

Elektrokardiogram u chorego po przebytych zatrzymaniu krążenia z powodu migotania komór – dziwny blok prawej odnogi czy nietypowy zespół Brugadów?

Electrocardiogram of a patient with a history of ventricular fibrillation – peculiar right bundle branch block or atypical Brugada syndrome?

Piotr Kułakowski¹, Stefan Karczmarewicz¹, Jerzy Mormul²

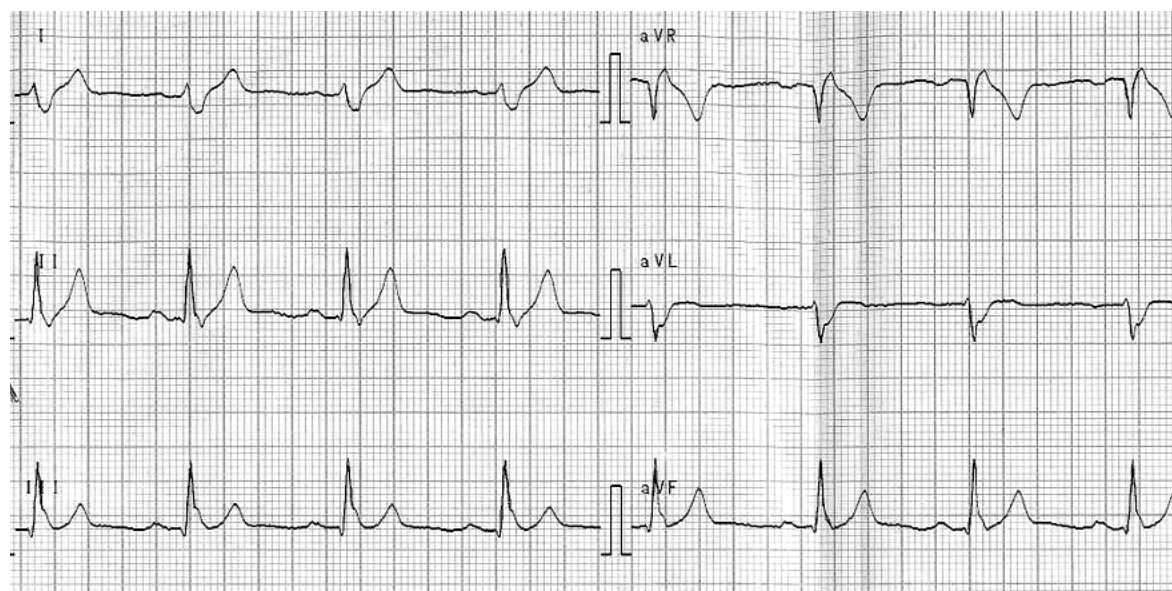
¹Klinika Kardiologii, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

²Oddział Kardiologiczny, Centrum Opieki Medycznej, Jarosław

Kardiologia Polska 2005; 63: 571-573

Prezentujemy EKG do tej pory zdrowego 37-letniego mężczyzny, który został przyjęty do szpitala w Jarosławiu po nagłym zatrzymaniu krążenia spowodowanym migotaniem komór. Natychmiast podjęta reanimacja w domu, a następnie defibrylacja i dalsze właściwe

