

Skuteczność i bezpieczeństwo inwazyjnego leczenia arytmii nadkomorowych u dzieci — doświadczenia własne

Usefulness and safety of ablation in the treatment of supraventricular tachycardia in children — our own experience

Joanna Kwiatkowska¹,
Tomasz Królak²,
Szymon Budrejko²,
Piotr Potaż¹

¹Katedra i Klinika Kardiologii Dziecięcej i Wad Wrodzonych Serca, Gdański Uniwersytet Medyczny

²II Katedra Kardiologii, Gdański Uniwersytet Medyczny

STRESZCZENIE

Częstoskurcz nadkomorowy (SVT) jest jedną z częstszych arytmii stwierdzanych u dzieci i młodzieży. Jego występowanie ocenia się na 1 : 250–1 : 1000. Częste napady SVT, wymagające hospitalizacji i umiarawiania dożylnego, negatywnie wpływają na jakość życia młodzieży, a długotrwały częstoskurcz może być przyczyną niewydolności krążenia, zwłaszcza u najmłodszych dzieci. Dlatego tak ważne jest rozpoznanie typu częstoskurczu i wdrożenie właściwego leczenia.

Częstoskurcze u dzieci różnią się od tych występujących u dorosłych obrazem klinicznym, typem, historią naturalną, rokowaniem i schematem postępowania terapeutycznego. Wobec powyższego nie można bez zastrzeżeń zastosować „dorosłych” standardów AHA/ESC dla populacji dziecięcej.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, tom 9, nr 3, 279–281

Słowa kluczowe: częstoskurcz nadkomorowy, populacja dziecięca, diagnostyka i leczenie

ABSTRACT

Supraventricular tachycardia (SVT) is the most common arrhythmia in children with otherwise normal hearts. The incidence of SVT in general population is estimated at 1 : 250 to 1 : 1000. Though rarely lifethreatening, it often causes significant symptoms leading to anxiety, hospitalization and lifestyle limitations. The infant presenting signs of the congestive heart failure and an extremely fast heart rate demands expert management by an emergency health care provider with an in-depth understanding of diagnostic subtleties.

These tachycardias differ from those seen in the adult population in terms of modes of presentations, their natural history, prognosis and overall management schemes. Therefore, we should not indiscriminately apply principles of adult management (AHA/EHS guidelines) to pediatric arrhythmias.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, vol 9, no 3, 279–281

Key words: supraventricular tachycardia, pediatric population, diagnosis and treatment

WSTĘP

Do najczęściej występujących zaburzeń rytmu serca zalicza się tachykardię zatokową. Jej przyczynami są: niepokój, gorączka, nadczynność tarczycy, niedokrwistość, niewydolność serca i zapalenie mięśnia sercowego. Tachykardia zatokowa jest zwykle dobrze tolerowana, najczęściej ustępuje po usunięciu przyczyny, nie wymaga też specjalnego postępowania terapeutycznego.

Arytmia u dzieci i młodzieży stanowi istotny problem kliniczny. Co roku w Polsce rozpoznawane są napadowe częstoskurcze nadkomorowe i komorowe u kilkuset dzieci. Co roku także rodzi się kilkaset dzieci zagrożonych częstoskurczami i zespołem WPW (zespół Wolffa, Parkinsona i White’a).

Częstoskurcz charakteryzuje bardzo szybkie bicie serca, zwykle w spoczynku powyżej 150 uderzeń na minutę i może dochodzić nawet do 250–350 uderzeń na minutę. Objawy

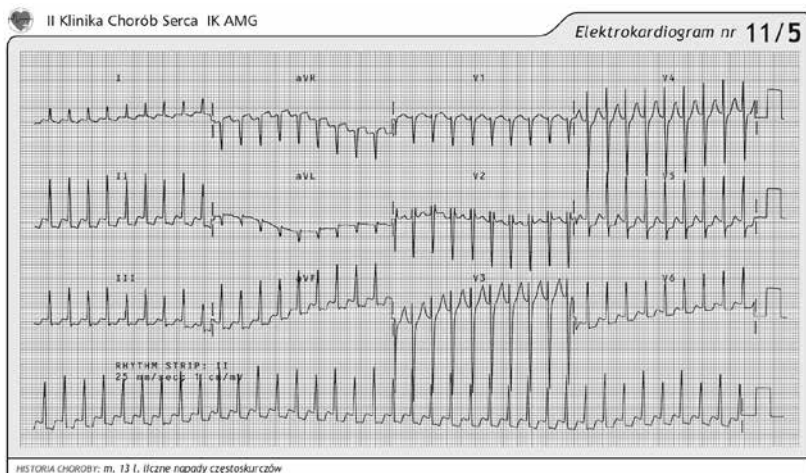
częstoskurczu mogą być typowe, ale i trudne do zbadania i zdiagnozowania. Należą do nich: uczucie szybkiego bicia serca, kołatanie, drżenie i niepokój w klatce piersiowej. Niektóre z dzieci nie odczuwają kołatania serca, lecz różnorakie, zwykle napadowo występujące objawy, takie jak zmęczenie, niepokój, napadowy kaszel, duszność, ograniczenie tolerancji wysiłku i zdenerwowanie. Napady częstoskurczu pojawiają się nagle i tak samo niespodziewanie ustępują [1].

