

Przyspieszony rytm komorowy u pacjenta bez stwierdzonej organicznej choroby serca

Marianna Janion, Wojciech Gutkowski, Jacek Kurzawski

Oddział Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach

Accelerated idioventricular rhythm in a patient without any cardiac disease

The accelerated idioventricular rhythm is usually encountered in an acute myocardial infarction. It seldom occurs in other heart disturbances but very rarely in a healthy man or without cardiac disease. Although its hemodynamic effect is classed as mild and don't need any treatment, obvious ectopic character will indicate its active ventricular focus. We describe a case of the rhythm discovered in a patient which was planned to an extensive laryngologic operation. The patient have had the dominant accelerated idioventricular rhythm over 95% of all the day. A bit of interest was the nearly equal frequency of the sinus and the ventricular rhythm. Almost in all rest ECG's, the P wave was localized just behind the wide QRS complex and it gave suggestion of its retrograde activation. The mistake could be clearly excluded by the ECG's record with the esophageal lead. We had done the precise examination and we ruled out any cardiac disease. The patient underwent the extensive surgical operation without anti-arrhythmic medication. The operation result was successful and he was discharged after two weeks staying in hospital. The control Holter ECG's record was taken one month later. According to our suspicion the accelerated idioventricular rhythm was still dominant over the whole day. The patient condition is also good after one year of observation. (Folia Cardiol. 1999; 6: 63–67)

accelerated idioventricular rhythm

Wstęp

Przyspieszony rytm komorowy po raz pierwszy został opisany przez Harrisa w 1950 roku, który zaobserwował jego wystąpienie w zawale serca wywołanym u zwierząt. Wraz z pojawieniem się w latach 60. monitoringu leczonych osób z ostrym zawałem serca wzrosła częstość jego obserwacji u ludzi (30–50%) [1]. Łagodny charakter tego rytmu w zawale serca po raz pierwszy został przedstawiony w pracy Logica i wsp. w 1969 roku [1]. Znacznie rzadziej arytmia jest spotykana wśród ludzi zdro-

wych lub bez chorób kardiologicznych. Pojawia się sporadycznie, zwłaszcza pod wpływem czynników stresogennych lub urazowych, mając najczęściej charakter przemijający [8]. Pojedyncze doniesienia przedstawiają występowanie przyspieszonego rytmu komorowego u noworodków. Jeżeli nie był on związany z istotną anomalią sercową, miał również dobre rokowanie oraz tendencję do samoistnego ustępowania w ciągu pierwszych miesięcy życia [2]. Spotykany wyjątkowo we wczesnym dzieciństwie był obserwowany znacznie dłużej, cechując się również łagodnym przebiegiem [3, 9]. Wśród nietypowych patologii, w których może powstać przyspieszony rytm komorowy, jest wysoka hiperkalemia np. u pacjentów dializowanych [4]. Wystąpienie przemijającego przyspieszonego rytmu komorowego w czasie ciąży opisał Navarro i wsp. [6]. W piśmiennictwie spotyka się również doniesienia przedsta-

