

Zablokowane ExSV czy pojedyncze pobudzenia nawrotne? Jeden zapis, dwie interpretacje

Non-conducted supraventricular beats or retrograde atrial activation?
One ECG strip, two interpretations

Michał Kałowski, Jan Ruta, Paweł Ptaszyński, Krzysztof Kaczmarek, Iwona Cygankiewicz

Klinika Elektrokardiologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Streszczenie

W artykule przedstawiono opis przypadku młodej pacjentki z wywiadem napadowych częstoskurczów nadkomorowych poddanej inwazyjnemu badaniu elektrofizjologicznemu i jednocześnie ablacji drogi wolnej węzła przedsionkowo-komorowego. W 24-godzinnym monitorowaniu elektrokardiograficznym metodą Holtera, wykonanym dobę po zabiegu, okresowo obserwowano zapis, który, zdaniem autorów, można równoprawnie interpretować na dwa sposoby – jako przedwczesne pobudzenia przedsionkowe zablokowane lub wsteczną aktywację przedsionków.

Słowa kluczowe: przedwczesne pobudzenia nadkomorowe, wsteczna aktywacja przedsionków, ablacja

Folia Cardiologica 2015; 10, supl. C: 24–26

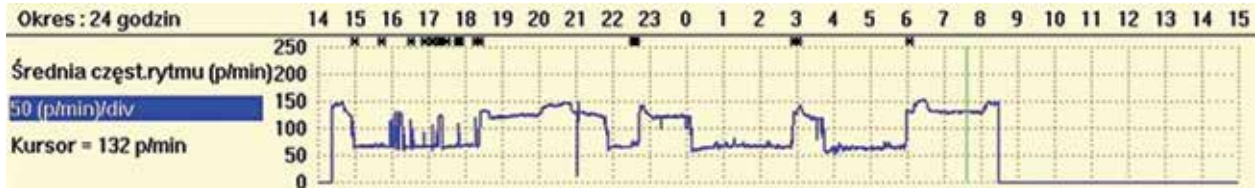
Opis przypadku

Pacjentka w wieku 35 lat, z wywiadem źle tolerowanego napadowego częstoskurczu nadkomorowego, została przyjęta do Kliniki Elektrokardiologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi z powodu nasilenia arytmii w 4. dobie po porodzie metodą cięcia cesarskiego. Wcześniej chora nie godziła się na wdrożenie leczenia farmakologicznego ani badanie elektrofizjologiczne (EPS, *electrophysiologic study*) z ewentualną ablacją. 19 sierpnia 2014 roku wykonano EPS – obserwowano samoistny nawrotny częstoskurcz z łączy przedsionkowo-komorowego (AVNRT, *atrio-ventricular node reentry tachycardia*) o typie *slow-slow* i jednocześnie podjęto próbę ablacji drogi wolnej prądem o częstotliwości radiowej (RF, *radio frequency*). Po aplikacjach obserwowano blok przedsionkowo-komorowy (AVB, *atrioventricular block*) I stopnia z odstępem PQ do 230 ms. W kontrolnym EPS nie wyzwalano arytmii, obserwowano jedynie pojedyncze pobudzenia nawrotne węzłowe. Niestety, kilka godzin po

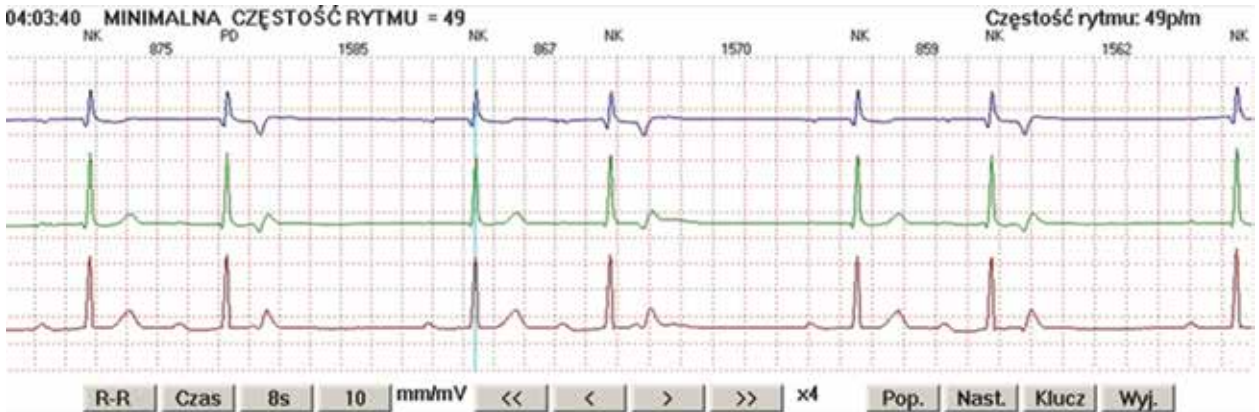
zabiegu oraz w kolejnej dobie ponownie obserwowano napady AVNRT. Do leczenia włączono metoprolol w dawce 75 mg/dobę.

