

Chory z implantowanym kardiowerterem-defibrylatorem serca u kresu życia

Patient with cardioverter-defibrillator at the end of life

Maciej Kempa, Grzegorz Raczak

Klinika Kardiologii i Elektroterapii Serca, Gdański Uniwersytet Medyczny

Streszczenie

Wobec stale zwiększającej się ilości implantacji kardiowerterów-defibrylatorów serca (ICD) oraz wydłużania się czasu życia pacjentów, rośnie liczba chorych w przeszłości poddanych takiemu zabiegowi a obecnie znajdujących się w stanie terminalnym. W artykule omówiono problematykę związaną z wyłączaniem funkcji defibrylacji w ICD u pacjentów będących u kresu życia, celem ograniczenia im cierpień, zarówno fizycznych, jak i psychicznych. *Geriatrics 2011; 5: 220-223.*

Słowa kluczowe: implantowany kardiowerter-defibrylator, opieka paliatywna

Abstract

In view of the constantly increasing number of cardioverter-defibrillator (ICD) implantations and lengthening the life of patients, the number of patients underwent such treatment in the past and is currently in a terminal status is also increasing. The article discusses issues related to the ICD deactivation in patients who are at the end of life to reduce their suffering, both physical and mental. *Geriatrics 2011; 5: 220-223.*

Keywords: implantable cardioverter-defibrillator, end of life patients, ICD deactivation

Implantacja kardiowertera-defibrylatora serca (ICD - implantable cardioverter-defibrillator) jest uznana metodą zapobiegania nagłej śmierci sercowej w mechanizmie tachyarytmii komorowych. Jest to urządzenie o wadze nieprzekraczającej 100 g i objętości rzędu 30-40 cm³ implantowane zazwyczaj w lewej okolicy podobojczykowej i wyposażone, w zależności od typu, w 1-3 elektrod endokawitarnych umieszczonych w jamach serca. Według obecnie obowiązujących wytycznych, ICD implantowane jest pacjentom zagrożonym nagłym zgonem sercowym. Dotyczy to przede wszystkim osób po epizodzie zatrzymania krążenia w mechanizmie migotania komór lub częstoskurczu komorowego, jak też pacjentów objętych tak zwaną prewencją pierwotną, to znaczy tych szczególnie zagrożonych epizodem złośliwej arytmii. Na podstawie wyników dużych prób klinicznych zidentyfikowano czynniki ryzyka wystąpienia takich właśnie arytmii.

Są to przede wszystkim niewydolność serca i obniżona kurczliwość lewej komory [1].

Istotą działania ICD jest przerywanie napadów arytmii, a nie zapobieganie ich wystąpieniu. Funkcja ta jest realizowana w dwojaki sposób: poprzez prowadzenie tak zwanej stymulacji antyarytmicznej (ATP - antitachycardia pacing) lub poprzez dostarczenie elektrowstrząsu. Stymulacja antyarytmiczna to wiązka kilku impulsów o napięciu nieprzekraczającym kilku Voltów i sprężeniu o 10-20% krótszym od rytmu rejestrowanego podczas częstoskurczu. Stymulacja taka jest praktycznie nieodczuwalna przez pacjenta (charakterystyka prądu jest podobna bowiem do impulsów dostarczanych przez typowy rozrusznik serca) a jej skuteczność jest wysoka. Jest to jednak metoda pozwalająca na przerwanie jedynie części częstoskurczów, ponadto jest nieskuteczna w przypadku migotania komór (VF - ventricular fibrillation). W momencie

pojawienia się VF implantowane urządzenie dostarcza elektrowstrząs działający na zasadzie defibrylacji. Jest to wyładowanie o energii 30-40 J. Pozwala ono na przerwanie niemal 100% epizodów VF, jednak charakteryzuje się dużą bolesnością. Jak traumatyczne dla pacjenta może być to przeżycie obrazują wyniki badań wskazujące, że około 5% chorych, którzy doświadczyli licznych wyładowań ICD, mając taką możliwość nie zgodziłoby się ponownie na wszczęcie urządzenia. W tej samej grupie pacjentów 11% uważa, że negatywne doświadczenia przeważają nad korzyściami płynącymi z posiadania ICD. Oceniając ból związany z odczuciem wyładowania ICD określają go jako „nie do zniesienia” i w dziesięciopunktowej skali przyznają 10 punktów [2].

