło jednak istotnie częstość powikłań krwotocznych (BC), zwłaszcza u chorych poddanych pilnej rewaskularyzacji. Zwiększają one nie tylko koszty leczenia, wydłużają czas hospitalizacji, ale także — co najgorsze — zwiększają śmiertelność wśród chorych [2, 3].

Logicznym sposobem poprawy hemostazy przy dostępie z tętnicy udowej jest stosowanie urządzeń zamykających otwór w tętnicy (ACD). Obecnie na rynku jest dostępnych kilkanaście ACD, których działanie opiera się bądź na zasadzie wytwarzania korka kolagenowego czopującego od zewnątrz otwór w tętnicy, bądź na zamknięciu otworu w tętnicy metalowym klipsem, bądź jej zaszcyciu typowym szwem chirurgicznym [4].

Mimo bardzo wysokiej skuteczności tych urządzeń w zamykaniu otworu w tętnicy, sięgającej niemal 100%, nie udokumentowano dotychczas jednoznacznie zmniejszenia częstości BC po ich zastosowaniu [4–6]. Wyjaśnieniem tego pozornego paradoksu może być stosunkowo długi czas krzy-

wej uczenia właściwego stosowania ACD, jak również fakt, że ich użycie może generować inne, swoiste dla nich powikłania, jak uwięźnięcie urządzenia w tętnicy, uszkodzenia tętnic, zatory, niedokrwienie kończyn, infekcje [4, 5].

Inną metodą zmniejszania częstości powikłań krwotocznych z miejsca wkłucia są zabiegi przeprowadzane z dostępu promieniowego [1, 7, 8]. Są one niewątpliwie trudniejsze, bardziej czasochłonne, wymagają stosunkowo długiej krzywej uczenia, towarzyszy im odsetek niepowodzeń sięgający 7%, jednak niezaprzeczalną ich zaletą jest łatwość hemostazy, dzięki czemu możliwe są zabiegi nawet u chorych pozostających pod wpływem pełnej antykoagulacji, a odsetek BC jest znacznie mniejszy, nawet w przebiegu OZW [1, 7, 8].

Przeprowadzono wiele badań porównujących wyniki procedur diagnostycznych i przezskórnych interwencji wieńcowych (PCI) z obu dostępuów [9, 10]. Wykazano w nich, że dostęp promieniowy w porównaniu z udowym jest obciążony znamiennej niższą częstością BC i krótszym czasem hospitalizacji, okupiony nieco większymi trudnościami przy zabiegu oraz dłuższym czasem fluoroskopii. Co jednak najistotniejsze, przy zastosowaniu dostępu promieniowego wykazano silny trend (na pograniczu znamienności statystycznej) do redukcji incydentów niedokrwiennych (zawał serca, udar) i zgonów, a także złożonego punktu końcowego, zarówno w okresie wewnątrzszpitalnym, jak i dalszej, trwającej do roku obserwacji [9, 10].

Pomysł Autorów komentowanej pracy [11] — porównania wyników leczenia zawału serca z dostępu promieniowego i udowego z zastosowaniem w tym ostatnim ACD uważam za trafny i bardzo interesujący. Wykazali oni, że pilne zabiegi udrożnienia tętnicy dozawałowej w zawał serca z uniesieniem odcinka ST są jednakowo skuteczne i efektywne z obu dostępuów, a dłuższy o 10 min czas udrożnienia tętnicy przy dostępie promieniowym, przy podobnej ilości zużytego kontrastu i czasie skopii, najpewniej nie ma istotnego znaczenia klinicznego. Podobna przy obu dostęпах częstość BC, przy wysokiej u ponad 50% pacjentów częstości stosowania inhibitorów receptora IIb/IIIa może świadczyć o skuteczności i słuszności stosowania ACD, choć może wynikać także z bardzo skromnej liczebnie dla analizy klinicznych punktów końcowych grupy chorych. Niemniej ten kierunek działania i badań wydaje się słuszny i obiecujący.

