

Przerwany łuk aorty u płodu – opis przypadku

Interrupted aortic arch diagnosed prenatally – case report

Maciej Słodki, Katarzyna Janiak, Sebastian Foryś, Maria Respondek-Liberska

Zakład Diagnostyki i Profilaktyki Wad Wrodzonych Uniwersytetu Medycznego,
Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Maria Respondek-Liberska

Maciej Słodki
Zakład Diagnostyki i Profilaktyki Wad Wrodzonych
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki
93-345 Łódź, ul. Rzgowska 281/289
Tel. (42) 271 11 35
E-mail: majkares@uni.lodz.pl

Streszczenie

W pracy przedstawiliśmy przypadek prawidłowo zdiagnozowanego prenatalnie przerwanej łuku aorty typ B na podstawie szczegółowej analizy obrazu śródpiersia górnego u płodu.

Summary

We present a case of prenatally diagnosed interrupted aortic arch type B using three vessel view in fetal upper mediastinum.

Słowa kluczowe

przerwany łuk aorty, obraz trzech naczyń, śródpiersie

Key words

interrupted aortic arch, three vessel view, mediastinum

Wstęp

Obraz śródpiersia górnego u płodu został wpisany na trwałe do ultrasonografii położniczej, jako podstawowy element badania serca płodu (1). Na przykładzie przerwanej łuku aorty chcemy przedstawić nowe możliwości diagnostyczne związane z pomiarem szerokości naczyń w śródpiersiu górnym mogące ułatwić diagnostykę trudnych i rzadko występujących wrodzonych wad serca.

Opis przypadku

Ciężarna lat 31, w trzeciej ciąży, z ciąży I urodziła syna, który w wieku 11 lat miał z powodu torbielowatości płuc wykonaną operację usunięcia części płuca, ciąża II zakończyła się w terminie urodzeniem zdrowej córki. W I trymestrze III ciąży wyniki badań ultrasonograficznych były prawidłowe, w 14 tygodniu stwierdzono prawidłowy obraz kości nosowej i przezierności

karkowej. W kolejnym badaniu w 22 tygodniu ciąży stwierdzono nieprawidłowy obraz serca i z podejrzeniem wady skierowano pacjentkę na konsultację do ośrodka referencyjnego.

W naszym Zakładzie pierwsze badanie wykonano w 23 tygodniu ciąży, w którym stwierdzono prawidłowy wzrost płodu i podwyższoną objętość płynu owodniowego (AFI 21), nie stwierdzono żadnych anomalii pozasercowych u płodu. W badaniu echokardiograficznym opisano prawidłowo położone serca, prawidłowej wielkości, 4-jamowe, z symetrycznymi przedsionkami i symetrycznymi komorami. Uwidoczniono podzastawkowy ubytek w przegrodzie międzykomorowej (ryc. 1) i dysproporcję w obrazie śródpiersia górnego, w którym pień płucny (PA) miał szerokość 5,7 mm, aorta (Ao) 1,7 mm (ryc. 2). Stosunek PA/Ao wynosił 3,4. W kolejnym badaniu wykonanym w 30 tygodniu ciąży nie obserwowaliśmy innych nieprawidłowości poza opisanymi w 23 tygodniu ciąży. Nadal utrzymywała się istotna dysproporcja między pniem płucnym a aortą w obrazie śródpiersia górnego (PA/Ao-3,1). Na podstawie badania echokardiograficznego płodu wysunęliśmy podejrzenie przerwanego łuku aorty z ubytkiem przegrody międzykomorowej. Ryc. 3 przedstawia obraz nieprawidłowego łuku aorty pod postacią jego przerwania.

U noworodka o masie 2480 g (Apgar 8) urodzonego cięciem cesarskim w 36 tygodniu ciąży z powodu zagrażającej zamartwicy wewnątrzmacicznej, potwierdzono wrodzoną wadę serca pod postacią przerwanego łuku aorty typ B z ubytkiem w przegrodzie międzykomorowej.