Z tego powodu jednym z głównych celów, jaki stoi przed lekarzami zajmującymi się terapią za pomocą ICD, jak i producentami omawianych urządzeń, jest maksymalne zmniejszenie uciążliwości terapii. W praktyce sprowadza się to do ograniczenia ilości dostarczanych elektrowstrząsów. Jest to możliwe z jednej strony przez staranne programowanie ICD z wykorzystaniem najnowszych algorytmów, pozwalających na unikanie nieadekwatnych i niepotrzebnych wyładowań wynikających z nieprawidłowej detekcji zaburzeń rytmu, z drugiej zaś strony na przerywaniu maksymalnej liczby epizodów stymulacją antyarytmiczną, a nie impulsem defibrylującym. Istnieją jednak sytuacje kliniczne, w których korzyść płynąca z brutalnej, traumatycznej - aczkolwiek skutecznej - terapii może nie tylko nie przewyższać kosztów związanych z bólem i pogorszeniem jakości życia pacjenta, lecz być paradoksalnie wręcz przekleństwem i stanowić dodatkową udrękę. Sytuacją taką wydaje się być terminalny okres choroby osoby po przebytej uprzednio implantacji ICD. Dotyczy to nie tylko zaawansowanej choroby nowotworowej, lecz praktycznie wszystkich stanów nieodwracalnych doprowadzających ostatecznie w krótkim czasie do kresu życia, których leczenie sprowadza się do opieki paliatywnej (np.: skrajna niewydolność serca czy wątroby). U pacjentów w takim stanie wzrasta bowiem znacznie ryzyko wyładowań ICD, zarówno adekwatnych, jak i nieadekwatnych. Przyczynia się do tego narastające niedotlenienie, zaburzenia elektrolitowe, pobudzenie adrenergiczne, niestabilność hemodynamiczna i inne. W sytuacji takiej wyładowania ICD, często liczne w krótkim czasie, nie wydłużają życia w istotny sposób natomiast znacząco pogarszają komfort ostatnich jego godzin, dostarczając niepotrzebnego bólu i dodatkowego stresu

psychicznego. Wydaje się zatem, że w sytuacji takiej należy rozważyć wyłączenie ICD. Biorąc pod uwagę stale wzrastającą liczbę wykonywanych implantacji, stale poszerzanie wskazań do zabiegu, jak też wydłużenie życia pacjentów z wszczepionym ICD, problem ten staje się coraz bardziej istotny. Jak wynika z analizy E. Fromme'a, w ośrodkach hospicyjnych w stanie Oregon liczba pensjonariuszy z ICD wynosiła w latach 2005-2006 średnio $2,2 \pm 2,5$ osoby na ośrodek, podczas gdy w następnych dwóch latach wzrosła do średnio $3,6 \pm 3,7$. W blisko 90% przypadków występowały niekorzystne efekty terapii za pomocą ICD. Polegały one głównie na niepotrzebnych wyładowaniach [3]. Podobnych danych dostarczają wyniki badania ankietowego N. Goldsteina. Według tego autora w 2009 roku w 76% hospicjów w USA przebywało od 1 do 10 chorych z ICD. W blisko połowie z nich przynajmniej 1 pacjent poddany był wielokrotnym niepotrzebnym elektrowstrząsom [4].

Wyłączenie implantowanego uprzednio w celu ratowania i przedłużenia życia kardiowertera-defibrylatora może być postrzegane jako eutanazja lub pomoc przy samobójstwie. Problem ten dostrzegli eksperci European Heart Rhythm Association (EHRA), co zaowocowało opublikowaniem w minionym roku konsensusu omawiającego zagadnienie dezaktywacji implantowanych stymulatorów i kardiowerterów-defibrylatorów u pacjentów będących w terminalnym stanie i znajdujących się u kresu życia [5]. Wynika z niego, że pacjent ma pełne prawo do odmowy poddania się leczeniu lub do zażądania jego przerwania. Jednocześnie spełnienie prośby o zaprzestanie terapii podtrzymującej życie nie jest traktowane jako pomoc przy samobójstwie lub eutanazja. Jest to natomiast przerwanie uciążliwego i uporczywego leczenia, w efekcie czego możliwa jest naturalna śmierć. Właściwe rozpoznanie takiego stanu pozostaje jednak dużym wyzwaniem i musi być dokonane przez odpowiednio przeszkolony i dobrany zespół. Moment, w którym stan pacjenta zostanie uznany za „terminalny” może być bowiem różny w ocenie poszczególnych osób. Autorzy zwracając także uwagę na konieczność ciągłego informowania pacjenta o charakterze terapii za pomocą ICD i o możliwościach jej przerwania. Ten proces uświadamiania pacjenta powinien się rozpocząć jeszcze przed implantacją urządzenia. Chory powinien być poinformowany jak działa ICD, jakie przynosi korzyści, ale także o związanych z terapią ewentualnych cierpieniach. Powracanie do tego tematu podczas

