

Dynamika zmian elektrokardiograficznych u pacjenta z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym po zabiegu endarterektomii płucnej

Dynamic ECG changes after thromboendarterectomy in a patient with chronic thromboembolic pulmonary hypertension and C protein deficiency

Piotr Kukla¹, Marek Jastrzębski², Wojciech Kurdzielewicz¹

¹Oddział Internistyczno-Kardiologiczny, Szpital Specjalistyczny, Gorlice

²Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego, Szpital Uniwersytecki, Kraków

Abstract

A case of a 44-year-old man with chronic thromboembolic pulmonary hypertension (PH) and C-protein deficiency, with a history of previous acute pulmonary embolism is presented. The ECG showed negative T waves in leads: II, III, aVF and V₁–V₆. The follow-up echocardiography revealed severe PH with the right ventricular systolic pressure (RVSP) — 95–100 mm Hg, markedly enlarged right ventricular end-diastolic diameter (RVEDD), and decreased left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD). The patient was in NYHA III/IV class. He was referred for pulmonary thromboendarterectomy. Three months after thromboendarterectomy echocardiography showed marked reduction of RVEDD, increased LVEDD, RVSP — 50–55 mm Hg. The 3 months follow-up ECG showed normalisation to positive T waves. The patient was in NYHA class I and he stayed on the anticoagulation therapy.

Key words: ECG, thromboendarterectomy, chronic thromboembolic pulmonary hypertension

Kardiol Pol 2012; 70, 7: 741–742

Poniżej opisano przypadek 44-letniego pacjenta z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym, po epizodzie ostrej zatorowości płucnej (OZP) przebytej 6 miesięcy wcześniej, ze zdiagnozowanym w okresie późniejszym niedoborem białka C, z wywiadem krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego z wrzodu żołądka w trakcie terapii doustnym antykoagulantem.

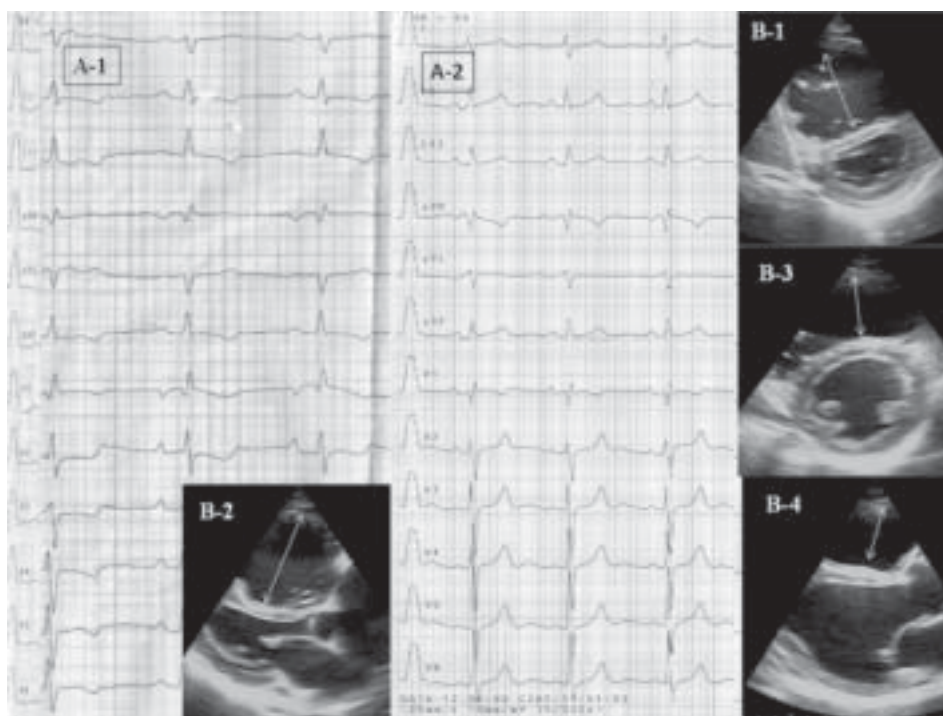
W EKG 6 miesięcy po epizodzie OZP stwierdzono: odchylenie osi serca w prawo, ujemne załamki T w odprowadzeniach: II, III, aVF i V₁–V₆, niepełny blok prawej odnogi pęczka Hisa, a ponadto: szpiczaste załamki P w odprowadzeniach V₂–V₅, stosunek amplitudy załamka R/S w odprowadzeniu aVR = 1, amplitudę załamka R w odprowadzeniu V₁ = 5 mm, stosunek amplitudy załamka R/S w odprowadzeniu V₅ < 1 (ryc. A-1). Wykonany w tym czasie echokar-

diogram ujawnił skurczowe nadciśnienie płucne (RVSP: 95–100 mm Hg), ze znacznie powiększonym wymiarem końcoworozkurczowym prawej komory (RVEDD: 62 mm), zmniejszonym wymiarem końcoworozkurczowym lewej komory (LVEDD: 35 mm, z paradoksalnym ruchem przegrody międzykomorowej) (ryc. B-1, B-2). Pacjent pozostawał w III/IV klasie czynnościowej wg NYHA i był leczony doustnym antykoagulantem, diuretykiem pętlowym (furosemid 40 mg/d), małą dawką inhibitora ACE (ramipril 2,5 mg/d.), małą dawką beta-adrenolityku (bisoprolol 2,5 mg/d.) i panto-
prazolem (40 mg/d.). Z powodu objawów klinicznych i cech ciężkiego nadciśnienia płucnego pacjenta skierowano na zabieg endarterektomii płucnej. Cewnikowanie serca przed zabiegiem wykazało RVSP wynoszące 95 mm Hg i opór płucny równy 1300 dyn. × s × cm⁻⁵. Po zabiegu lewo- i prawostron-