Dyskusja

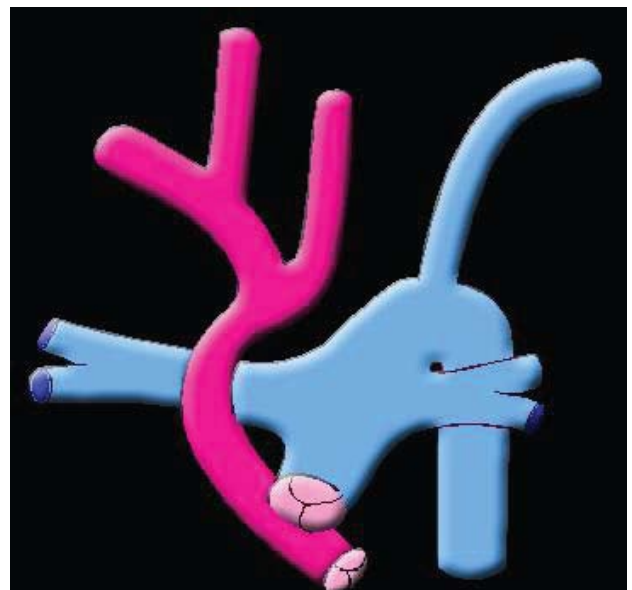
Przerwany łuk aorty (interrupted aortic arch, IAA) występuje z częstością 3/100.000 żywych urodzeń (2). Klasyfikacja dzieląca IAA na trzy typy A, B i C opracowana przez Celoria i Paton w roku 1959 obowiązuje do dzisiaj (3). Podział uzależniony jest od miejsca przerwania łuku aorty: typ A za tętnicą podobojczykową lewą, typ B między tętnicą podobojczykową lewą a tętnicą szyjną wspólną lewą i typ C między tętnicą szyjną wspólną lewą a pniem ramienno-głowym. W roku 2010 opublikowano dwie prace oryginalne dotyczące diagnostyki IAA u płodu (4, 5). W pracy Volpe i wsp. główny nacisk na diagnostykę zwrócono w kierunku nowych technik obrazowania takich jak 3D, 4D czy STIC. W pracy Vogel i wsp. diagnostykę IAA oparto o badanie 2D i zwrócono uwagę na dysproporcję w obrazie śródpiersia górnego. Z badań Zaleł'a i wsp. wiemy, że dysproporcja między naczyniami bez względu na tydzień ciąży nie powinna wynosić więcej niż 1,2 (6). W naszej pracy dotyczącej diagnostyki koarktacji aorty analizowaliśmy przydatność śródpiersia górnego i udowodniliśmy, że poprawia ona diagnostykę koarktacji aorty w stosunku do samej dysproporcji w obrazie 4 jam serca (7). Podobne wnioski uzyskaliśmy po analizie zebranych przez nas przypadków IAA, po której okazało się, że wielkość dysproporcji IAA typ A jest podobna jak CoA i mniejsza niż IAA typ B (8). W analizowanym przez nas przypadku od 23 tygodnia ciąży utrzymywała się dysproporcja między PA/Ao > 3, co wskazywało na IAA typ B i takie rozpoznanie zostało postawione po porodzie.



Ryc. 1. Ubytek w przegrodzie międzykomorowej (6,2 mm) w części napływowej, u płodu z przerwanym łukiem aorty typ B.



Ryc. 2. Dysproporcja w obrazie śródpiersia górnego u płodu w 23 tygodniu ciąży (PA/Ao=3,4).



Ryc. 3. Schemat przerwanego łuku aorty typu B.

Piśmiennictwo:

1. Słodki M., Respondek-Liberska M. Propozycja protokołu skriningowego badania serca płodu w ramach Programu Ministerstwa Zdrowia Kardio-Prenatal 2008. *Ginekol. Polska* 2009, 80, 466-470.
2. Marasini M, Pongiglione G, Lituania M, Cordone M, Porro E, Garello-Cantoni L. Aortic arch interruption: two-dimensional echocardiographic recognition in utero. *Pediatr Cardiol.* 1985; 6: 147-9.
3. Celoria Gc, Patton Rb. Congenital absence of the aortic arch. *Am Heart J.* 1959; 58: 407-13.
4. Volpe P, Tuo G, De Robertis V, Campobasso G, Marasini M, Tempesta A, Gentile M, Rembouskos G. Fetal interrupted aortic arch: 2D-4D echocardiography, associations and outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010; 35: 302-9
5. Vogel M, Vernon MM, McElhinney DB, Brown DW, Colan SD, Tworetzky W. Fetal diagnosis of interrupted aortic arch. *Am J Cardiol.* 2010 1; 105: 727-34.
6. Zalel Y, Wiener Y, Gamzu R, Herman A, Schiff E, Achiron R. The three-vessel and tracheal view of the fetal heart: an in utero sonographic evaluation. *Prenat Diagn.* 2004 ; 24: 174-8.
7. Słodki M, Rychik J, Moszura T, Janiak K, Respondek-Liberska M. Measurement of the great vessels in the mediastinum could help distinguish true from false-positive coarctation of the aorta in the third trimester. *J Ultrasound Med.* 2009; 28: 1313-7.
8. Słodki M, Janiak K, Moszura T, Respondek-Liberska M. Obraz śródpiersia górnego u płodu w diagnostyce koarktacji i przerwanego łuku aorty. *Kardio-Prenatal* 2010, 15-16, ADI, Łódź 2010