

Twiddler syndrome – rzadkie powikłanie wszczepienia kardiowertera-defibrylatora

Twiddler syndrome – a rare complication of ICD implantation

Michał Waśniewski, Przemysław Mitkowski, Krystian Stanek, Romuald Ochotny, Andrzej Cieśliński

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

Abstract

Twiddler syndrome is a rare complication after pacemaker or ICD implantation. We present a case of a man who experienced 7 inappropriate ICD shocks because of this complication. Treatment included total system removal and new device implantation on the right side.

Key words: twiddler syndrome, ICD

Kardiol Pol 2007; 65: 1094-1096

Opis przypadku

Stała elektrostymulacja serca jest uznaną, efektywną i bezpieczną metodą leczenia, a powikłania związane z wszczepieniem stymulatora czy automatycznego kardiowertera-defibrylatora (ICD) są rzadkie i obejmują najczęściej dyslokację elektrod lub zakażenie układu. Do sporadycznych powikłań należą dyslokacja oraz uszkodzenie elektrod związane z ich okręceniem wokół siebie lub wokół stymulatora/ICD – tzw. *twiddler syndrome* [1–6]. Przedstawiamy przypadek chorego, u którego doszło do tego powikłania.

Mężczyzna w wieku 60 lat, z wszczepionym w kwietniu 2002 r. ICD Tachos DR, elektrody Kainox RV 75 i RX 53 JBP, z powodu utrwalonych częstoskurczów komorowych po rozległym zawale serca. Automatyczny kardiowerter-defibrylator umiejscowiono w łoży pod lewym mięśniem piersiowym. Próg defibrylacji – 15 J. W sierpniu 2003 r. w związku z defektem baterii wymieniono ICD na Belos DR. W grudniu 2005 r. w trakcie rutynowej wizyty kontrolnej stwierdzono cechy sugerujące uszkodzenie izolacji elektrody komorowej i wszczepiono nową elektrodę Medtronic 6932 – 65 cm. Dalszy

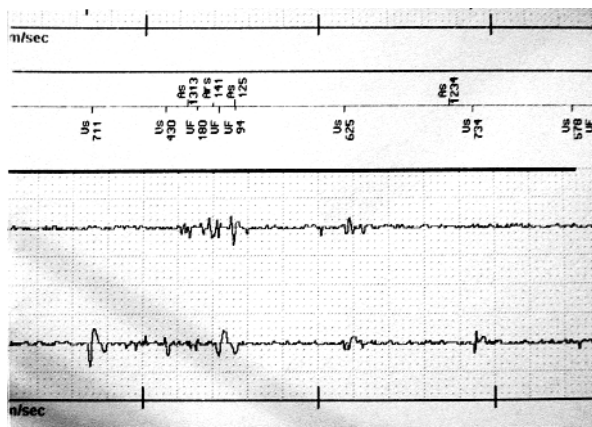
przebieg kliniczny był niepowikłany, odnotowano 2 adekwatne wyładowania ICD związane z wystąpieniem częstoskurczu komorowego. Ostatnią wizytę kontrolną chory miał w październiku 2006 r. – parametry stymulacji, oporności elektrod były w normie. W grudniu 2006 r. wystąpiło 7 wyładowań ICD, co było powodem zgłoszenia się chorego do kliniki. Podczas kontroli ICD stwierdzono jednoczesne (!) uszkodzenie elektrod – defibrylującej i przedsionkowej – oraz wyczerpanie baterii ICD. Wydruk z programatora przedstawia Ryciną 1. W badaniu radiologicznym okolicy łoży ICD stwierdzono znaczne skręcenie elektrod z wyraźnym oderwaniem końca elektrody przedsionkowej i defibrylującej od ICD, co przedstawia Ryciną 2.

Biorąc pod uwagę to, iż chory miał już 3 zabiegów ze wszczepieniem 3 elektrod po lewej stronie klatki piersiowej, zdecydowano o usunięciu całego układu z elektrodami i wszczepieniu nowego ICD po stronie prawej. W trakcie zabiegu, po odstąpieniu ICD potwierdzono uszkodzenie obu elektrod oraz znaczne ich skręcenie, co widać na Rycinie 3. Ostatecznie choremu wszczepiono ICD Maximo DR oraz elektrody Medtronic 5568 – 53 cm

Adres do korespondencji:

dr n. med. Michał Waśniewski, I Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, ul. Długa 1/2, 61-848 Poznań, tel.: +48 604 227 119, e-mail: michal.wasniewski@wp.pl

Praca wpłynęła: 07.02.2007. Zaakceptowana do druku: 28.02.2007.

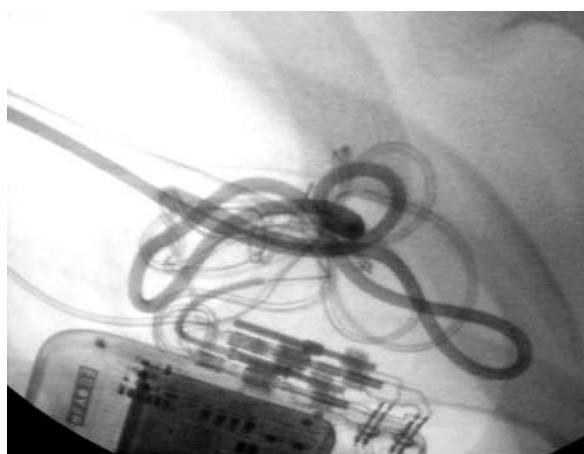
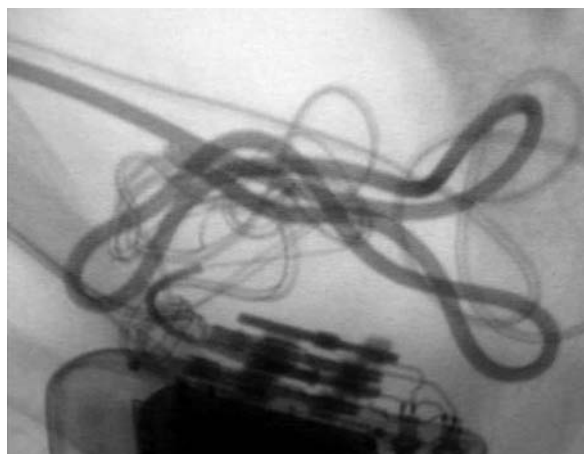


