

## Komentarz redakcyjny

prof. dr hab. n. med. Barbara Dąbrowska

Warszawa



Przedstawiona seria zapisów jest bardzo ciekawa, także w zakresie niezapowiadanych w ich prezentacji. Zaczniemy jednak od odpowiedzi na zadane pytanie: niedokrwienie czy pamięć bloku lewej odnogi pęczka Hisa (LBBB) w EKG na Rycinie 2. Jeszcze 2 lata temu problem ten (w 1982 r. nazywany „pamięcią serca” [1], ale opisywany już wcześniej [2]) pozostawał bez satysfakcjonującej odpowiedzi. Rozwiązał go w 2005 r. zespół tużów arytmologii z udziałem M. Rosena i M. Josephsona [3], przynajmniej w odniesieniu do skutków stymulacji prawej komory. Otóż, jeśli po okresie rytmu stymulatora z elektrodą umieszczoną w prawej komorze wystąpieniu ujemnych załamków T w odprowadzeniach przedsercowych towarzyszy współistnienie 3 cech: dodatni załamek T w aVL i dodatni lub płaski w I, a najgłębszy załamek T w odprowadzeniach przedsercowych jest głębszy od załamka T w III, to obraz taki przemawia za rozpoznaniem pamięci sercowej, a nie niedokrwienia, z czułością 92% i swoistością 100%. Wszystkie te cechy widzimy w naszej serii EKG. Ale i bez ekstrapolacji tego algorytmu na LBBB moglibyśmy wysunąć takie przypuszczenie – proszę zauważyć, że ujemne załamki T ukazały się tylko w tych odprowadzeniach, w których w trakcie LBBB szerokie zespoły QRS były skierowane do dołu. A dzieje się tak, ponieważ pamięć sercowa, przejawiająca się przejściowym odwróceniem procesu repolaryzacji, jest wrazem pamięci zmienionego uprzednio toru depolaryzacji.

Druga ciekawa rzecz to kształt załamków P, zwłaszcza w EKG na Rycinie 3. – poza dwugarbnymi załamkami P w odprowadzeniach I i aVL, załamki P w II, aVF i wszystkich odprowadzeniach przedsercowych są dwufazowe, dodatnio-ujemne. Taki ich kształt sugeruje, że prawy przedsionek jest pobudzany drogą fizjologiczną, od góry do dołu, natomiast lewy nie, jak zwykle, z prawa na lewo i w dół, ale odwrotnie – od dołu do góry. Problem taki już omawialiśmy kiedyś w naszym kąciku [4]. Autorzy demonstracji podejrzewali wówczas, że kształt załamków P jest skutkiem bloku wiązki Bachmanna, opisanego w 1986 r. przez Bayesa de

Lunę, ale niepodtrzymany przez innych elektrokardiografistów, z racji sporej nieswoistości takiego obrazu EKG. Myślę, że i w naszym przypadku możemy po prostu wrzucić opisane zmiany do pojemnego worka „zaburzenia przewodzenia śródprzedsionkowego”, ponieważ w 2 wcześniejszych zapisach ten obraz nie jest już tak jednoznaczny.

Ale najciekawszą zmianę widzimy w EKG na Rycinie 1. – dziwaczne, schodkowe ukształtowanie zstępującego ramienia T w odprowadzeniach  $V_1$ – $V_4$ . Nie wyjaśnia tego obrazu nakładanie się załamka P w połowie „niższego stopnia” tego ramienia. Musi to więc być ogromny (5-milimetry) załamek U, łączący się z załamkiem T! Co mogło być jego przyczyną? Czy tylko ból wywołujący katecholaminemię? Mało prawdopodobne, ponieważ EKG w trakcie bólu widzujemy często, a taki obraz jest zupełnie niezwykły. Jeśli chory nie jest uzależniony od kokainy ani nie podano mu wlewu z dopaminy, to może warto jednak sprawdzić wydalanie metoksykatecholamin w moczu, aby wyłączyć guz chromochłonny? Proszę o jakieś autorskie postscriptum w tej sprawie, najlepiej w tym samym numerze. (Od Autorów: U opisanego chorego nie badano wydalania metoksykatecholantu w moczu; nie występowały objawy, które można by uznać za typowe dla tej patologii.)

Dla celów dydaktycznych, z myślą o czytującej nas młodzieży lekarskiej dodam, że już w EKG z LBBB widać bliźnię po zawale ściany dolnej, a słaba progresja R i zawężenia QRS w  $V_4$  i  $V_5$  w następnych 2 badaniach pozwalają rozpoznać także przebyty zawał przedni (oba potwierdzone w opisie echokardiogramu).

### Piśmiennictwo

1. Rosenbaum MB, Blanco HH, Elizari MV, et al. Electrotonic modulation of the T wave and cardiac memory. *Am J Cardiol* 1982; 50: 213-22.
2. Chatterjee K, Harris AM, Davies JG, et al. T-wave changes after artificial pacing. *Lancet* 1969; 1: 759-60.
3. Shvilkin A, Ho KKL, Rosen MR, et al. T-vector direction differentiates postpacing from ischemic T-wave inversion in precordial leads. *Circulation* 2005; 111: 969-74.
4. Makowska E, Świątkowski M. Elektrokardiogram miesiąca. *Kardiologia Pol* 2004; 61: 174-5.