Podobnie zaplanowane badanie opublikowali Sciahbasi i wsp. [12]. Włączyli do niego 1500 chorych poddanych ko-

ronarografii lub PCI, u których w sposób losowy, choć nie-randomizowany, stosowano dostęp promieniowy, udowy z manualnym uciskiem lub udowy z zastosowaniem ACD. Przy dostępie promieniowym częstość BC była 4-krotnie niższa niż przy zastosowaniu ręcznego ucisku czy ACD. Co ciekawsze, nie było żadnych różnic w częstości BC i powikłań naczyniowych między chorymi, u których zastosowano ucisk ręczny czy ACD. W przeciwieństwie do tych wyników analiza badania ACUITY wykazała, tendencje do redukcji BC po zastosowaniu ACD u pacjentów z OZW [6].

Wydaje się również, że dla częstości BC nie mniejsze znaczenie od dostępu naczyniowego ma rodzaj stosowanego leczenia przeciwzakrzepowego. Marso i wsp. [13] przeanalizowali imponującą liczbę ponad 1,5 mln chorych poddanych PCI. Częstość krwawień w tej grupie wyniosła 2% i była największa wśród pacjentów, u których zastosowano heparynę i ucisk ręczny — 2,8%. Wśród chorych, u których zastosowano heparynę i ACD, częstość krwawień wynosiła 2,1%, biwalirudynę i ucisk ręczny — 1,6%, a biwalirudynę i ACD — 0,9%. W tym imponującym liczebnie opracowaniu zastąpienie heparyny biwalirudyną okazało się zatem skuteczniejsze w zmniejszaniu częstości powikłań krwotocznych niż użycie urządzeń zamykających. Co ciekawe, biwalirudynę i ACD stosowano u 21% chorych niskiego ryzyka krwawień i tylko u 14% osób wysokiego ryzyka. Niestety, zabiegi z dostępu promieniowego nie były wyróżnione w tym opracowaniu. Podobne obserwacje dotyczące korzystnego wpływu biwalirudyny na redukcję częstości BC niezależnie od miejsca dostępu tętniczego wykazano w badaniu ACUITY [6, 14]. Należy podkreślić raz jeszcze, że w dążeniu do redukcji częstości BC istotną rolę odgrywa nie tylko miejsce dostępu naczyniowego, lecz również rodzaj stosowanego leczenia przeciwzakrzepowego. Zrozumienie tych uwarunkowań jest szczególnie istotne w chwili, gdy na rynek wprowadzono kolejne potężne i efektywne leki przeciwplatekcyjne — prasugrel i ticagrelor, a w najbliższej przyszłości należy się spodziewać włączenia do terapii kolejnej grupy leków — bezpośrednich doustnych inhibitorów receptora trombiny.

Jaka więc będzie najbliższa przyszłość? Sądzę, że w coraz większym stopniu będzie wykorzystywany dostęp promieniowy. Jest to wyraźnie już zauważalna tendencja również w Polsce, gdzie co najmniej kilkanaście ośrodków stosuje go już rutynowo jako podstawowy zarówno w procedurach diagnostycznych, jak i przy angioplastyce. Jest to uzasadnione względami ekonomicznymi (dążenie do maksymalnego skrócenia czasu hospitalizacji i zmniejszeniem liczby powikłań), prestiżowymi (poprawa komfortu leczenia i zwiększenie poziomu satysfakcji pacjentów) oraz wymuszone względami medycznymi — wzrastającym wiekiem chorych poddawanych interwencjom, często z brakiem dostępu udowego w związku z nasilonymi zmianami miażdżycowymi w tętnicach biodrowych lub ich skrajnie krętym przebiegiem bądź też po leczeniu chirurgicznym czy endowaskularnym aorty lub tętnic kończyn dolnych [15]. Powszechne stosowanie dostępu promieniowego wydaje się najbezpieczniejszym i najlepszym sposobem do zmniejszania częstości powikłań

krwotocznych przy interwencjach sercowo-naczyniowych, a zwłaszcza w OZW, gdzie równocześnie stosuje się intensywne leczenie za pomocą coraz silniejszych leków przeciwplatekcyjnych. Dobór tych preparatów powinien zależeć od indywidualnego dla danego chorego ryzyka zarówno krwawień, jak i aterosklerozy.

