

Czy utrwalone migotanie przedsionków jest rzeczywiście „utrwalone”?

dr n. med. Artur Oręziak, dr n. med. Andrzej Przybylski

Klinika Zaburzeń Rytmu Serca, Instytut Kardiologii, Warszawa



Najczęstszą przyczyną nieadekwatnych interwencji implantowanych kardiowerterów-defibrylatorów (ICD) są arytmie nadkomorowe, a w szczególności migotanie przedsionków (AF) i tachykardia zatokowa [1]. Mimo coraz większej wiedzy na ten temat i zaawansowania technologicznego stosowanych urządzeń, wraz z rozszerzeniem wskazań do stosowania ICD i rosnącą dostępnością takiego sposobu terapii coraz częściej mamy do czynienia ze zjawiskiem nieadekwatnych interwencji ICD. Opisano próby przewidywania nieadekwatnych interwencji ICD – predyktorami takich wyładowań są wywiad AF przed implantacją ICD i niewydolność serca w klasie I wg NYHA [2]. Przedstawiony przypadek opisuje jakże często spotykaną sytuację – dylematy związane z implantacją ICD u chorych z niewydolnością serca i utrwalonym (jak nam się wydaje) AF.

W momencie implantacji ICD wykonany test defibrylacji nie przywrócił rytmu zatokowego najprawdopodobniej z uwagi na liczne obciążenia (towarzysząca choroba serca, powiększony wymiar lewego przedsionka). Przesłanką do kardiowersji mógł być młody wiek chorego, wiadomo bowiem, że dużo gorszą skuteczność kardiowersji uzyskuje się u osób powyżej 55. roku życia, zwłaszcza niestosujących leków antyarytmicznych [3].

Ileż to razy, świadomi licznych potencjalnych zagrożeń, opierając się na braku uznanych predyktorów utrzymania rytmu zatokowego, rezygnujemy z podjęcia choćby jednej próby przywrócenia rytmu zatokowego za pomocą kardiowersji elektrycznej u osób z przetrwałym AF. Jeśli już decydujemy się na implantację ICD u chorego z AF, to czy zawsze trzeba wykonywać test defibrylacji? W wielu ośrodkach odstępuje się od tej procedury. Zarówno koncepcja za, jak i przeciw ma swoich zwolenników. Jeśli decydujemy się na test defibrylacji, to rzadko wykorzystywana jest w nim maksymalna energia wyładowania implantowanego urządzenia, co później może mieć miejsce w codziennym życiu w razie pojawienia się tachyarytmii w strefie VT/VF, jak to się stało w opisywanym przypadku. Drugoplanowym zagadnieniem poruszonym w prezentowanym opisie przypadku jest to, że przywrócenie rytmu zatokowego miało miej-

sce po tzw. nieadekwatnej interwencji urządzenia – najprawdopodobniej nastąpiłoby to także po interwencji wywołanej tachyarytmią komorową rozpoznaną w strefie VT/VF.

