



ARTIGO ORIGINAL

Timing in resolution of left heart dilation according to the degree of mitral regurgitation in children with ventricular septal defect after surgical closure[☆]

Hwa Jin Cho^a, Jae Sook Ma^a, Young Kuk Cho^a, Byoung Hee Ahn^b, Kook Joo Na^b
e In Seok Jeong^{b,*}

^a Departamento de Pediatria, Hospital da Chonnam National University, Faculdade de Medicina da Chonnam National University, Gwangju, Coreia do Sul

^b Departamento de Cirurgia Torácica e Cardiovascular, Hospital da Chonnam National University, Faculdade de Medicina da Chonnam National University, Gwangju, Coreia do Sul

Recebido em 19 de março de 2013; aceito em 5 de junho de 2013

KEYWORDS

Ventricular septal defect;
Mitral regurgitation;
Left heart dilation;
Echocardiography;
Children

Abstract

Objective: Children with ventricular septal defects (VSD) can have chronic volume overload, which can result in changes of left heart echocardiographic parameters. To evaluate the changes before and after surgical closure, the children were divided into three groups according to the degree of mitral regurgitation (MR), and their echocardiographic characteristics were reviewed at serial follow-up after surgical closure.

Methods: The preoperative, and one-, three-, and 12-month postoperative echocardiographic data of 40 children who underwent surgical closure of VSD were retrospectively reviewed. Left ventricular end-diastolic volume (LVEDV), left ventricular end-diastolic dimension (LVEDD), left ventricular end-systolic dimension (LVESD), mitral valvular characteristics, including degree of MR and mitral valve annulus, and left atrial (LA) characteristics, including volume and dimensions, were observed.

Results: Preoperative LVEDV, LVEDD, LVESD, mitral valvular annulus, LA volume, and LA dimensions were significantly larger in children with MR. Additionally, there were significant decreases in LVEDV, LVEDD, LA volume, and LA dimensions at one, three, and 12 months postoperatively. The degree of MR also improved to a lower grade after surgical closure of the VSD without additional mitral valve repair.

Conclusion: The echocardiographic parameters of left heart dilation and MR in children with VSD improved within the first year after surgical closure without additional mitral valve repair. Furthermore, in all of the patients with VSD, regardless of MR, LA dilation

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.06.008>

[☆]Como citar este artigo: Cho HJ, Ma JS, Cho YK, Ahn BH, Na KJ, Jeong IS. Timing in resolution of left heart dilation according to the degree of mitral regurgitation in children with ventricular septal defect after surgical closure. J Pediatr (Rio J). 2014;90:71-7.

* Autor para correspondência.

E-mail: isjeong1201@gmail.com (I.S. Jeong).

PALAVRAS-CHAVE

Defeito do septoventricular;
Regurgitação mitral;
Dilatação do curacao esquerdo;
Ecocardiografia;
Crianças

was reduced within three months after surgical closure of the VSD; however, LV and mitral valve annular dilatation decreased within 12 months.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

Momento da resolução da dilatação do coração esquerdo segundo o grau de regurgitação mitral em crianças submetidas a fechamento cirúrgico de defeito do septo ventricular

Resumo

Objetivo: Crianças com defeito do septo ventricular (DSV) podem apresentar sobrecarga devolume crônica, que pode resultar em mudanças nos parâmetros ecocardiográficos do curacao esquerdo. Para avaliar as mudanças antes e depois do fechamento cirúrgico, as crianças foram divididas em 3 grupos segundo o grau de regurgitação mitral (RM) e suas características eco-cardiográficas foram analisadas com acompanhamento em série após o fechamento cirúrgico.

Método: Revisamos retrospectivamente os dados ecocardiográficos de 40 crianças submetidas afechamento cirúrgico de DSV antes da cirurgia e nos meses 1, 3 e 12 após a cirurgia. Observamos o volume diastólico final do ventrículo esquerdo (VDFVE), dimensão diastólica final do ventrículo esquerdo (DDFVE) e dimensão sistólica final do ventrículo esquerdo (DSFVE), características da válvula mitral, incluindo grau de RM e o anel da válvula mitral, e características do átrio esquerdo (AE), incluindo volume e dimensões.

Resultados: Os resultados para VDFVE, DDFVE, DSFVE, anel da válvula mitral, volume do AE e dimensões do AE foram significativamente maiores em crianças com RM. Além disso, não houve redução significativa no VDFVE, DDFVE, volume do AE e nas dimensões do AE nos meses 1, 3 e 12 após a cirurgia. O grau de RM também apresentou melhora para um grau menor após o fechamento cirúrgico do DSV sem reparo adicional da válvula mitral.

Conclusão: Os parâmetros ecocardiográficos de dilatação do coração esquerdo e a RM em crianças com DSV haviam apresentado melhora no primeiro ano após o fechamento cirúrgicos em reparo adicional da válvula mitral. Além disso, em todos os pacientes com DSV, independentemente de RM, a dilatação do AE reduziu em três meses após o fechamento cirúrgico do DSV; contudo, a dilatação do VE e do anel da válvula mitral reduziu em 12 meses.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

Introdução

De maneira geral, sabe-se que a derivação da esquerda para a direita em defeitos do septo ventricular (DSV) aumenta o fluxo sanguíneo arterial pulmonar e o retorno venoso pulmonar para o lado esquerdo do coração. Essa sequela fisiopatológica poderá resultar em sobrecarga de volume do átrio esquerdo (AE) e do ventrículo esquerdo (VE) e, posteriormente, aumento do VE, dilatação do anel mitral, regurgitação mitral (RM) e, conseqüentemente, aumento do AE, possibilitando equilíbrio homeostático da pressão do AE.¹⁻³ No curso natural dessas alterações após o fechamento cirúrgico, evidencia-se que o volume diastólico final do ventrículo esquerdo (VDFVE) volta ao normal nos primeiros dois anos de vida. Contudo, o volume atrial esquerdo (VAE) permanece elevado.⁴ O curso natural da RM em crianças com DSV também foi estudado, e acredita-se que o problema de RM em crianças com aparelho valvar mitral (VM) normal e DSV hemodinamicamente grande é resolvido espontaneamente, após o fechamento cirúrgico do DSV.⁵ Contudo, encontramos poucas informações sobre a relação entre RM e sobrecarga de volume do lado esquerdo do coração.

Trabalhamos com a hipótese de um grau mais elevado de RM estar associado a uma dilatação mais severa do lado esquerdo do coração, e de a reversibilidade do miocárdio precisar de um tempo maior, com um grau mais severo de dilatação desse lado do coração. Portanto, investigamos o momento da resolução desta dilatação, segundo o grau de RM em crianças submetidas a fechamento cirúrgico de DSV.

Materiais e métodos

Características dos indivíduos

Foi obtida uma aprovação do conselho de revisão institucional para uma análise de dados retrospectivos (CNUH-12-192). Analisamos retrospectivamente os dados ecocardiográficos de 40 pacientes com menos de 15 anos, submetidos a fechamento cirúrgico de DSV isolado por um único cirurgião cardíaco, entre janeiro de 2009 e novembro de 2011. Foram incluídos pacientes com pequenos defeitos do septo atrial (DSA) ou forame oval patente (FOP). Contudo, excluímos pacientes com outras cardiopatias congênitas associadas,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154521>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154521>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)