Z powodu znanych dość licznych ograniczeń dostępu promieniowego dostęp udowy pozostanie ważną alternatywą, a w niektórych typach zabiegów podstawową opcją. Warto jednak rozważyć, czy nie należy dążyć do tego, aby w każdym przypadku jego zastosowania była możliwość zamknięcia tętnicy za pomocą ACD.

Konflikt interesów: nie zgłoszono

Piśmiennictwo

1. Andrysiewicz K. Kwalifikacja pacjenta do zabiegu z wykorzystaniem tętnicy promieniowej. In: Kośmider M ed. Koronarografia i koronaroplastyka z dostępu przez tętnicę promieniową. Termedia, Poznań 2009: 7–23.
2. Chase AJ, Fretz EB, Warburton WP et al. Association of the arterial access site at angioplasty with transfusion and mortality: the M.O.R.T.A.L. study (Mortality benefit Of Reduced Transfusion after percutaneous coronary intervention via the Arm or Leg). *Heart*, 2008; 94: 1019–1025.
3. Feit F, Voeltz MD, Attubato MJ et al. Predictors and impact of major hemorrhage on mortality following percutaneous coronary intervention from the REPLACE-2 Trial. *Am J Cardiol*, 2007; 100: 1364–1349.
4. Bechara CF, Annambhotla S, Lin PH. Access site management with vascular closure devices for percutaneous transarterial procedures. *J Vasc Surg*, 2010; 52: 1682–1686.
5. Biancari F, D'Andrea V, Savino G et al. Meta-analysis of randomized trials on the efficacy of vascular closure devices after diagnostic angiography and angioplasty. *Am Heart J*, 2010; 159: 518–531.
6. Sanborn TA, Ebrahimi R, Manoukian SV et al. Impact of femoral vascular closure devices and antithrombotic therapy on access site bleeding in acute coronary syndromes: the Acute Catheterization and Urgent Intervention Triage Strategy (ACUITY) trial. *Circ Cardiovasc Interv*, 2010; 3: 57–62.
7. Dahm JB, Wolpers HG, Becker J et al. Transradial access in percutaneous coronary interventions. *Herz*, 2010; 35: 482–487.
8. Doganov A. Transradial access for patients with acute coronary syndrome. *Cardiology*, 2009; 10: 58–61.
9. Jolly SS, Amlani S, Hamon M et al. Radial versus femoral access for coronary angiography or intervention and the impact on major bleeding and ischemic events: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Am Heart J*, 2009; 157: 132–140.
10. Sciahbasi A, Pristipino C, Ambrosio G et al. Arterial access site-related outcomes of patients undergoing invasive coronary procedures for acute coronary syndromes — from the PREST-ACS vascular substudy. *Am J Cardiol*, 2009; 103: 796.
11. Chodór P, Kurek T, Kowalczyk A et al. Radial vs femoral approach with StarClose clip placement for primary percutaneous coronary intervention in patients with ST-elevation myocardial infarction. RADIAMI II: a prospective, randomized, single centre trial. *Kardiologia Pol*, 2011; 69: 763–771.
12. Sciahbasi A, Fishetti d, Picciolo A et al. Transradial access compared with femoral puncture closure devices in percutaneous coronary procedures. *Int J Cardiol*, 2009; 137: 199–205.
13. Marso SP, Amin AP, House JA et al. Association between use of bleeding avoidance strategies and risk of periprocedural bleeding among patients undergoing percutaneous coronary intervention. *JAMA*, 2010; 303: 2156–2164.
14. Hamon M, Rasmussen LH, Manoukian SV et al. Choice of arterial access site and outcomes in patients with acute coronary syndromes managed with an early invasive strategy: the ACUITY trial. *Eurointervention*, 2009; 5: 115–120.
15. Przewłocki T, Kablak-Ziembicka A, Kozanecki A et al. Polyvascular extracoronary atherosclerotic disease in patients with coronary artery disease. *Kardiologia Pol*, 2009; 67: 978–984.