

Prevalence of Mitral Valve Prolapse in Children with Chest Pain

Zeinab Mina Amirimoghadam

Assistant Professor, Department of Pediatric, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received October 19, 2014 ; Accepted April 13, 2015)

Abstract

Background and purpose: Mitral valve prolapse is a common finding in different age groups that is often without any sign but sometimes accompanied by chest pain, panic and anxiety attacks. Although these symptoms are less prevalent in children, but their identification, to some extent, can help in preventing them. The aim of this study was to determine the prevalence of mitral valve prolapse in children attending Pediatrics Heart Clinic in Imam Hussein Hospital, 2014.

Materials and methods: Children (aged 3-16 years of old) who referred with chest pain were examined in Pediatrics Heart Clinic, 2014. Then, electrocardiography (ECG) and chest x-ray were ordered and echocardiography was also performed. At first mitral valve was assessed and in case of mitral valve prolapse more than 1 millimeters, diagnosis was made in Four chamber and Long Axis and then confirmed.

Results: A total of 94 children with chest pain were examined, among whom 49 (52.1%) were girl and 45 (47.9%) were boy. The majority of the children were diagnosed with mitral valve prolapse (92 cases, 97.9%). They all had chest pain and 36 (38.3%) had dysrhythmia. Shortness of breath was observed in 4 (4.3%) and history of faint was also reported in 4 (4.3%). ECG was abnormal in 5 children (5.3%). Sudden death was not observed in any one.

Conclusion: The prevalence of mitral valve prolapse in studied Iranian children was high and most of them were asymptomatic.

Keywords: Mitral valve prolapse, chest pain, children, echocardiography

J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 25(122): 373-376 (Persian).

بررسی شیوع پرولاپس میترال در کودکان مبتلا به درد جلوبقلبی

زینب مینا امیری مقدم

چکیده

سابقه و هدف: پرولاپس دریچه میترال، از یافته‌های شایعی است که اغلب در گروه‌های مختلف سنی بدون علامت می‌باشد و گاهی خود را با درد قفسه سینه، طپش قلب و حملات ناگهانی ترس و اضطراب نشان می‌دهد. با وجودی که عوارض حاصل از پرولاپس دریچه میترال در کودکان از شیوع نسبی کم‌تری برخوردار است، ولی شناخت این عوارض می‌تواند تا حدودی در پیشگیری از آن‌ها کمک کننده باشد. هدف از مطالعه حاضر تعیین شیوع بیماری پرولاپس دریچه میترال در کودکان مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین (ع) در سال ۹۳ بوده است.

مواد و روش‌ها: در مطالعه مقطعی حاضر کودکان ۳ تا ۱۶ ساله مراجعه کننده به درمانگاه قلب کودکان بیمارستان امام حسین (ع) تهران به دلیل درد جلوبقلبی مورد معاینه قرار گرفتند. سپس نوار قلب و عکس ریه درخواست شد و جهت اکوکاردیوگرافی به اتاق اکو معرفی گردیدند. ابتدا دریچه میترال مورد بررسی قرار گرفت و در صورت افتادگی دریچه میترال به میزان بیش تر از ۱ میلی‌متر، تشخیص بر روی نمای Four chamber و Long Axis انجام و تشخیص پرولاپس دریچه میترال مورد تأیید قرار گرفت و در صورت وجود نارسایی دریچه میترال (MR) وجود آن ثبت گردید.

یافته‌ها: از ۹۴ کودک ۳ تا ۱۶ سال با درد جلوی قلبی، ۴۹ مورد (۵۲/۱ درصد) دختر و ۴۵ مورد (۴۷/۹ درصد) پسر بودند. از این تعداد ۹۲ مورد (۹۷/۹ درصد) دچار پرولاپس دریچه میترال بودند. تمام موارد مراجعه کننده درد جلوبقلبی و ۳۶ مورد (۳۸/۳ درصد) دیس ریتمی داشتند. ۴ مورد (۴/۳ درصد) تنگی نفس و ۴ مورد (۴/۳ درصد) سابقه Faint داشتند. مرگ ناگهانی در هیچ موردی ذکر نشده بود. نوار قلب در ۵ مورد (۵/۳ درصد) غیر طبیعی بود.