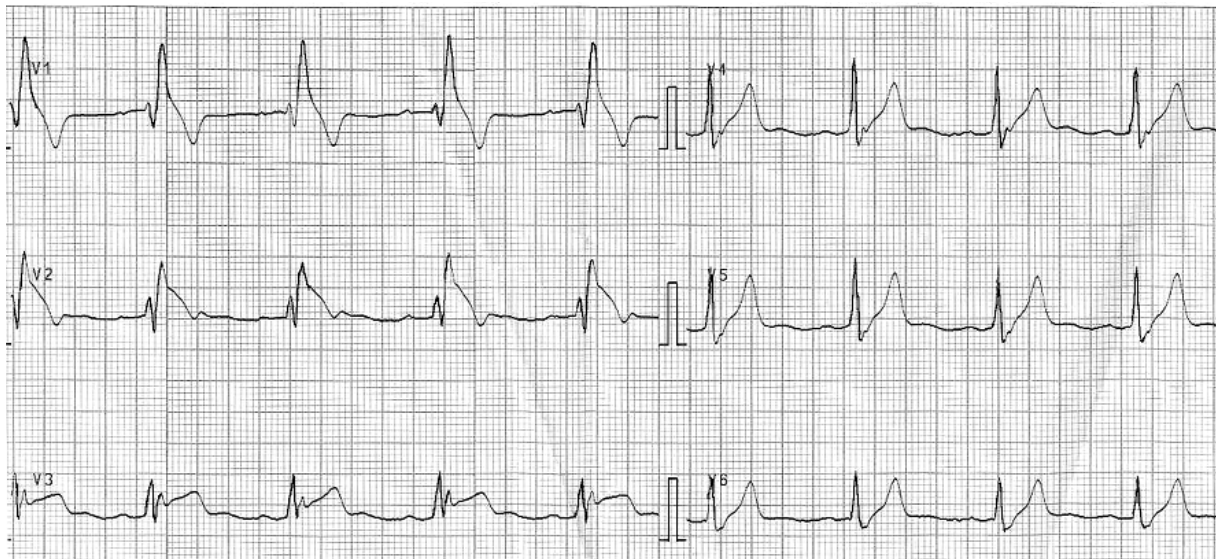
postępowanie w szpitalu pozwoliły na przeżycie tego epizodu bez żadnych ubytków krążeniowych czy neurologicznych. Echokardiogram był prawidłowy, koronarografii nie wykonywano, gdyż test wysiłkowy był ujemny przy obciążeniu 17 MET.



Rycina 1a. EKG – odprowadzenia kończynowe

Adres do korespondencji:

prof. Piotr Kułakowski, Klinika Kardiologii CMKP, ul. Grenadierów 51/59, Warszawa, tel.: +48 22 871 11 08, faks: +48 22 810 17 38, e-mail: kulak@kckcmkp.pl



Rycina 1b. EKG – odprowadzenia przedsercowe

Pacjent został przyjęty do naszego szpitala w celu wszczęcia kardiowertera-defibrylatora. Zabieg przeprowadzono 26 lipca 2005 r.

Interesujący jest EKG chorego (Rycina 1.). Widać w nim rytm zatokowy, dekstrogram i zmiany zespołu QRS o typie bloku prawej odnogi z uniesieniem odcinka ST w odprowadzeniach przedsercowych prawokomorowych. Obraz ten nie odpowiada jednak dokładnie zapisom EKG klasyfikowanym jako zespół Brugada typu 1. lub 2. [1]. Na pewno nie jest to typ 2., natomiast do typu 1. chyba nie pasuje bardzo wy-

soki załamek R' w V₁ (aczkolwiek z definicji zespołu Brugada nie wynika, że istnieje jakaś górna wartość graniczna – wiadomo tylko, że uniesienie ST musi wynosić co najmniej 2 mm). Również odchylenie osi serca w prawo nie jest typową zmianą stwierdzaną w zespole Brugada.

Piśmiennictwo:

1. Antzelevitch C, Brugada P, Borggrefe M, et al. Brugada syndrome: report of the second consensus conference. *Heart Rhythm* 2005; 2: 429-40.

Komentarz redakcyjny



Czytając opis elektrokardiogramu, miałam nieodparte wrażenie, że słyszę wesoły rechot braci Brugada. Od pierwszego opisu jednostki klinicznej nazwanej później ich nazwiskiem utrzymywali oni [1–3], że jej obraz EKG składa się z bloku prawej odnogi i uniesienia odcinków ST w odprowadzeniach V1-V3, choć już w pierwszym raporcie [1] cech bloku prawej odnogi można się było dopatrzeć tylko w 2 z 8 przedstawionych elektrokardiogramów! Wszy-