kolejnych wizyt może pomóc pacjentowi oswoić się z myślą, że może kiedyś nadejść moment, w którym znoszenie bólu płynącego ze stosowanego leczenia przestanie mieć sens. Odkładanie takiej rozmowy na ostatnie dni życia spowodować może pogłębienie depresji i dodatkowe cierpienia natury psychicznej. Dotyczy to także najbliższych umierającego pacjenta. Ponadto wiedza chorego na temat możliwości przerwania terapii, która została przyswojona już w początkowym okresie leczenia za pomocą ICD niewątpliwie zwiększa autonomię pacjenta w stanie terminalnym. Jest on bowiem w stanie sam podjąć ewentualną decyzję o wyłączeniu urządzenia. Zmniejsza się ryzyko sytuacji polegającej na tym, że osoba chora podejmuje decyzję, „bo wszyscy takiej decyzji oczekują”. Eksperti podkreślają także konieczność indywidualnego podejścia do każdego chorego i uwzględnienia specyficznych uwarunkowań, będących podłożem prośby o wyłączenie ICD. Jednocześnie uwzględniają prawo lekarza do odmowy spełnienia takiej prośby. W przypadku takim chory powinien mieć możliwość zwrócenia się do innej uprawnionej osoby mogącej wypełnić jego wolę. Równie istotne jest stałe edukowanie lekarzy w omawianym aspekcie, ponieważ większość pacjentów umiera nie w ośrodkach elektroterapii, w których zagadnienia te są dobrze znane, lecz na oddziałach internistycznych, paliatywnych lub w hospicjach, w których lekarze, z racji specyfiki swej specjalności, mają rzadziej do czynienia z osobami z implantowanym ICD.

Poza rozważaniami natury etycznej, moralnej i prawnej omawianego zagadnienia należy także wyjaśnić jego aspekty techniczne. ICD, pomimo że skonstruowany i pierwotnie mający służyć do przerywania tachyarytmii komorowych, jest obecnie bardzo skomplikowanym urządzeniem spełniającym także inne funkcje. Każdy defibrylator może pełnić rolę także stymulatora serca, zapobiegając bradykardii. Natomiast urządzenia z funkcją terapii resynchronizującej dodatkowo zmniejszają niewydolność serca poprzez wpływ na wiele parametrów hemodynamicznych. Mówiąc o dezaktywacji ICD u pacjentów umierających, większość autorów jest zgodna, że dotyczy to wyłącznie funkcji przerywania arytmii. Pozbawianie bowiem pacjenta stymulacji może prowadzić do

długotrwałej bradykardii lub nasilać niewydolność serca, co dostarczyć może niepotrzebnych cierpień i pogorszyć komfort ostatnich chwil życia. Dyskusyjne jest natomiast wyłączenie opcji defibrylacji wraz z możliwością prowadzenia stymulacji antyarytmicznej. Należy bowiem rozumieć, że wystąpienie wolnego częstoskurczu komorowego może być dla konającego chorego dodatkowym negatywnym doświadczeniem. Stymulacja typu ATP w sposób bezbolesny w większości takich przypadków skutecznie arytmie takie ogranicza. Jednak z drugiej strony u kilku procent pacjentów może ona dać efekt proarytmiczny, skutkiem czego będzie degenerowanie częstoskurczu do migotania komór i śmierć pacjenta. Wyłączenie funkcji defibrylacji z pozostawieniem aktywnej terapii ATP jest możliwe wyłącznie przy pomocy specjalnego programatora przez znajomego zagadnienie lekarza. Natomiast zawieszenie wszystkich opcji terapii antytachyarytmicznej (bez wpływania na funkcje stałej stymulacji) jest możliwe przez przyłożenie magnezu w miejscu, w którym wszczepiony jest ICD. Jest to rozwiązanie doraźne, możliwe do zastosowania także przez lekarza niedysponującego specjalistycznym sprzętem.