Adres do korespondencji: Dr Marianna Janion

Wojewódzki Szpital Zespolony

Oddział Kardiologii

ul. Grunwaldzka 45, 25–736 Kielce

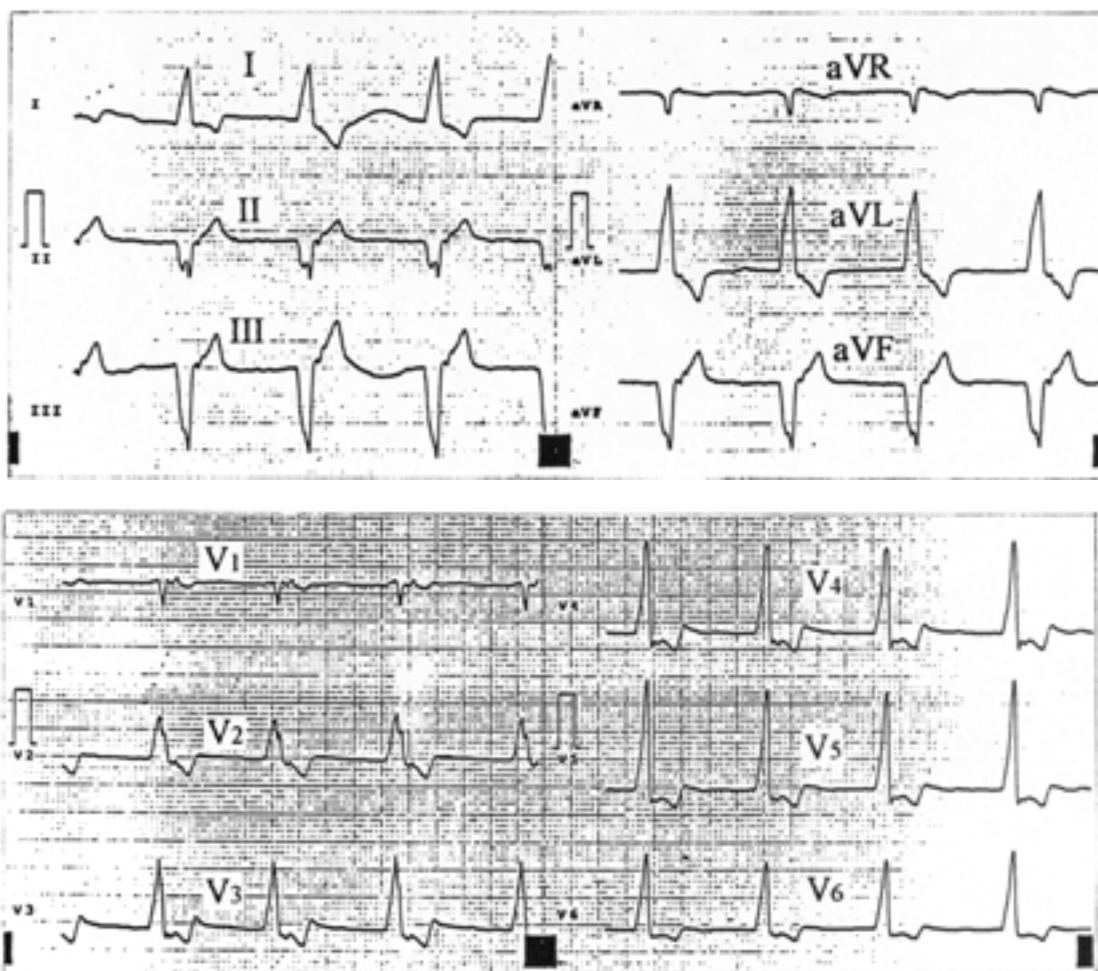
Nadesłano: 28.12.1998 r. Przyjęto do druku: 8.02.1999 r.

wiające pojawienie się takiego rytmu w czasie wykonywania testu pochyleniowego u objawowych chorych (średnio u ok. 5%) z zespołem wazowagalnym. [5]

Opis przypadku

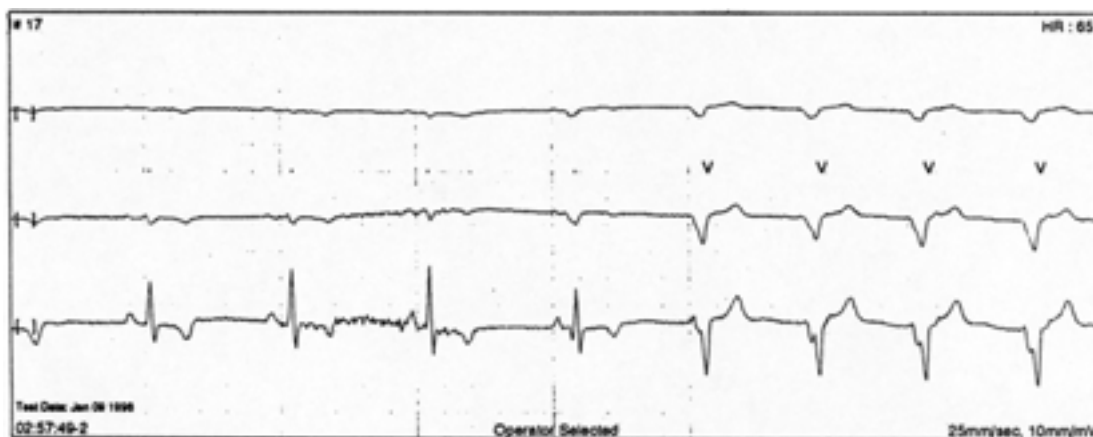
Pacjent lat 42, hospitalizowany na Oddziale Laryngologii, był przygotowywany do zabiegu biopsji guza krtani. W wielokrotnych zapisach EKG (ryc. 1) stwierdzono wiodący pozazatokowy rytm z szerokimi zespołami QRS (0,12–0,14 s) o częstości 70–100/min, z widocznymi załamkami P „za” zespołami QRS o trudnym do interpretacji ich pochodzeniu w spoczynkowych zapisach EKG. Chory wcześniej nie był diagnozowany i leczony w kierunku chorób kardiologicznych. W wywiadzie podawał jedynie zmniejszenie tolerancji wysiłku fizycznego oraz okre-

