

Jak zmniejszyć liczbę hospitalizacji u chorych z implantowanym kardiowerterem-defibrylatorem serca?

prof. dr hab. n. med. Maria Trusz-Gluza

I Katedra Kardiologii i Klinika Kardiologii, Śląska Akademia Medyczna, Katowice



Po wdrożeniu do praktyki klinicznej w 1980 r. implantowanego kardiowertera-defibrylatora serca (ICD) pojawiły się pierwsze publikacje sugerujące, że to leczenie nie tylko skutecznie przerywa napady złośliwej arytmii komorowej, ale także zmniejsza liczbę hospitalizacji. Późniejsze publikacje, a także obserwacje z praktyki codziennej nie potwierdziły takich sugestii [1, 2]. W bieżącym numerze *Kardiologii Polskiej* opublikowano pracę Kaźmierczaka i wsp. [3] poświęconą problematyce ponownych hospitalizacji 133 chorych z ICD leczonych w jednym, doświadczonym ośrodku implantacyjnym. Stwierdzono 167 ponownych hospitalizacji u 54% pacjentów.

Nazarian i wsp. [4] także analizowali grupę 438 chorych z zagrażającymi życiu komorowymi zaburzeniami rytmu serca z i bez implantowanego ICD. Stwierdzono, że w trakcie ok. rocznej obserwacji 50% chorych było hospitalizowanych, a czas do hospitalizacji był krótszy w grupie ICD (221 vs 417 dni). Blisko połowa hospitalizacji była związana z zaostrzeniem niewydolności serca, natomiast arytmia była powodem u 14,5% chorych, ostry zespół wieńcowy u 5,4%, planowe zabiegi rewaskularyzacji u 5%, a przyczyny pozasercowe decydowały o 26,7% hospitalizacji. W analizie wieloczynnikowej okazało się, że obecność ICD była niezależnym czynnikiem zwiększającym ryzyko hospitalizacji o 40%.

Relacje te są dość łatwe do wytłumaczenia. Początkowo ICD stosowano u chorych po zatrzymaniu krążenia – często po kilku takich epizodach, ale u wielu z nich stwierdzano prawidłową lub umiarkowanie upośledzoną funkcję lewej komory. Przykładowo, w populacji badania CASH średnia frakcja wyrzutowa lewej komory (LVEF) wynosiła 46% [5]. W kolejnych latach uzyskano dowody, że ICD redukuje śmiertelność przede wszystkim u chorych z istotnie obniżoną LVEF (<30–35%), którzy obecnie dominują w populacji chorych z ICD [4]. Przedłużenie ich życia zwiększa szansę na hospitalizację z powodu niewydolności serca. Istnieje jednak inna, najpewniej ważna przyczyna zwiększenia liczby hospitalizacji z tej przyczyny, związana ze

stymulacją prawej komory serca. Nasila ona dyssynchronię komór z wszystkimi konsekwencjami hemodynamicznymi i pogorszeniem wydolności serca, na co wskazują wyniki dużych badań klinicznych MADIT II i DAVID [6, 7]. W celu zmniejszenia ryzyka takich objawów, szczególnie u chorych z istotną dysfunkcją lewej komory, programując ICD, dąży się do ograniczenia stymulacji prawej komory i coraz szerzej stosuje stymulację resynchronizującą komór.

Kolejną ważną przyczyną powtórnych hospitalizacji u chorych z ICD są różne zaburzenia rytmu serca, prowadzące do nieuzasadnionych interwencji (u ok. 20% chorych) lub licznych uzasadnionych interwencji (u ok. 10% chorych). Powodem nieuzasadnionych interwencji są nadkomorowe zaburzenia rytmu serca, takie jak: tachykardia zatokowa, migotanie lub trzepotanie przedsionków, częstoskurcze nadkomorowe. Mimo coraz bardziej zaawansowanych algorytmów różnicowania komorowych i nadkomorowych arytmii przez ICD, fałszywe rozpoznania są nadal częste, także w systemach dwujamowych. Dla ograniczenia tych powikłań wprowadza się do leczenia leki antyarytmiczne, β -adrenolityki i modyfikuje parametry ICD. Najlepszym rozwiązaniem dla wielu chorych jest jednak wykonanie ablacji substratu arytmii, szczególnie w przypadku częstoskurczów nadkomorowych lub trzepotania przedsionków, co także stosowali Kaźmierczak i wsp. [3].

