

Stentowanie przewodu tętniczego

dr hab. n. med. Grażyna Brzezińska-Rajsyzs

Pracownia Cewnikowania Serca i Angiografii, Instytut „Pomnik — Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa



Izolowany przetrwały przewód tętniczy jest wskazaniem do leczenia interwencyjnego, co jednoznacznie wykazali w swojej wielośrodkowej pracy Białkowski i wsp. [1]. Natomiast w grupie wad wrodzonych z krążeniem płucnym lub systemowym zależnym od przepływu przez przewód tętniczy jego drożność jest warunkiem życia.

Pomijając trendy pierwotnego korekcyjnego leczenia wrodzonych wad serca, istnieje grupa wad z przewodozależnym przepływem płucnym, w których w dalszym ciągu powszechnie wykonuje się tętnicze zespolenie systemowo-płucne. U tych pacjentów implantacja stentu do przewodu tętniczego (tzw. stentowanie) może dać dobre wyniki i stanowić alternatywę leczenia. Dotyczy to szczególnie noworodków wysokiego ryzyka chirurgicznego (np. hipoplazja tętnic płucnych) oraz sytuacji, w których dodatkowe zabezpieczenie krążenia płucnego konieczne jest na krótki, kilkumiesięczny okres (np. atrezja drogi odpływu prawej komory bez ubytku przegrody międzykomorowej po otwarciu drogi odpływu) [2].

Stentowanie przewodu tętniczego u noworodków z przewodozależnym przepływem płucnym jest stosowane od kilkunastu lat w niektórych ośrodkach kardiologii dziecięcej i oceniane jako bezpieczne i efektywne bez względu na anatomię przewodu [3]. Różne dojścia naczyniowe i dostępność sprzętu interwencyjnego, w tym różnych stentów wieńcowych, wpływają na wynik zabiegu. Pokrycie stentem całej długości przewodu, co jest warunkiem skuteczności zabiegu, wymaga pewnych modyfikacji technicznych, zależnie od anatomii wady. Stentowanie przewodu tętniczego umożliwia równomierny przepływ przez płuca i rozwój tętnic płucnych oceniany na podstawie wskaźnika McGoon i Nakata w okresie średnioterminowej obserwacji pozabiegowej. Zwężenie przewodu po implantacji stentu (wtórnie do proliferacji śródbłonna) może być wskazaniem do jego redylatacji. Badania eksperymentalne przeprowadzone na zwierzętach, potwierdzające dłuższe utrzymanie drożności przewodu po implantacji stentu pokrytego rapamycyną, stanowią zapowiedź badań klinicznych.

Drugą grupą, w której stosuje się stentowanie przewodu tętniczego, są pacjenci z wadami z krążeniem systemowym uzależnionym od przepływu przez przewód tętniczy, przede wszystkim zespół hipoplazji lewego serca (HLHS). Wprowadzone w końcu lat 90. ubiegłego wieku leczenie hybrydowe

HLHS polega na wykonaniu w okresie noworodkowym bandingu tętnic płucnych, implantacji stentu do przewodu tętniczego i atrioseptomii przedsionkowej. Ten pierwszy etap złożonej terapii HLHS, formy czynnościowo pojedynczej komory, stanowi przygotowanie do ostatecznej operacji metodą Fontana wykonywanej w wieku ok. 2–5 lat.

Aktualnie wyniki leczenia hybrydowego HLHS w ośrodkach stosujących tę metodę jako standardową są porównywalne z wynikami terapii metodą Norwooda [4]. Istnieje przekonanie, że leczenie hybrydowe HLHS zmniejszy skumulowane ryzyko terapii i uszkodzenia wielonarządowego w tej złożonej wadzie, a także wpłynie na jakość życia ocenianą w późniejszym okresie rozwoju pacjentów.

Należy podkreślić, że mimo coraz lepszych wyników chirurgicznego leczenia pacjentów z różnymi formami HLHS istnieje podgrupa obciążona wysokim ryzykiem zgonu. Wstępne dane pozwalają sądzić, że terapia hybrydowa tych noworodków może stanowić obiecującą alternatywę leczniczą [5].

Bardzo interesującą grupę noworodków stanowią pacjenci z granicznymi wartościami rozwoju struktur lewego serca (lewa komora, aorta) (HLHC), u których leczenie dwukomorowe wiąże się z wysokim ryzykiem zgonu. Wykazano, że terapia hybrydowa, taka jak w HLHS, umożliwia rozwój lewej komory i aorty oraz późniejsze leczenie dwukomorowe [6].

Konflikt interesów: nie zgłoszono

Piśmiennictwo

1. Białkowski J, Głowacki J, Zabal C et al. Patent ductus arteriosus at low and high altitudes: anatomical and haemodynamic features and their implications for transcatheter closure. *Kardiologia Polska*, 2011; 69: 431–436.
2. Santoro G, Gaio G, Palladino MT et al. Arterial duct stenting: do we still need surgical shunt in congenital heart malformations with duct-dependent pulmonary circulation? *J Cardiovasc Med*, 2010; 11: 852–857.
3. Schranz D, Michel-Behnke I, Heyer R et al. Stent implantation of the arterial duct in newborns with a truly duct-dependent pulmonary circulation: a single-center experience with emphasis on aspects of the interventional technique. *J Interv Cardiol*, 2010; 23: 581–588.
4. Galantowicz M, Cheatham JP, Phillips A et al. Hybrid approach for hypoplastic left heart syndrome: intermediate results after the learning curve. *Ann Thorac Surg*, 2008; 85: 2063–2071.
5. Venugopal PS, Luna KP, Anderson DR et al. Hybrid procedure as an alternative to surgical palliation of high-risk infants with hypoplastic left heart syndrome and its variants. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2010; 139: 1211–1215.
6. Ballard G, Tibby S, Miller O et al. Growth of left heart structures following the hybrid procedure for borderline hypoplastic left heart. *Eur J Echocardiogr*, 2010; 11: 870–874.