24-godzinne monitorowanie elektrokardiograficzne

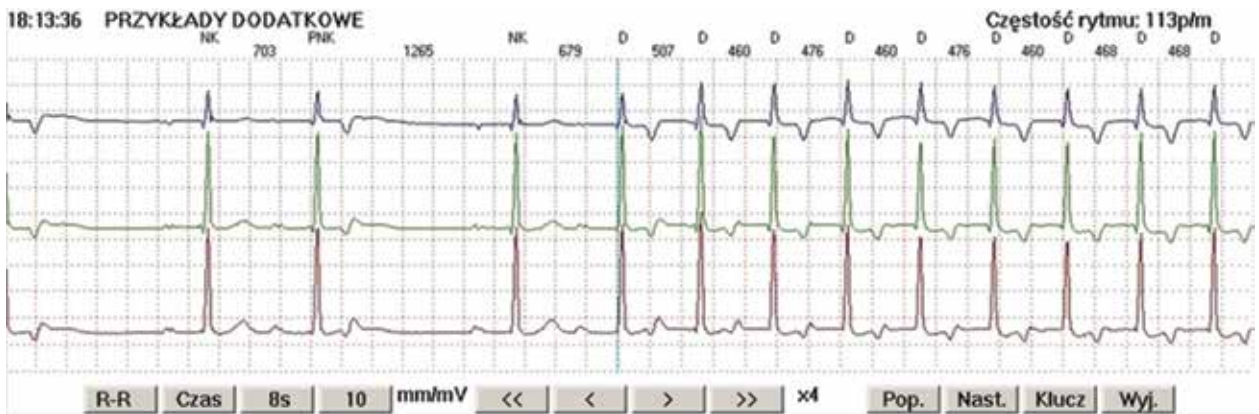
W zapisie 24-godzinnej rejestracji elektrokardiograficznej (EKG) metodą Holtera w 1. dobie po zabiegu, w godzinach 15:00–18:30, 21:50–22:40, 00:10–02:50 oraz 03:45–06:00, dominował rytm zatokowy ze średnią częstością około 70/min. W pozostałych godzinach obserwowano napady częstoskurczu z wąskimi zespołami QRS o częstości do 160/min, trwające do 3,5 godziny. O godzinie 21:02 chorej podano adenozyne w dawce 12 mg, co spowodowało wystąpienie krótkiego epizodu całkowitego AVB z rytmem zastępczym o częstości 13–30/min i pauzami do 5,9 s (ryc. 1). W trakcie całego zapisu obserwowano AVB I stopnia (PQ do maks. 230 ms). Okresowo występował obraz, który – zdaniem autorów – można równoprawnie



Rycina 1. Wykres trendu częstości akcji serca w trakcie 24-godzinnej monitorowania EKG metodą Holtera



Rycina 2. Pojedyncze zablokowane pobudzenia nadkomorowe lub pojedyncze pobudzenia nawrotne



Rycina 3. Jednoogniskowy częstoskurcz przedsionkowy lub częstoskurcz w mechanizmie reentry

interpretować na dwa sposoby. Pierwsza z proponowanych interpretacji zakłada, że w zapisie obserwowano pojedyncze pobudzenia nadkomorowe (ExSV, [łac.] *extrasystolia supraventricularis*) układające się w zablokowaną bi- i trigeminię nadkomorową (ryc. 2). Jeden z kolejnych ExSV w układzie trigemini (dotychczas zablokowanych) zainicjował jednokształtny częstoskurcz przedsionkowy (AT, *atrial tachycardia*) (ryc. 3). Według drugiej z możliwych interpretacji aktywacje przedsionków po zespołach QRS, wcześniej opisywane jako zablokowane ExSV, stanowią

w istocie pojedyncze pobudzenia nawrotne (ryc. 2), a jeden z takich nawrotów staje się początkiem częstoskurczu w mechanizmie reentry (ryc. 3).