Pozostaje wcześniej wspomniany problem przeprowadzenia testu defibrylacji u chorych z AF. Podczas takiego testu istnieje prawdopodobieństwo przywrócenia rytmu zatokowego, a więc powinniśmy liczyć się także z ryzykiem wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych. Najczęściej pacjenci w okresie okołozabiegowym mają odstawione lub istotnie zmniejszone leczenie przeciwzakrzepowe, a więc w świetle zaleceń [4] nie spełniają kryteriów dotyczących przygotowania do kardiowersji elektrycznej AF, gdzie mówi się o skutecznej (INR 2,0–3,0) terapii przeciwzakrzepowej w okresie 3 tygodni przed kardiowersją i 4 tygodni po skutecznym przywróceniu rytmu zatokowego. Częstością praktyką jest odstawienie doustnego leczenia przeciwzakrzepowego i wdrożenie na czas zabiegu heparyn drobnocząsteczkowych. Z naszych doświadczeń wynika jednak, że wiąże się to ze zwiększonym ryzykiem pojawienia się miejscowych powikłań w postaci krwiaków w loży urządzenia. Dlatego w naszym ośrodku preferujemy wykonywanie zabiegów podczas terapii antagonistami witaminy K z INR nieznacznie poniżej zalecanych wartości (INR 1,8–2,0). Aktualnie pozostaje pytanie, czy tacy chorzy są zabezpieczeni przed powikłaniami zakrzepowo-zatorowymi w sytuacji przywrócenia rytmu zatokowego podczas testu defibrylacji i czy takie postępowanie jest właściwe. A może test defibrylacji należy odroczyć do momentu osiągnięcia terapeutycznego INR przez 3 tygodnie, zgodnie z zaleceniami? Jeśli tak, to świadomie pozbawiamy się możliwości natychmiastowej poprawy ewentualnych przyczyn nieskutecznej kardiowersji, takich jak nieoptymalne położenie elektrody w świetle prawej komory serca. Nie możemy też zapominać o psychologicznym znaczeniu przeprowadzenia testu defibrylacji zarówno dla pacjenta, u którego podnosimy poczucie bezpieczeństwa, jak i dla lekarza, który uzyskuje potwierdzenie dobrze przeprowadzonego zabiegu.

W komentowanym przypadku, paradoksalnie, nieadekwatna interwencja urządzenia, przywracając rytm zatokowy, poprawiła stan kliniczny chorego. Co ciekawe, w ciągu pierwszych 10 miesięcy od implantacji ICD występowały kilkakrotnie napady AF i część z nich ustępowała samoistnie. Należy również zauważyć, że największa poprawa parametrów niewydolności serca (EF, NT-proBNP) oraz redukcja wy-

miaru lewego przedsionka (LA) miała miejsce podczas pierwszych 6 tygodni od przywrócenia rytmu zatokowego – a więc w ciągu tego czasu nastąpiła istotna redukcja substratu arytmii. Niestety nie znamy profilu dobowego częstotliwości rytmu serca w momencie kwalifikacji do implantacji ICD. Być może przyczyną niewydolności serca była tachykardiomiopatia, co tłumaczyłoby tak znaczną późniejszą poprawę kliniczną.

Ciekawe jest, ile opisywanych krótkotrwałych napadów AF miało miejsce w tym właśnie okresie i czy częściej powracał rytm zatokowy w następstwie nieadekwatnych interwencji ICD, czy też ustępowały one samoistnie. Należy również zauważyć, że po pierwszych 6 tygodniach od przywrócenia rytmu zatokowego chory „stracił” wskazania do zabezpieczenia ICD (wzrost EF do 38%, redukcja niewydolności serca do I klasy wg NYHA [5]). Pojawiły się za to wskazania do wykonania ablacji prądem o częstotliwości radiowej. Jak się okazało, izolacja czterech żył płucnych z linią w „dachu” LA była skuteczna i w dalszej obserwacji nie stwierdzano napadów AF.

Ważnym aspektem całej sytuacji jest wspomniany przez autorów dylemat, przed którym staną lekarze po wyczerpaniu się baterii zasilającej ICD. Wówczas, o ile nie zmieni się istotnie stan chorego, nie będzie wskazań do profilaktyki pierwotnej ICD. Czy należy wtedy pozostawić dotychczasowy układ ICD, czy też narażać chorego na ryzykowną procedurę ekstrakcji całego układu lub usunięcie samego ICD z pograżeniem zakończeń elektrody defibrylującej w tkankach miękkich w okolicy łoży?

