

Nietypowy układ elektrod stymulatora u pacjenta po operacji Senninga

Unusual picture of pacemaker leads in patient after Senning procedure

Michał Waśniewski, Aleksander Araszkiwicz, Zofia Oko-Sarnowska, Olga Trojnarska, Przemysław Mitkowski, Krzysztof Błaszyk, Stefan Grajek

Katedra i I Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, Poznań

Abstract

We present a case of a 21-year-old man after Senning operation admitted to our hospital for transvenous implantation of a dual chamber pacemaker. The presence of persistent left superior vena cava enabled us to implant the desired dual chamber pacemaker. It is an extremely unusual situation when two pacemaker leads utilise two different routes to the heart: superior caval vein — atrial baffle — ventricle and persistent left superior caval vein — atrium.

Key words: Senning procedure, pacemaker implantation, persistent left superior caval vein

Kardiol Pol 2013; 71, 1: 102–103

WSTĘP

Operacja *atrial switch* sposobem Senninga przekierowuje przepływ krwi w obrębie przedsionków, poprawiając rokowanie u pacjentów z przełożeniem wielkich pni tętniczych (d-TGA). Większość operowanych osób przeżywa wiele lat w dobrym stanie, ale cały czas są narażeni na wystąpienie typowych powikłań, jak dysfunkcja komory systemowej (prawej), zaburzenia rytmu serca i niewydolność węzła zatokowego. W trakcie życia pacjenta tunele wewnątrzprzedsionkowe mogą ulegać destrukcji, zwężeniom czy zostać zamknięte [1, 2]. Wszczepienie stymulatora serca u pacjenta po operacji Senninga może się wiązać z wieloma problemami. Anatomia serca zmieniona poprzez wadę i operację czy współistniejące inne anomalie anatomiczne czynią pozycjonowanie elektrod trudnym, a niekiedy nawet niemożliwym [3, 4].

OPIS PRZYPADKU

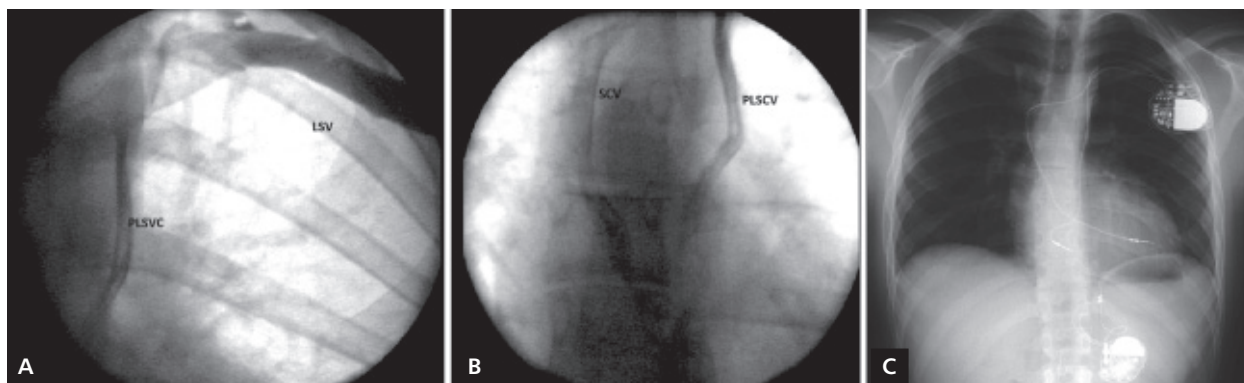
Pacjent (21-letni mężczyzna) został przyjęty do kliniki w celu wszczepienia dwujamowego stymulatora serca. Jako dziecko przeszedł operację korekcji d-TGA metodą Senninga. Ze względu na pooperacyjną bradykardię wszczepiono wówczas stymulator VVI z elektrodą nasierdziową. Aktualnie, biorąc pod uwagę wiek elektrody, próg stymu-