Omówienie

W „Wytucznych dotyczących stosowania rozpoznaw elektrograficznych” [1] można znaleźć dwa rozpoznania, których kryteria są w pełni spełnione i których można by użyć do opisu tego samego zjawiska. Są to

„pobudzenia przedwczesne przedsionkowe zablokowane” oraz „wsteczna aktywacja przedsionków”. Biorąc pod uwagę samą krzywą EKG, nie sposób zdecydować, które z nich powinno być zastosowane. Zbieżność odcinka ST-T z nałożonym załamkiem P w przypadku pojedynczych pobudzeń nawrotnych/zablokowanych ExSV oraz w trakcie częstoskurczu sugeruje, że w obu przypadkach mechanizm powstania załamka P jest taki sam. Obserwowany częstoskurcz jest zapoczątkowany przez załamek P identyczny z załawkami P w trakcie częstoskurczu, co uprawdopodobnia diagnozę AT. Jednocześnie nie obserwowano charakterystycznej dla AT zmienności częstości załamka P (fazy przyspieszania, stabilizacji i zwalniania). Częstoskurcz został przerwany podaniem adenozyliny, co nie wyklucza rozpoznania AT, jednak bardziej prawdopodobną czyni diagnozę częstoskurczu nawrotnego z udziałem węzła przedsionkowo-komorowego [2]. Długość odstępu RP, wynosząca w tym przypadku 180 ms, wyklucza rozpoznanie typowego AVNRT, a rozpoznaniem najbardziej prawdopodobnym czyni ortodromowe AVRT. Jedynie dzięki wiedzy zdobytej w trakcie EPS możemy postawić ostateczną diagnozę atypowego AVNRT o typie slow-slow i zinterpretować zjawisko widoczne na rycinie 2 jako pojedyncze pobudzenia nawrotne węzłowe. Prawdopodobnie wpływ na występowanie obserwowanych

zjawisk miała przebyta przez chorą nieskuteczna ablacja RF i związany z zabiegiem obrzęk tkanek okołowęzłowych, skutkujący pogorszeniem przewodzenia drogą szybką (AVB I stopnia, niski punkt Wenckebacha), co sprzyjało przechodzeniu przewodzenia na drogę wolną. Nie można także wykluczyć, że przewodzenie drogą szybką zostało całkowicie zablokowane, a w trakcie obserwacji odbywa się ono stale jedną z dróg wolnych (stąd AVB I stopnia), okresowo natomiast przechodzi na drugą z nich, dając nawrót węzłowy lub AVNRT.

Podsumowanie

Na zakończenie, w nawiązaniu do tematu przewodniego Maratonu EKG Kasprowisko 2015 – „EKG, nasze sukcesy, nasze porażki”, można przytoczyć ostateczny efekt leczenia pacjentki. Powtórzono ablację RF, uzyskując ustąpienie nawrotów arytmii w kilkumiesięcznej obserwacji. Ustąpiły także, obserwowane po pierwszym zabiegu, zaburzenia przewodzenia przedsionkowo-komorowego. To, co początkowo było porażką, ostatecznie udało się zakończyć sukcesem.

Konflikt interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Abstract

This article presents a case of a young female patient with a history of paroxysmal supraventricular tachycardia subjected to electrophysiology study and an atrioventricular node slow pathway ablation. The 24-hour Holter ECG monitoring was performed the day after the procedure. According to the authors ECG recording can be equally interpreted in two ways – as blocked premature atrial beats or retrograde atrial activation.

Key words: supraventricular premature beats, retrograde atrial activation, ablation

Folia Cardiologica 2015; 10, supl. C: 24–26

Piśmiennictwo

1. Baranowski R., Wojciechowski D., Maciejewska M. i wsp. Zalecenia dotyczące stosowania rozpoznań elektrokardiograficznych. Kardiologia. Pol. 2010; 68 (supl. IV): 1–56.
2. Zipes D.P., Issa Z.F., Miller J.M. i wsp. Arytmologia kliniczna i elektrofizjologia. Elsevier Urban & Partner. Wrocław 2010