Liczne uzasadnione interwencje są konsekwencją powtarzających się epizodów częstoskurczu komorowego lub migotania komór, które były przyczyną 30% przyjęć do szpitala w pracy Kaźmierczaka i wsp. [3]. Szczególnie uciążliwe dla chorego są tzw. burze elektryczne, gdy w ciągu 1 doby występują co najmniej 3 interwencje ICD. Należy pamiętać, że przyczyną może być niedokrwienie serca, dlatego często w takich przypadkach wykonuje się w trybie pilnym koronarografię i rewaskularyzację. Jako przyczynę należy uwzględnić dyselektrolitemię lub proarytmiczne działanie leków antyarytmicznych. W terapii stosuje się leki antyarytmiczne (najczęściej amiodaron), przeprogramowanie ICD z maksymalnym wykorzystaniem stymulacji antyarytmicznej (nieodczuwalna przez chorego, energooszczędna), lecz najwięcej korzyści może przynieść

przezskórna ablacja [8, 9]. Szkoda, że obserwacje Kaźmierczaka i wsp. [3] pochodzą z okresu, w którym w tym ośrodku nie wykonywano ablacji w złożonych arytmiiach komorowych. Trzeba też pamiętać, że czasem jedyną szansą uratowania chorego z burzą elektryczną jest wprowadzenie go w kontrolowaną śpiączkę, a także stabilizacja hemodynamiczna przy użyciu kontrapulsacji wewnątrzortralnej.

Piśmiennictwo

1. A comparison of antiarrhythmic-drug therapy with implantable defibrillators in patients resuscitated from near-fatal ventricular arrhythmias. The Antiarrhythmics versus Implantable Defibrillators (AVID) Investigators. *N Engl J Med* 1997; 337: 1576-83.
2. Hallstrom AP, Greene HL, Wilkoff BL, et al. Relationship between rehospitalization and future death in patients treated for potentially lethal arrhythmia. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2001; 12: 990-5.
3. Kaźmierczak J, Zielonka J, Rzeuski R, et al. Ponowne hospitalizacje u pacjentów z implantowanym kardiowerterem-defibrylatorem serca. *Kardiologia Pol* 2006; 64: 684-91.
4. Nazarian S, Maisel WH, Miles JS, et al. Impact of implantable cardioverter defibrillators on survival and recurrent hospitalization in advanced heart failure. *Am Heart J* 2005; 150: 955-60.
5. Kuck KH, Cappato R, Siebels J, et al. Randomized comparison of antiarrhythmic drug therapy with implantable defibrillators in patients resuscitated from cardiac arrest: the Cardiac Arrest Study Hamburg (CASH). *Circulation* 2000; 102: 748-54.
6. Wilkoff BL, Cook JR, Epstein AE, et al. Dual-chamber pacing or ventricular backup pacing in patients with an implantable defibrillator: the Dual Chamber and VVI Implantable Defibrillator (DAVID) Trial. *JAMA* 2002; 288: 3115-23.
7. Steinberg JS, Fischer A, Wang P, et al. The clinical implications of cumulative right ventricular pacing in the multicenter automatic defibrillator trial II. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2005; 16: 359-65.
8. Connolly SJ, Dorian P, Roberts RS, et al. Comparison of beta-blockers, amiodarone plus beta-blockers, or sotalol for prevention of shocks from implantable cardioverter defibrillators: the OPTIC Study: a randomized trial. *JAMA* 2006; 295: 165-71.
9. Brigadeau F, Kouakam C, Klug D, et al. Clinical predictors and prognostic significance of electrical storm in patients with implantable cardioverter defibrillators. *Eur Heart J* 2006; 27: 700-7.