sowe uczucie kołatania serca. W wykonanym 24-godzinnym zapisie holterowskim zaobserwowano naprzemienne pojawianie się prawidłowego rytmu zatokowego oraz rytmu ektopowego, spotykanego w spoczynkowych zapisach EKG, z obecnością pobudzeń złożonych w czasie zmiany rytmu wiodącego. Ektopowy rytm cechowała częstość w zakresie 70–100/min oraz bardzo długi czas trwania (ponad 95% dobowej rejestracji). Pojawiał się podczas zwalniania rytmu zatokowego (ryc. 2). Jego wygaszenie występowało w mechanizmie bloku wyjścia (ryc. 3). W zapisie z elektrody przelykowej (ryc. 4) uwidoczono okres włączenia się rytmu komorowego, w którym załamek P nie zmieniając morfologii był rejestrowany „za” zespołami QRS tego rytmu, wskazując na niezależność swojego pochodzenia. Bardzo duża zbieżność częstości rytmu zatokowego oraz ektopowego powodowała, że w większości



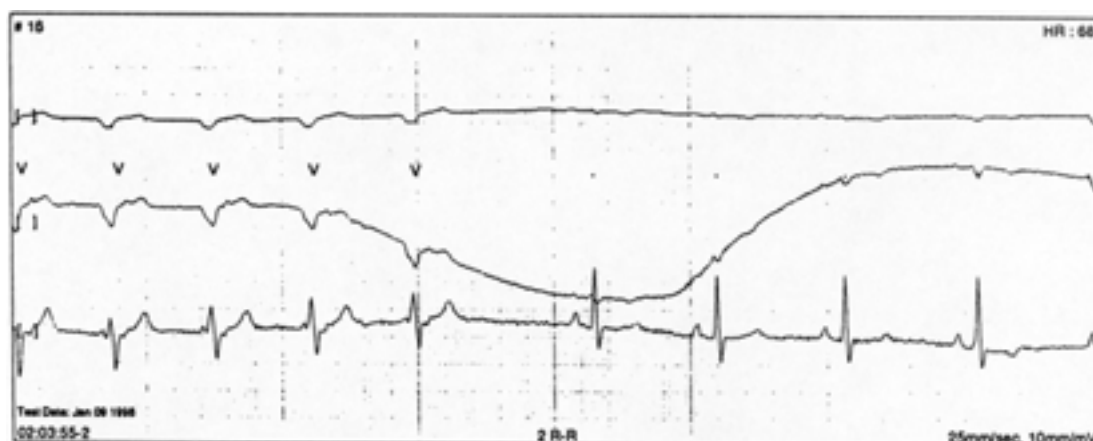
Ryc. 1. Spoczynkowy zapis EKG.

Fig. 1. The ECG record at rest.



Ryc. 2. Zapis holterowski (włączanie się przyspieszonego rytmu komorowego).

Fig. 2. The Holter ECG record (the beginning of the accelerated idioventricular rhythm).



Ryc. 3. Zapis holterowski (wyłączanie się przyspieszonego rytmu komorowego).

Fig. 3. The Holter ECG record (the end of the accelerated idioventricular rhythm).