Adres do korespondencji:

dr n. med. Piotr Kukla, Oddział Internistyczno-Kardiologiczny, Szpital Specjalistyczny, ul. Węgierska 21, 38–300 Gorlice, tel: +48 18 35 53 415, e-mail: kukla_piotr@poczta.onet.pl

Copyright © Polskie Towarzystwo Kardiologiczne



Rycina 1. **A-1.** Badanie EKG po 6 miesiącach od epizodu ostrej zatorowości płucnej, przed zabiegiem endarterektomii; **A-2.** Badanie EKG wykonane 3 miesiące po zabiegu endarterektomii; **B-1.** Echokardiogram przed operacją, projekcja w osi krótkiej; **B-2.** Echokardiogram przed operacją, projekcja przymostkowa w osi długiej; **B-3.** Echokardiogram po operacji, projekcja w osi krótkiej; **B-4.** Echokardiogram po zabiegu, projekcja przymostkowa w osi długiej

nej endarterektomii, w kontrolnym cewnikowaniu serca stwierdzono RVSP wynoszące 50 mm Hg i opór płucny równy $300 \text{ dyn.} \times \text{s} \times \text{cm}^{-5}$. W badaniu echokardiograficznym 3 miesiące po zabiegu zaobserwowano znaczną redukcję RVEDD (31 mm), zwiększenie LVEDD (58 mm) i RVSP 50 mm Hg (ryc. B-3, B-4). W badaniu EKG w 6. miesiącu po zabiegu stwierdzono rytm zatokowy miarowy (58/min); oś serca była odchylna w prawo — 109 stopni (wcześniej 120 stopni). Zaobserwowano zmianę morfologii załamek P w odprowadzeniach V_1 – V_5 , wyjściowo szpiczaste, obecnie ich spłaszcze-

nie, zmianę polaryzacji załamka P w odprowadzeniu V_1 z przeważającej ujemnej przedtem na dodatnią obecnie. Ponadto zanotowano zmniejszenie amplitudy załamka R w odprowadzeniach aVR i V_1 . Nadal występował niepełny blok prawej odnogi pęczka Hisa. Po zabiegu uwagę zwracała przede wszystkim normalizacja na „dodatnie”, „ujemnych” wyjściowo, załamek T w odprowadzeniach II, III, aVF i V_2 – V_6 (ryc. A-2).

Pacjent w 6. miesiącu po zabiegu pozostawał w I klasie czynnościowej wg NYHA; był leczony doustnym antykoagulantem i pantoprazolem (40 mg/d.).

KOMUNIKAT

Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy, Entuzjaści Elektrokardiologii!

Pozwalam sobie przekazać Państwu moje plany dotyczące działu „Elektrokardiografia” w „Kardiologii Polskiej”, którym od kilku miesięcy przyszło mi kierować. Nikogo o potrzebie i ważności tej jednej z najstarszych metod obrazowania serca przekonywać nie trzeba. Nasze codzienne życie zawodowe potwierdza to co chwilę: na oddziale szpitalnym, w izbie przyjęć naszego szpitala, w poradni, w karetce pogotowia czy w gabinecie lekarskim. Krzywa EKG wciąż kryje przed nami tajemnice, których odkrywanie przynosi lekarzom satysfakcję, a chorym szansę na właściwą terapię.

Liczne kursy, o różnym stopniu zaawansowania pozwalają się przekonać, że istnieje duża potrzeba poszerzania wiedzy z zakresu EKG. Temu ma służyć znany Państwu dział w nieco zmienionej formie. Oczywiście jego istotą pozostanie ocena krzywej EKG prezentowana i szczegółowo omówiona jako badanie uzupełniające w opisie przypadków.

Zachęcam Państwa do nadsyłania interesujących i dydaktycznych zapisów EKG do „Kardiologii Polskiej”.

Pozwoliłem sobie również na pewną zmianę formuły — otóż komentarze do prac będą pisać różni wybitni specjaliści, których będę zapraszał do skomentowania trudnych zapisów EKG. Niezależnie w dziale tym znajdą się także prace poglądowe z zakresu elektrokardiologii, które mam nadzieję pomogą Państwu w analizowaniu krzywej EKG. Jeśli będzie tego typu zapotrzebowanie, będziemy umieszczać i omawiać zapisy EKG z egzaminów z kardiologii z lat ubiegłych.

Czekam na Państwa propozycje i serdecznie zapraszam do współpracy!
dr hab. n. med. prof. nadzw. Jerzy Krzysztof Wraniacz
(e-mail: kardiologiapolska@ptkardio.pl)