MATERIAŁ I METODY

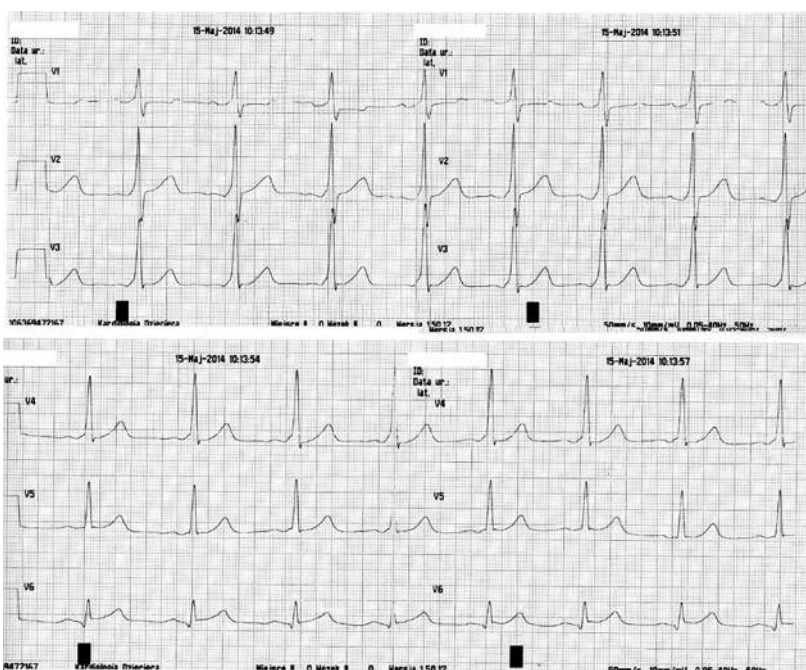
Retrospektywnej analizie poddano populację 60 dzieci z objawowymi częstoskurczami o wąskich zespołach komorowych (ryc. 1), z cechami jawnej preekscytacji w EKG (ryc. 2) lub bez niej, u których wykonano inwazyjne badania elektrofizjologiczne z jednoczesową ablacją RF i/lub krioablacją. Wiek dzieci w chwili przeprowadzania inwazyjnej diagno-

Adres do korespondencji:

dr hab. n. med. Joanna Kwiatkowska
Katedra i Klinika Kardiologii Dziecięcej
i Wad Wrodzonych Serca, Gdański
Uniwersytet Medyczny
ul. Dębinki 7, 80–952 Gdańsk
tel.: (058) 349 28 70
e-mail: joannak@gumed.edu.pl



Rycina 1. Częstoskurcz z wąskimi zespołami QRS



Rycina 2. Soczynkowy zapis EKG. Cechy jawnej preekscytacji

styki elektrofizjologicznej wynosił od 2 do 18 lat (średnio 13 lat). Inwazyjne badanie elektrofizjologiczne wykazało, że podłożem arytmii u 33 dzieci (55%) była obecność drogi dodatkowej (jawnej lub utajonej), u 16 dzieci (27%) nawrotny częstoskurcz węzłowy przedsionkowo-komorowy, a u 11 (18%) ektopiczny częstoskurcz przedsionkowy. U dziewięciorga dzieci wystąpił nawrót arytmii, u sześciorga z częstoskurczem przedsionkowym i u trójga z jawną drogą dodatkową. Po powtórnym zabiegu sześciorgo z nich pozostaje bezobja-

wowych, a u trójga arytmia nadal występuje. (2 — ektopiczny częstoskurcz przedsionkowy, 1 — zespół WPW). Nie wystąpiły żadne powikłania ani wczesne, ani późne.

DYSKUSJA

Największe niebezpieczeństwo związane z częstoskurczem to nagły spadek wydolności serca i spadek ciśnienia tętniczego krwi, co prowadzi do stanów przedomdleniowych, omdleń, a w sytuacjach krytycznych do nagłego zatrzymania krążenia. W stosunku do łagodnie przebiegających częstoskurczów, niewiążących się ze spadkiem ciśnienia tętniczego i omdleniami, napad może być przerwany poprzez silne napięcie nerwów budujących ścianę klatki mięśniowej, mięśnie brzucha i serce. Pomocne w przerwaniu napadu jest wywołanie silnego kaszlu lub nabranie głębokiego oddechu i silne napięcie mięśni brzucha. Jest to tak zwana próba Valsalvy. Niektórym dzieciom pomóc może kucnięcie, picie zimnej wody lub szybkie wypicie napoju gazowanego.

Warto jednak pamiętać, że każdy, nawet dobrze tolerowany napad częstoskurczu u dzieci należy zarejestrować. Dalsze badania i leczenie zależne są od rozpoznania i decyzji lekarza elektrofizjologa.

Wdrożenie leczenia i jego intensywność zależne są od rodzaju zaburzeń pracy serca, od dolegliwości i możliwych ich konsekwencji. Arytmia może mieć przebieg łagodny, potencjalnie złośliwy lub złośliwy. Leczenie arytmii jest najskuteczniejsze, jeśli przyczyna choroby jest rozpoznana i możliwa do usunięcia.

Ablacja RF (prądem o częstotliwości radiowej) stała się rutynową metodą leczenia napadowego częstoskurczu nadkomorowego (SVT, *supraventricular tachycardia*) i komorowego u dzieci po 5. roku życia [1]. W uzasadnionych klinicznie przypadkach badanie elektrofizjologiczne i ablację RF wykonuje się u dzieci młodszych. Skuteczność zabiegów ablacji RF u dzieci jest duża i wynosi około 90% [1, 2]. W wielu ośrodkach na świecie, również w Polsce, do leczenia SVT u dzieci wprowadza się metodę krioablacji (temperatura krioablacji około -75°C). Jest to metoda z założenia przeznaczona dla dzieci z częstoskurczami węzłowymi lub częstoskurczami przedsionkowo-komorowymi (p-k) z dodat-

kową drogą przewodzenia zlokalizowaną blisko łącza przedsionkowo-komorowego (drogi antero- i midseptalne). Krioablacja zmniejsza ryzyko uszkodzenia węzła przedsionkowo-komorowego podczas zabiegów w jego okolicy oraz zapewnia dużą stabilność elektrody podczas zabiegu, ale odsetek nawrotów zaburzeń rytmu po zabiegu krioablacji jest większy w porównaniu z metodą RF.

W podstawowych arytmiiach nadkomorowych, zespole WPW, częstoskurczu węzłowym, częstoskurczach przedsionkowych czy trzepotaniu przedsionków, ablacja uznawana jest jako leczenie pierwszego rzutu (leczenie z wyboru) w zapobieganiu arytmii i jej powikłaniom [1, 3]. Oznacza to, że w opinii ekspertów Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC, *European Society of Cardiology*), istnieje więcej korzyści i bezpieczeństwa dla chorego w przeprowadzeniu zabiegu ablacji, niż w leczeniu farmakologicznym, które w przypadku dzieci i młodzieży jest trudne.

Ablacje u dzieci i młodzieży stosowane są w Polsce w kilku wyspecjalizowanych ośrodkach kardiologii dziecięcej. Zabiegi ablacji u dzieci wykonywane są przez doświadczonych elektrofizjologów ablacyjnych.

W ostatnich latach coraz więcej jest doniesień przemawiających za koniecznością rozważenia wykonania zabiegu ablacji u dzieci z bezobjawową preekscytacją komór (zespół WPW). Dane z 2009 roku wskazywały na możliwość rozwoju tachyarytmii (w tym potencjalnie groźnych dla życia) u 28% bezobjawowych dzieci z zespołem WPW [4].

PIŚMIENNICTWO

1. Brugada J., Blom N., Sarquella-Brugada G. i wsp. Pharmacological and non-pharmacological therapy for arrhythmias in the pediatric population: EHRA and AEPC-Arrhythmia Working Group joint consensus statement. *Josep Europace* 2013; 15:1337–1382.
2. Lee P.C., Hwang B., Chen S.A. i wsp. The results of radiofrequency catheter ablation of supraventricular tachycardia in children. *Pacing Clin. Electrophysiol.* 2007; 30: 655–661.
3. Orczykowski M., Walczak F., Derejko P. i wsp. Ventricular fibrillation risk factors in over thousand patients with accesory pathways. *International Journal of Cardiology* 2013; 167: 525–530.
4. Santinelli V., Radinovic A., Manguso F. i wsp. The natural history of asymptomatic ventricular pre-excitation a long-term prospective follow-up study of 184 asymptomatic children. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2009; 53: 275–280.