Rycina 1. Wydruk z programatora. Widać całkowity brak sygnału w torze przedsionkowym. W torze komorowym widoczne zakłócenia interpretowane przez kardiowerter-defibrylator jako migotanie komór

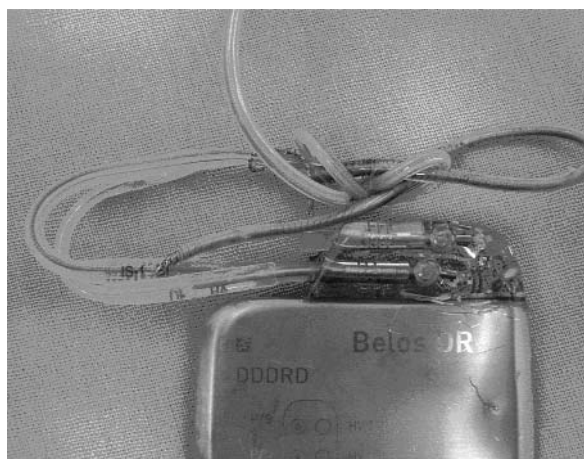
i 6948 – 65 cm po stronie prawej. Kardiowerter-defibrylator umieszczono tym razem w łoży podskórnej i zaplanowano badania radiologiczne w czasie pierwszych wizyt kontrolnych.

Omówienie

Twiddler syndrome – jako powikłanie stałej elektrostymulacji serca – opisał po raz pierwszy Bayliss w 1968 r. [7]. Występuje ono bardzo rzadko. Fahraeus i wsp. stwierdzili je w 0,07% przypadków [2]. Do czynników usposabiających zalicza się otyłość, chorobę psychiczną oraz wymianę stymulatora/ICD na mniejszy model [4]. Przebieg kliniczny najczęściej jest skryty, bezbolesny, a objawy często są związane z nieskuteczną stymulacją lub nieadekwatnymi wyładowaniami ICD, co miało miejsce w naszym przypadku. Skopia rentgenowska wykonywana podczas wizyt kontrolnych wydaje się być jedynym sposobem wykrycia *twiddler syndrome* przed uszkodzeniem elektrod, ale jest trudna do wykonania w codziennej praktyce klinicznej z przyczyn organizacyjnych. Niekiedy obserwacja łoży i badanie palpacyjne – szczególnie u szczupłych chorych – pozwala rozpoznać skręcenie elektrod. Warto też zawsze spytać pacjenta, czy ICD się nie obrócił lub przemieścił. U opisywanego, co należy podkreślić – wyjątkowo pechowego chorego, częste zabiegi były niewątpliwą przyczyną wystąpienia *twiddler syndrome*. Chory zaprzeczał jakimkolwiek manipulacjom w okolicy ICD. Jest to pierwszy i jak dotąd jedyny przypadek tego powikłania wśród 380 pacjentów z wszczepionym ICD w naszej klinice. Zabieg naprawczy polega na wytworzeniu nowej, ciaśniejszej łoży dla stymulatora/ICD i przyszcyciu urządzenia. Nie ma zgodności, czy powinna to być łoża podskórna, czy podmięśniowa [4–6].



Rycina 2. Badanie radiologiczne okolicy łoży kardiowertera-defibrylatora. Widoczne skręcenie elektrod oraz ich uszkodzenie



Rycina 3. Kardiowerter-defibrylator i elektrody usunięte w trakcie zabiegu

Zdecydowaliśmy się przeprowadzić zabieg po prawej stronie z uwagi na dużą liczbę zabiegów i elektrod po stronie przeciwnej.

Piśmiennictwo

1. Bohm A, Komaromy K, Pinter A, et al. Pacemaker lead fracture due to twiddler's syndrome. *Pacing Clin Electrophysiol* 1998; 21: 1162-3.
2. Fahraeus T, Höijer C. Early pacemaker twiddler syndrome. *Europace* 2003; 5: 279-81.
3. Castillo R, Cavusoglu E. Twiddler's syndrome: an interesting cause of pacemaker failure. *Cardiology* 2006; 105: 119-21.
4. Sharifi M, Inbar S, Neckels B, et al. Twiddling to the extreme: development of twiddler syndrome in an implanted cardioverter-defibrillator. *J Invasive Cardiol* 2005; 17: 195-6.
5. Crossley GH, Gayle DD, Bailey JR, et al. Defibrillator twiddler's syndrome causing device failure in a subpectoral transvenous system. *Pacing Clin Electrophysiol* 1996; 19: 376-7.
6. Dursun I, Yesildag O, Soylu K, et al. Late pacemaker twiddler syndrome. *Clin Res Cardiol* 2006; 95: 547-9.
7. Bayliss CE, Beanlands DS, Baird RJ. The pacemaker-twiddler's syndrome: a new complication of implantable transvenous pacemakers. *Can Med Assoc J* 1968; 99: 371-3.