استنتاج: شیوع پرولاپس دریچه میترال در جمعیت کودکان ایرانی مورد مطالعه بالا بوده و اکثراً بدون علامت است.

واژه های کلیدی: پرولاپس دریچه میترال، درد قفسه سینه، کودکان، اکوکاردیوگرافی

مقدمه

دریچه میترال یک نوع اختلال در کار دریچه میترال قلب است (۲، ۱). شیوع MVP در کودکان در جوامع مختلف متفاوت است و این تفاوت به دلایلی هم چون تنوع ژنتیکی و جنسیت در افراد بستگی دارد. به عنوان مثال در مطالعات مختلف این شیوع به میزان ۱۱/۱ درصد، ۲۱ درصد و ۳ درصد گزارش شده است (۵-۳).

درد جلوبقلبی یکی از شایع ترین شکایات اصلی در میان کودکان است و اطلاعات محدودی از طیف گسترده بیماری‌های قلبی در این موارد وجود دارد. پرولاپس دریچه میترال یا MVP (Mitral valve prolapse) نیز از عوامل ایجاد درد جلوبقلبی است که با توجه به علائم متنوع آن از اهمیت زیادی برخوردار است. پرولاپس

Email: amirimoghadam2013@yahoo.com

مؤلف مسئول: زینب مینا امیری مقدم - تهران: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین (ع)،

استادیار، گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۷/۲۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۳/۸/۲۰ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۱/۲۲

که موجب Chest pain می‌شود و ضایعات مادرزادی دیگر قلبی نیز بررسی شد و تمام اطلاعات در پرسش نامه ثبت گردید. ابزار جمع‌آوری اطلاعات نوار قلب، عکس ریه و اکوکاردیوگرافی و گوشه‌ی و معاینه فیزیکی و پرسش از بیماران بوده است.

در مطالعه حاضر کودکان زیر ۳ سال و کودکانی که درد جلوی قلبی با منشا غیر قلبی داشتند از مطالعه خارج شدند. مطالعه بعد از تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد. از والدین کودکان رضایت‌نامه آگاهانه دریافت شد و اطمینان داده شد که تمام اطلاعات کسب شده بدون نام بوده و به طور محرمانه حفظ می‌شود. اطلاعات وارد نرم افزار ویرایش بیستم خواهند شد. برای توصیف داده‌ها از میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS شماره ۲۰ استفاده گردید.

یافته‌ها و بحث

شایع‌ترین علت درد جلو قلبی در کودکان در این مطالعه MVP بوده است چرا که از ۹۴ کودک مراجعه کننده، ۹۲ کودک (۹۷/۹ درصد) MVP، یک نفر (۱/۱ درصد) HCM (Hypertrophic cardiomyopathy) و یک نفر (۱/۱ درصد) نیز مبتلا به AS (Atrial septal defect) بود. در بررسی علائم بالینی مبتلایان به MVP در تمام موارد درد جلو قلبی داشتند، ۳۶ مورد (۳۸/۳ درصد) دیس ریتمی، ۴ مورد (۴/۹ درصد) تنگی نفس، ۴ مورد (۴/۹ درصد) سابقه Faint داشتند. در مطالعه حاضر مرگ ناگهانی در هیچ موردی ذکر نشد. میانگین سنی کودکان مورد مطالعه $9/2 \pm 3/1$ سال (با دامنه سنی ۳ تا ۱۶ سال) بود که در مقایسه با جمعیت مورد مطالعه Rokicki و همکاران که ۱۲ سال بوده، کم‌تر می‌باشد (۳). میانگین سن مادر و پدر کودکان به ترتیب $36/9 \pm 6/1$ و $41/7 \pm 7/1$ سال بود. از ۹۴ کودک مراجعه کننده ۴۹ مورد (۵۲/۱ درصد) دختر و ۴۵ مورد

