

Bezpieczne usuwanie elektrod endokawitarnych — kto? kiedy? jak?

dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski

I Klinika Kardiologii, Katedra Kardiologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego, Poznań



Praca Kuśmierskiego i wsp. [1] porusza bardzo ważne zagadnienie związane z usuwaniem urządzeń wszczepialnych u chorych w trakcie lub po zabiegu przeszczepienia serca. Problem dotyczy w Polsce kilkudziesięciu chorych w skali roku, ale jak słusznie zauważają Autorzy, ich liczba wzrasta, gdyż wskazania do leczenia przy użyciu wszczepialnych

kardiowerterów-defibrylatorów i układów do stymulacji resynchronizującej (ICD/CRT) rozszerzają się. Implantacja urządzeń stanowi często leczenie pomostowe dla osób oczekujących na transplantację serca. Należy się spodziewać, że wkrótce konieczność usunięcia ICD lub CRT będzie dotyczyła niemal wszystkich chorych poddawanych zabiegom przeszczepienia serca. Zapewnienie bezpieczeństwa pacjentom wymaga wdrożenia optymalnego postępowania, zgodnego z obowiązującymi zaleceniami towarzystw naukowych. Autorzy zaobserwowali, że aż u 20% chorych układu nie udało się usunąć w całości trakcją bezpośrednią w trakcie procedury transplantacji (jak słusznie zauważyli Autorzy dotyczyło to przede wszystkim elektrod dwuzwojowych). Pozostałe fragmenty układu usunięto bez powikłań zestawem Cooka w trybie odroczonej. Zarówno obowiązujący konsensus HRS z 2009 r., jak i stanowisko grupy ekspertów EHRA z 2012 r. opisują dokładnie, kto i w jakich warunkach może wykonywać zabiegi usuwania elektrod [2, 3]. Zgodnie z tymi dokumentami zabiegi usuwania elektrod endokawitarnych mogą wykonywać zarówno kardiolog, jak i kardiochirurg, pod warunkiem posiadania głębokiej wiedzy dotyczącej nie tylko terapii przy użyciu urządzeń wszczepialnych, sposobów ich implantacji, ale też rozpoznawania i leczenia powikłań. Preferowane są zespoły składające się z lekarzy obu tych specjalności. Lekarz usuwający elektrody powinien dysponować kompletnym zestawem narzędzi do ekstrakcji. Pozwala to na zminimalizowanie prawdopodobieństwa niecałkowitego usunięcia elektrod (w tym rozerwania izolacji). Należy mieć na uwadze, że zarówno izolacja elektrod, jak i mufki mocujące niektórych producentów są przeierne dla promieni RTG. Nie wolno (!!!) usuwać elektrod bez kontroli pod wysokiej jakości skopią RTG!!! Brak zapewnienia tego podstawowego narzędzia grozi poważnymi powikłaniami, w tym uwolnieniem fragmentów

elektrod, które z prądem krwi mogą się przemieścić do naczyńowego łóżyska płucnego, powodując, że ich usunięcie w przyszłości może być bardzo trudne, wręcz niemożliwe. Na rycinie 2 jest widoczna mufka mocująca (szczęśliwie widoczna na skopii). Jej położenie sugeruje, że została pozostawiona podczas usuwania innej niż widoczna na skopii elektroda. Taka sytuacja w czasie zabiegu usuwania układu nie powinna mieć miejsca i nie miałaby, gdyby w trakcie ekstrakcji była dostępna skopia RTG.

Tak jak nie wyobrażam sobie zabiegu usuwania elektrod przez kardiologa bez zabezpieczenia kardiochirurgicznego, wydaje się również trudne do zaakceptowania usuwanie przez kardiologa bez zabezpieczenia przez kardiologa — eksperta w dziedzinie implantacji i usuwania elektrod, doskonale znającego technikę implantacji i elementy składowe układu ICD. Postępowanie zespołowe jest warunkiem koniecznym dla uzyskania końcowego sukcesu!

Proponuję zatem, modyfikując nieco sugestie Autorów, aby uznać następujący algorytm postępowania:

- (1) Odcięcie elektrod na poziomie żyły głównej górnej w trakcie zabiegu przeszczepienia serca (etap 1);
- (2) Usunięcie urządzenia i pozostałych fragmentów elektrod w trybie odroczonej po ustabilizowaniu chorego, przez kardiologa (kardiochirurga) — eksperta w dziedzinie implantacji i usuwania elektrod, w zabezpieczeniu kardiochirurgicznym, pod wysokiej jakości skopią RTG, dysponując kompletnym zestawem narzędzi do ekstrakcji (etap 2).

Wydaje się, że takie postępowanie zapewnia optymalny efekt końcowy.

Konflikt interesów: nie zgłoszono

Piśmiennictwo

1. Kuśmierski K, Przybylski A, Oręziak A et al. Post heart transplant extraction of the abandoned fragments of pacing and defibrillation leads: proposed management algorithm. *Kardiol Pol*, 2013; 71: 159–163.
2. Wilkoff B, Love C, Byrd C et al. Transvenous lead extraction: heart rhythm society expert consensus on facilities, training, indications, and patient management. *Heart Rhythm*, 2009; 6: 1085–1104.
3. Deharo J-C, Biongiorni M-G, Rozkovec A et al. Pathways for training and accreditation for transvenous lead extraction: a European Heart Rhythm Association position paper. *Europace*, 2012; 14: 124–134.