Podsumowując należy stwierdzić, że spełnienie prośby o wyłączenie funkcji defibrylacji w ICD u chorego w stanie terminalnym, po rozpoznaniu możliwości wystąpienia potencjalnego cierpienia płynącego z kontynuowania takiej terapii, może być moralnie i etycznie uzasadnione. Zaistnienie jednak warunków dla podjęcia takiej decyzji w sposób właściwy, zarówno ze strony pacjenta, jak i lekarza, wymaga odpowiedniego przygotowania i wiedzy obu zaangażowanych w ten proces stron.

Adres do korespondencji:

Maciej Kempa

Klinika Kardiologii i Elektroterapii Serca

Gdański Uniwersytet Medyczny

ul. Dębinki 7; 80-952 Gdańsk

☎ (+48 58) 349-39-10

✉ kempa@gumed.edu.pl

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Piśmiennictwo

1. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. *Europace* 2006;8:746-837.
2. Kochańska A, Zarzycka B. Pacjent z implantowanym kardiowerterem-defibrylatorem serca (ICD). Czy można się przyzwyczaić do wyładowań kardiowertera-defibrylatora? *Forum Medycyny Rodzinnej* 2010;4:10-6.
3. Fromme EK, Stewart TL, Jeppesen M, et al. Adverse experiences with implantable defibrillators in Oregon hospices. *Am J Hosp Palliat Care* 2010;Nov.25:1049909110390505.
4. Goldstein N, Carlson M, Livote E, et al. Brief communication: Management of implantable cardioverter-defibrillators in hospice: A nationwide survey. *Ann Intern Med* 2010;152:296-9.
5. Padeletti L, Arnar D, Boncinelli L, et al. EHRA Expert Consensus Statement on the management of cardiovascular implantable electronic devices in patients nearing end of life or requesting withdrawal of therapy. *Europace* 2010;12:1480-9.



**Stowarzyszenie Opieki Hospicyjnej
Ziemi Częstochowskiej**

**Polskie Towarzystwo Pielęgniarek
Opieki Paliatywnej**



zapraszają do wzięcia udziału w XVI Jasnogórskiej Konferencji Opieki Paliatywnej i Zespołów Hospicyjnych „Praktyka w opiece paliatywnej wyrazem uczuć, troski i empatii” która odbędzie się w dniach 27-29 stycznia 2012 r. na Jasnej Górze w Częstochowie.

Szanowni Państwo!

W imieniu Komitetu Naukowego i Organizacyjnego mamy zaszczyt zaprosić do udziału w XVI Jasnogórskiej Konferencji Opieki Paliatywnej i Zespołów Hospicyjnych „Praktyka w opiece paliatywnej wyrazem uczuć, troski i empatii”, która odbędzie się w dniach 27-29 stycznia 2012 roku w Częstochowie.

Wykładowcami będą specjaliści z zakresu medycyny paliatywnej, opieki paliatywnej, psychologii, fizjoterapii, teologii praktykujący w jednostkach opieki paliatywnej i ruchu hospicyjnym.

Głównym tematem Konferencji będzie interdyscyplinarna kompleksowa opieka nad chorymi u kresu życia. Wiodące tematy sesji plenarnych i warsztatów z zakresu:

- medycyny paliatywnej
- pielęgniarstwa opieki paliatywnej
- psychoonkologii
- teologii pastoralnej

Zapraszamy również wszystkich do wzięcia udziału w Pielgrzymce Hospicjów Polskich.

Serdecznie zapraszamy!

Miejsce Konferencji: Częstochowa, Dom Pielgrzyma im. Jana Pawła II ul. Wyszyńskiego 1/31

Ważne terminy:

Termin nadsyłania streszczeń i prezentacji do akceptacji przez Komitet Naukowy: 15 grudnia 2011 r.

Termin potwierdzenia przyjęcia streszczeń i prezentacji: 30 grudnia 2011 r.

Termin zgłaszania uczestnictwa oraz wniesienia opłaty konferencyjnej: do 10 stycznia 2012 r.

Rozpoczęcie konferencji: 27 stycznia 2012 r.

Zakończenie konferencji: 29 stycznia 2012 r.

Biuro Organizatora:

Stowarzyszenie Opieki Hospicyjnej Ziemi Częstochowskiej, 42-202 Częstochowa, ul. Krakowska 45a
tel./fax. 34 360 54 91, tel. 34 360 55 37

tel. kom. Aneta Długosz – 514 600 204, Izabela Kaptacz - 501 046 654

www: hospicjum-czestochowa.pl

e-mail: hospicjum.czestochowa@wp.pl, konferencja.czestochowa@wp.pl