MVP یک اختلال نسبتاً شایع و اغلب خوش‌خیم است و اکوکاردیوگرافی مفیدترین آزمون غیرتهاجمی برای تشخیص آن است. این روش در شناسایی وضعیت غیرطبیعی و پرولاپس لتهای دریچه میترال موثر است. اکوکاردیوگرام‌ها در تعیین اندازه دهلیز چپ، اندازه و عملکرد بطن چپ نیز سودمند می‌باشند و در تعیین میزان پس زدن خون از میترال کمک کننده هستند. در بیماران مبتلا به پرولاپس دریچه میترال بدون علامت، اکوکاردیوگرام‌های متوالی معمولاً ضروری نیست، مگر در بیمارانی که نشانه‌های بالینی بدتر شدن بیماری شان را نشان می‌دهند (۴،۵). هدف از این مطالعه بررسی شیوع بیماری پرولاپس دریچه میترال در کودکان مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین (ع) به عنوان یکی از بیمارستان‌های مرکزی و بزرگ تهران در سال ۹۳ بوده است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مقطعی بوده که در سال ۹۳ در بیمارستان امام حسین (ع) تهران انجام گرفته است. کودکان ۳ تا ۱۶ ساله که به دلیل درد جلو قلبی (دردی تیر کشنده موقتی که معمولاً بیش تر از ۲ دقیقه به طول نمی‌انجامد و به طور متناوب بیمار را درگیر می‌کند) به درمانگاه قلب کودکان بیمارستان امام حسین (ع) مراجعه می‌نمودند ابتدا معاینه شده، سپس نوار قلب و عکس ریه درخواست می‌شد و جهت اکوکاردیوگرافی به اتاق اکو معرفی می‌گشتند. اکو توسط فوق تخصص قلب کودکان به وسیله دستگاه Vegmed (ساخته شده در کارخانه MG آمریکا) انجام شد. ابتدا دریچه میترال مورد بررسی قرار می‌گرفت و در صورت افتادگی دریچه میترال به میزان بیش تر از ۱ میلی‌متر، تشخیص بر روی نمای Four chamber و Long Axis انجام و تشخیص MVP مورد تأیید قرار می‌گرفت و در صورت وجود نارسایی دریچه میترال (MR)، وجود آن ثبت می‌شد. ضمناً سایر ضایعات قلبی

در مطالعات انجام شده در مورد کودکان شایع ترین علائم بالینی و شکایات کودکان تنگی نفس و غش بوده است (۳-۵) که در جمعیت مورد مطالعه حاضر نیز، تنگی نفس، آریتمی و غش به عنوان شایع ترین علائم بالینی ثبت گردید. انجام مطالعات مشابه با حجم نمونه بیش تر در چندین بیمارستان در ایران پیشنهاد می گردد.

سپاسگزاری

با تشکر از پرسنل دفتر توسعه پژوهش های بالینی بیمارستان امام حسین (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی برای همکاری در اجرای این طرح پژوهشی و سپاس ویژه از جناب آقای دکتر سید مصطفی حسینی ذیجود برای همکاری بی دریغ ایشان در تهیه مقاله حاضر

(۴۷/۹ درصد) پسر بودند. در مطالعه حاضر نسبت دختران به پسران تقریباً برابر بوده که همراستا با مطالعه انجام شده توسط Warth و همکاران می باشد (۴). با این وجود برخی مطالعات این نسبت را ۶ به ۱ و ۲ به ۱ نشان داده اند (۳،۲). از نظر نوع زایمان مادران، ۴۵ نفر (۴۷/۹ درصد) زایمان طبیعی و ۴۹ نفر (۵۲/۱ درصد) نیز سزارین داشتند. ۶۰ مورد (۶۳/۸ درصد) سابقه فامیلی مثبت و ۲۲ مورد (۲۳/۴ درصد) سابقه بیماری مادرزادی داشتند. بیماری در زمان حاملگی در ۱۲ مورد (۱۲/۸ درصد) مثبت بود و در ۸۲ مورد (۸۷/۲ درصد) وجود نداشته است.

رایج ترین علت مراجعه کودکان به درمانگاه قلب کودکان بیمارستان امام حسین (ع) در مطالعه حاضر، درد جلو قلبی بوده است. در مطالعه ای که توسط Drossner و همکاران انجام شده نیز درد جلو قلبی را شایع ترین علت مراجعه کودکان به اورژانس ذکر کرده اند (۱).

References

1. Drossner DM, Hirsh DA, Sturm JJ, