

## Idiopatyczny częstoskurcz komorowy

### Klasyfikacja 464

#### Częstoskurcz komorowy wrażliwy na adenozynę (z drogi odpływu) 464

Patofizjologia 464

Aspekty kliniczne 465

Charakterystyka

elektrokardiograficzna 466

Badanie elektrofizjologiczne 470

Mapowanie 470

Ablacja 476

#### Częstoskurcz komorowy wrażliwy na werapamil (pęczkowy) 480

Patofizjologia 480

Aspekty kliniczne 480

Cechy elektrokardiograficzne 481

Badanie elektrofizjologiczne 481

Ablacja 483

### Piśmiennictwo 486

### KLASYFIKACJA

Częstoskurcz komorowy (VT) zwykle występuje u chorych ze strukturalną chorobą serca, a jego najczęstszymi przyczynami są choroba niedokrwienna serca lub kardiomiopatia. Jednak u około 10% chorych, u których występuje VT, nie ma oczywistej strukturalnej choroby serca (idiopatyczny VT)<sup>1</sup>. Brak strukturalnej choroby serca występuje zwykle wtedy, gdy zarówno EKG, jak i badanie echokardiograficzne i koronarograficzne są prawidłowe (z wyjątkiem zespołu Brugadów i zespołu długiego QT)<sup>2</sup>. Strukturalne nieprawidłowości mogą zostać stwierdzone dopiero po wykonaniu obrazowania za pomocą rezonansu magnetycznego (MR), nawet jeśli inne badania są prawidłowe. Ponadto u chorych z VT i bez innej jawnej choroby serca stwierdzano ogniskową dysautonomię w postaci zlokalizowanego odnerwienia współczulnego.

Do tej pory wyodrębniono kilka typów idiopatycznego VT i sklasyfikowano je w zależności od pochodzenia VT (częstoskurcz pochodzący z prawej komory (RV) VT i częstoskurcz pochodzący z lewej komory (LV) VT), morfologii VT (obraz bloku lewej odnogi pęczka Hisa LBBB i obraz bloku prawej odnogi pęczka Hisa RBBB), odpowiedzi na próbę wysiłkową, reakcji na czynniki farmakologiczne (wrażliwy na adenozynę VT, wrażliwy na werapamil VT i wrażliwy na propranolol VT) i utrzymywanie się częstoskurczu (nawracające salwy (*repetitive salvos*) i utrwalony (*sustained*)).

### CZĘSTOSKURCZ KOMOROWY WRAŻLIWY NA ADENOZYNĘ (Z DROGI ODPIYWU)

#### Patofizjologia

##### Mechanizm częstoskurczu komorowego wrażliwego na adenozynę

Większość postaci VT z drogi odpływu jest wrażliwa na adenozynę, uważa się więc, że są one wywołane przez opóźnione depolaryzacje następcze (DAD) i aktywność wyzwalaną (*triggered activity*), spowodowaną działaniem

cAMP, którego stężenie uległo podwyższeniu pod wpływem działania katecholamin, za czym przemawiają pewne cechy tych częstoskurczów. Przyspieszenie częstotliwości serca ułatwia wyzwolenie VT. Może ono zostać osiągnięte za pomocą programowanej stymulacji, szybkiej stymulacji zarówno z komory, jak i przedsionka lub dzięki podawaniu amin katecholowych we wlewie lub w połączeniu z szybką stymulacją. Ponadto przerwanie częstoskurczu jest zależne od bezpośredniego blokowania receptorów kanałów dihydropirydynowych przez blokery kanałów wapniowych, przez czynniki albo manewry, które obniżają poziomy cAMP (np. aktywacja receptorów muskarynowych M<sub>2</sub> z zastosowaniem edrofonium lub pobudzenie nerwu błędnego za pomocą manewrów zwiększających aktywność nerwu błędnego, hamowanie receptorów beta-adrenergicznych za pomocą beta-adrenolityków, aktywacja receptorów A<sub>1</sub>-adenozynowych przez adenozynę)<sup>3</sup>. Istnieje bezpośrednia zależność między czasem sprzężenia impulsu bezpośrednio wyzwalającego częstoskurcz lub czasem trwania cyklu (CL) stymulacji komorowej wyzwalającej częstoskurcz a pierwszym pobudzeniem częstoskurczu. Ponadto wyzwolenie VT jest zależne od CL stymulacji; CL stymulacji dłuższe lub krótsze niż krytyczne okno CL jest nieskuteczne w indukowaniu VT. To krytyczne okno może ulec przesunięciu wraz ze zmianą napięcia układu autonomicznego<sup>4,6,7</sup>.

##### Typy częstoskurczu komorowego wrażliwego na adenozynę

Okolo 90% idiopatycznych VT może być spowodowanych przez jedną lub dwie fenotypowe postaci VT zależnego od adenozyny. Nietrwale, nawracające, jednokształtne VT charakteryzują się częstymi przedwczesnymi pobudzeniami komorowymi (PVC), parami i salwami nieutrwalonego VT, przerywanego przez krótkie okresy rytmu zatokowego (*normal sinus rhythm*, NSR) (ryc. 19-1). Ta forma VT pojawia się zwykle w spoczynku i w okresie odpoczynku po wykonanym wysiłku, ale może też być ustawiczna. Jest to postać najczęstsza (od 60% do 90%)<sup>4</sup>. Z kolei napadowy VT, wywołany przez wysiłek, charakteryzuje się utrwalonymi incydentami VT, poprzedzonymi wysiłkiem lub stresem psychicznym, oddzielnymi od siebie