scy uczeni posłusznie powtarzali za braćmi, że do kryteriów rozpoznania należy blok prawej odnogi – zanim wreszcie dwóch odważnych holenderskich lekarzy [4] i genialny amerykański biolog, który dokonał niejednego przełomu w interpretacji elektrokardiogramów [5], niezależnie od siebie ustalili, że to nie jest prawdziwy blok odnogi, ale rzekomy, w którym wysoko uniesiony punkt J imituje wtórny załamek R w V1. Jednak moc braci Brugada była tak wielka, że i w cytowanym wyżej późniejszym badaniu z 2002 r. [3], wykonanym przy współudziale Anzelevitcha, przeforsowali blok prawej odnogi nawet w tytule... Dopiero w dwóch raportach

uzgodnieniowych [6, 7] ginie to mylące kryterium; uzgodniono m.in., że blok prawej odnogi **może, ale nie musi** być obecny w EKG chorych z zespołem Brugadów; a za pierwszym raportem dodają, że jeśli już jest obecny, to może (ale nie musi) mu towarzyszyć odchylenie osi elektrycznej serca, czy to w prawo, czy w lewo [6]. Można nawet przypuszczać, że blok prawej odnogi zdarza się u tych chorych częściej niż w ogóle populacji, ponieważ spotyka się go i w innych chorobach mięśnia prawej komory, w tym w arytmogenicznej dysplazji prawej komory. Warto przy okazji wspomnieć, że obraz EKG zespołu Brugadów opisali wcześniej włoscy kardiologowie, łącząc go właśnie z utajoną kardiomiopatią prawokomorową [8].

Tak więc nic nie stoi na przeszkodzie, by na Rycinie 1. rozpoznać typ 1. EKG zespołu Brugadów (czyli wypukłe uniesienie odcinków ST co najmniej o 2 mm, przechodzące w ujemny załamek T w co najmniej dwóch odprzewodzeniach spośród V_1 – V_3), współistniejący z blokiem prawej odnogi pęczka Hisa. Ten przypadek dobitnie nam przypomina, że zespół Brugadów, często spotykany na Dalekim Wschodzie, istnieje także w naszej strefie geograficznej i że stwarza realne niebezpieczeństwo nagłego zgonu sercowego, a jedyne skuteczne leczenie polega jak dotąd na wszczępieniu kardiowertera-defibrylatora.

*prof. dr hab. n. med. Barbara Dąbrowska,
Warszawa*

Piśmiennictwo

1. Brugada P, Brugada J. Right bundle branch block, persistent ST segment elevation and sudden cardiac death: a distinct clinical and electrocardiographic syndrome. A multicenter report. *J Am Coll Cardiol* 1992; 20: 1391-6.
2. Brugada J, Brugada R, Brugada P. Right bundle-branch block and ST-segment elevation in leads V1 through V3: a marker for sudden death in patients without demonstrable structural heart disease. *Circulation* 1998; 97: 457-60.
3. Brugada J, Brugada R, Antzelevitch C, et al. Long-term follow-up of individuals with the electrocardiographic pattern of right bundle-branch block and ST-segment elevation in precordial leads V1 to V3. *Circulation* 2002; 105: 73-8.
4. Alings M, Wilde A. "Brugada" syndrome: clinical data and suggested pathophysiological mechanism. *Circulation* 1999; 99: 666-73.
5. Yan GX, Antzelevitch C. Cellular basis for the Brugada syndrome and other mechanisms of arrhythmogenesis associated with ST-segment elevation. *Circulation* 1999; 100: 1660-6.
6. Wilde AA, Antzelevitch C, Borggrefe M, et al. Proposed diagnostic criteria for the Brugada syndrome: consensus report. *Circulation* 2002; 106: 2514-9.
7. Antzelevitch C, Brugada P, Borggrefe M, et al. Brugada syndrome: report of the second consensus conference: endorsed by the Heart Rhythm Society and the European Heart Rhythm Association. *Circulation* 2005; 111: 659-70.
8. Corrado D, Nava A, Buja G, et al. Familial cardiomyopathy underlies syndrome of right bundle branch block, ST segment elevation and sudden death. *J Am Coll Cardiol* 1996; 27: 443-8