Ryc. 4. Równoczesny zapis z elektrody przetykowej i odprowadzenia kończynowego wykonany w czasie włączenia się arytmii.

Fig. 4. The simultaneous ECG record with limb and esophageal leads which was done during start of the arrhythmia.

standardowych zapisów EKG, w których rytm komorowy się uaktywniał, załamek P pochodzenia zatokowego był obserwowany tuż „za” zespołami QRS tego rytmu, dając przypuszczenie wstecznego pobudzenia przedsionków.

W wykonanych badaniach dodatkowych nie stwierdzono wykładników czynnego procesu zapalnego. Również w badaniu echokardiograficznym poza falującym ruchem przegrody międzykomorowej (w okresie włączania się rytmu komorowego) nie wykazano zmian w morfologii i funkcji mięśnia sercowego. Z uwagi na brak zaburzeń hemodynamicznych u pacjenta z przyspieszonym rytmem komorowym, bez stwierdzonej organicznej choroby serca, nie zastosowano leczenia antyarytmicznego. Po zakończeniu pełnej diagnostyki kardiologicznej, pacjent powrócił na Oddział Laryngologii, gdzie wykonano biopsję guza. U chorego rozpoznano raka krtani oraz wykonano laryngektomię. W kontrolnym badaniu holterowskim, zarejestrowanym w miesiąc po zabiegu, stwierdzono obecność okresowo przyspieszonego rytmu komorowego, podobnie jak w zapisie poprzednim. W rocznej obserwacji mimo utrzymywania się arytmii, nadal nie stwierdza się zaburzeń hemodynamicznych i stan pacjenta pozostaje dobry.

Podsumowanie

Nomenklatura tej łagodnej arytmii w przeszłości nie była jednoznaczna, powodując dużą różnorodność nazewnictwa, np. nienapadowy, wolny, samorodny lub parasystoliczny częstoskurcz komorowy. Marriott i Menendez (1966) po raz pierwszy użyli określenia *accelerated ventricular rhythm*. Jednakże według Schamrotha bardziej poprawne jest użycie określenia „samorodny” w postaci przedimka idio- (z greki oznacza to „własny, przynależny lub pochodzący od”), równocześnie bardziej zwracając uwagę na charakter ośrodka ektopowego [1]. Przyspieszony rytm komorowy (AIVR, *accelerated idioventricular rhythm*), powstaje podczas wzmożonej bodźcotwórczości ośrodków rozrusznikowych poło-

żonych poniżej węzła przedsionkowo-komorowego, zwłaszcza w czasie towarzyszącej normokardii lub bradykardii ośrodków położonych wyżej.

Większa aktywność rozrusznika podrzędnego (*idiofocal tachycardia*) może być wynikiem wzmożonego automatyzmu komórek rozrusznikowych, która przekracza częstość rozrusznika nadrzędnego. Wywołanie wzmożonego automatyzmu ośrodków ektopowych powstaje podczas przyspieszenia 4 fazy depolaryzacji komórek ośrodka rozrusznikowego, obniżenia progu ich depolaryzacji lub wystąpienia obu tych zjawisk jednocześnie.

Kryteria decydujące o rozpoznaniu AIVR są następujące:

1. morfologia świadcząca o komorowym pochodzeniu,
2. częstość przekraczająca częstość rytmu zastępczego (30–40/min) oraz poniżej 100/min,
3. towarzyszący zmniejszony automatyzm ośrodków wiodących lub zaburzone przewodzenie w węzle przedsionkowo-komorowym,
4. brak tzw. bloku wejścia w ektopowym ośrodku komorowym.

W niektórych pracach podejmowano problem prognostycznego znaczenia częstości tej arytmii, czego wynikiem mogła być wyznaczona arbitralnie górna jej granica [7]. W większości przypadków stwierdzono, że przy częstości poniżej 100/min zagrożenie życia pacjentów z powodu nagłej śmierci sercowej było nieistotne statystycznie, natomiast powyżej tej granicy zaczynało już nabierać takiego znaczenia. Zmienność tego rytmu najczęściej mieści się w zakresie 10–20/min. Ze względu na częstość nieprzekraczającą 100/min, która jest zbliżona do fizjologicznej normokardii, pojawienie się takiej ektopii nie jest odczuwalne przez chorych oraz nie prowadzi do zaburzeń hemodynamicznych [10]. Łagodny charakter arytmii potwierdza obserwacja naszego pacjenta, u którego nie zastosowano leczenia antyarytmicznego, a przeprowadzono bez powikłań rozległy zabieg resekcji krtani.