W opisie przypadku nie ma informacji na temat implantowanego urządzenia (typ, producent). Może to być istotne ze względu na rodzaj i dostępność algorytmów różnicujących tachyarytmie komorowe od nadkomorowych. W tym celu wykorzystywane są kryteria: „Onset”, „Stability” oraz „Morphology”, chociaż to ostatnie nie jest dostępne u wszystkich producentów urządzeń implantowanych w Polsce. W przypadku różnicowania między tachyarytmią komorową i AF, najbardziej użyteczne wydaje się kryterium stabilności rytmu, jednakże nie jest ono pozbawione pewnych mankamentów – w AF z szybkim rytmem komór może mieć miejsce pseudoregularność rytmu komór, która spowoduje rozpoznanie arytmii w strefie VT lub VF (w zależności od częstotliwości rytmu) i zainicjowanie terapii antytachyarytmicznej, do wyładowań wysokoenergetycznych włącznie. W zależności od zaprogramowanej tolerancji stabilności rytmu osiągnane są różne parametry czułości i specyficzności tego kryterium – najczęściej epizodów częstoskurczu komorowego wykrywa się dla stabilności 18 ± 15 ms, podczas gdy epizody AF wymagały już większej tolerancji tego parametru – 30 ± 20 ms [6]. Autorzy komentowanego opisu przypadku wspominają, że ICD był

kilkukrotnie przeprogramowany, jednak nie przyniosło to zadowalających rezultatów. Należy mieć nadzieję, że wykorzystano wszystkie możliwości implantowanego urządzenia.

Jako ciekawostkę trzeba dodać, że ICD może być planowo wykorzystany do przywracania rytmu zatokowego [7]. W doniesieniu Korantzopoulou i wsp. [7] po skutecznej kardiowersji obserwowano poprawę funkcji lewej komory i wzrost frakcji wyrzutowej z 20% do 28% (10-miesięczna obserwacja). Dowodzi to znaczenia przywrócenia rytmu zatokowego u chorych z zaawansowaną niewydolnością serca.

W postępowaniu z chorymi z AF i ICD należy uwzględnić także znaczenie farmakoterapii – poza udowodnionym wpływem na kontrolę częstotliwości rytmu serca takich leków, jak np. amiodaron i beta-adrenolityki, pojawiły się doniesienia o korzystnym wpływie stosowania statyn w tej grupie chorych. Statyny powodowały istotne zmniejszenie częstości nieadekwatnych wyładowań ICD na skutek interpretacji AF/AFI jako tachyarytmii komorowych [8].

Postępowanie w takich przypadkach jak opisywany musi być zindywidualizowane i musi uwzględniać aktualny stan chorego. Brak jednoznacznego stanowiska ekspertów nie ułatwia sytuacji, ale sprawia, że także kardiologia z wykorzystaniem najnowszych urządzeń do elektroterapii, jakimi są ICD, może być sztuką.

Piśmiennictwo

1. Grimm W, Flores BF, Marchlinski FE. Electrocardiographically documented unnecessary, spontaneous shocks in 241 patients with implantable cardioverter defibrillators. *Pacing Clin Electrophysiol* 1992; 15: 1667-73.
2. Nanthakumar K, Dorian P, Paquette M, et al. Is inappropriate implantable defibrillator shock therapy predictable? *J Interv Card Electrophysiol* 2003; 8: 215-20.
3. Van Gelder IC, Crijns HJ, Tieleman RG, et al. Chronic atrial fibrillation. Success of serial cardioversion therapy and safety of oral anticoagulation. *Arch Intern Med* 1996; 156: 2585-92.
4. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation. *Europace* 2006; 8: 651-745.
5. Zipes DP, Camm AJ, Borggrefe M, et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. *Europace* 2006; 8: 746-837.
6. Nanthakumar K, Paquette M, Newman D, et al. Inappropriate therapy from atrial fibrillation and sinus tachycardia in automated implantable cardioverter defibrillators. *Am Heart J* 2000; 139: 797-803.
7. Korantzopoulos P, Grekas G, Pappas T, Goudevenos JA. Programmed inappropriate ICD ventricular defibrillation for cardioversion of persistent atrial fibrillation. *Cases J* 2008; 1: 152.
8. Bhavnani SP, Coleman CI, White CM, et al. Association between statin therapy and reductions in atrial fibrillation or flutter and inappropriate shock therapy. *Europace* 2008; 10: 854-9.