lacji > 2 V oraz duży odsetek stymulacji komorowej zdecydowano o wszczepieniu przezżylnego układu dwujamowego. Wszczepienie stymulatora wykonano po podaniu dożylnym fentanylu i ostrzykując miejsce nacięcia skóry 1% roztworem lignokainy. Przed zabiegiem do lewej żyły odłokciowej podano kontrast, uwidaczniając prawidłowy spływ żylny do prawego przedsionka, tunel wewnątrzprzedsionkowy o prawidłowej średnicy i obecność przetrwałej lewej żyły głównej górnej (PLSCV) (ryc. 1A, B). Następnie nakłuto lewą żyłę podobojczykową i bez większych problemów wszczepiono elektrodę do lewej komory (5076 — 58 cm, Medtronic). Trudności pojawiły się w trakcie wprowadzania elektrody przedsionkowej — ukształtowanie tunelu wewnątrzprzedsionkowego nakierowywało elektrodę bezpośrednio na zastawkę mitralną i lewą komorę, uniemożliwiając dostęp do przedsionka. Mimo wielu prób i zmian kształtu przewodnika nie udało się założyć elektrody przedsionkowej. Podjęto decyzję o próbie wprowadzenia elektrody poprzez przetrwałą lewą żyłę główną górną. Wycofano elektrodę do poziomu lewej żyły podobojczykowej, następnie udało się ją wprowadzić do ujścia PLSCV, dalej przez zatokę wieńcową do przedsionka, gdzie uzyskano odpowiednie parametry elektryczne (ryc. 1C).

Adres do korespondencji:

dr n. med. Michał Waśniewski, I Klinika Kardiologii, ul. Długa 1/2, 61–848 Poznań, tel: +48 61 854 92 36, e-mail: michal.wasniewski@wp.pl

Copyright © Polskie Towarzystwo Kardiologiczne



Rycina 1. A, B. Obrazy uzyskane podczas angiografii lewej żyły toksiowej; C. Obraz RTG układu elektrod stymulatora DDD; widoczny „stary” stymulator w powłokach brzusznych; LSV — lewa żyła podobojczykowa; SCV — żyła główna górna

OMÓWIENIE

Powyższy opis przypadku przedstawia niezwykle rzadką sytuację, kiedy 2 elektrody stymulatora używają 2 różnych dróg dostępu do serca: żyła główna górna — tunel wewnątrzprzedsionkowy i przetrwała lewa żyła główna górna — zatoka wieńcowa. Zabieg umożliwiło wykonanie angiografii układu żylnego po stronie lewej, uwidaczniając dodatkowe potencjalne źródło dostępu żylnego do serca — PLSCV. Przetrwiała lewa żyła główna górna jest rzadką, wrodzoną anomalią układu żylnego występującą u ok. 0,4% populacji. Istotnie częściej obserwuje się ją u pacjentów z wrodzonymi wadami serca — do 4% [5]. Jej obecność jest zazwyczaj całkowicie bezobjawowa, stanowi najczęściej dla operatora zaskoczenie, czyniąc zabieg wszczepienia stymulatora/kardiowertera-defibrylatora znacznie trudniejszym, a niekiedy niemożliwym. Należy jednak podkreślić, że u opisywanego pacjenta niezwykle rzadka koincydencja obecności PLSCV u chorego po ope-

racji d-TGA metodą Senninga pozwoliła na wszczepienie stymulatora serca DDD.

Konflikt interesów: nie zgłoszono

Piśmiennictwo

1. Warnes CA. Transposition of the great arteries. *Circulation*, 2006; 114: 2699–2709.
2. Williams WG, McCrindle BW, Ashburn DA et al. Outcomes of 829 neonates with complete transposition of the great arteries 12–17 years after repair. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2003; 24: 1–9.
3. Lopez JA, Lufschanowski R. Use of a transvenous dual-chamber ICD after a Mustard operations. *Tex Heart Inst J*, 2007; 34: 218–221.
4. Gillette PC, Wampler DG, Shannon C, Ott D. Use of cardiac pacing after the Mustard operation for transposition of the great arteries. *J Am Coll Cardiol*, 1986; 7: 138–141.
5. Biffi M, Boriani G, Frabetti L et al. Left superior vena cava persistence in patients undergoing pacemaker or cardioverter-defibrillator implantation. *Chest*, 2001; 120: 139–144.