Streszczenie

Przyspieszony rytm komorowy

Przyspieszony rytm komorowy jest arytmia obserwowaną najczęściej w ostrym zawale serca. Sporadycznie towarzyszy innym chorobom serca, ale najrzadziej obserwowany jest u ludzi zdrowych lub bez chorób kardiologicznych. Ze względu na znikome następstwa hemodynamiczne tej arytmii z reguły nie wymaga leczenia, chociaż wskazuje na obecność czynnego ektopowego ogniska w mięśniu sercowym. W naszej pracy przedstawiamy przypadkowe odkrycie takiej arytmii u pacjenta planowanego do rozległego zabiegu laryngologicznego. U tego chorego przyspieszony rytm komorowy dominował w ponad 95% dobowego zapisu holterowskiego. Ciekawa obserwacja dotyczyła izorytmii pobudzeń zatokowych oraz rytmu komorowego. W większości spoczynkowych zapisów EKG, załamek P był zlokalizowany tuż „za” szerokim zespołem QRS, dając przypuszczenie jego wstecznego pobudzenia. Zapis z elektrody przetykowej wykluczył taką możliwość. W wykonanych badaniach kardiologicznych nie stwierdzono u tego pacjenta organicznej choroby serca. Chory bez leczenia antyarytmicznego został zoperowany z powodu raka krtani. Zabieg przebiegł bez powikłań. Pacjent został wypisany do domu po 2 tygodniach pobytu w szpitalu. W kontrolnym badaniu holterowskim wykonanym miesiąc później, zgodnie z naszymi przypuszczeniami, nadal przez prawie całą dobę występował przyspieszony rytm komorowy. Po roku stan chorego jest nadal dobry. (Folia Cardiol. 1999; 6: 63–67)

przyspieszony rytm komorowy

Piśmiennictwo

- Schamroth L. The disorders of cardiac rhythm; Blackwell Scientific Publications, Oxford; 1975: 118–123, 147–150.
- Kurotobi S., Matsushita T., Takeuchi M., Kogaki S., Sano T., Abe J., Okada S. Accelerated ventricular rhythm in the newborn. Acta Pediatrics Japonica 1995; 37: 701–702.
- MacLellan-Tobert S.G., Porter C.J. Accelerated idioventricular rhythm: a benign arrhythmia in childhood. Pediatrics 1995; 96: 122–125.
- Kes P., Orlic-Cunovic D., Trubelja N. A life-threatening complication of extreme hyperkalemia in a patient on maintenance hemodialysis. Acta Medica Croatica 1995; 49: 147–150.
- Kam R.M., Teo W.S., Gunawan S.A., Tan S.H., Tan A.T. Upright tilt table testing in the evaluation of syncope. Singapore Medical Journal 1995; 36: 68–73.
- Navarro V., Nathan P.E., Rosero H., Sacchi T.J. Accelerated idioventricular rhythm in pregnancy: a case report. Angiology 1993; 44: 506–508.
- Denes P., Gillis A.M., Pawitan Y., Kammerling J.M., Wilhelmssen L., Salerno D.M. Prevalence, characteristics and significance of ventricular premature complexes and ventricular tachycardia detected by 24-hour continuous electrocardiographic recording in the Cardiac Arrhythmia Suppression Trial. Circulation 1991; 83: 887–896.
- Lew D.C., Keim S.G., Curtis A.B. Accelerated idioventricular rhythm detected during elective surgery in healthy man. Clinical Cardiology 1991; 14: 772–774.
- Van Hare G.F., Stanger P. Ventricular tachycardia and accelerated ventricular rhythm presenting in the first month of life. Am. J. Cardiol. 1991; 67: 42–45.
- W. Rydlewska-Sadowska, Z. Sadowski. Zaburzenia rytmu serca. PZWL 1985; 140–147.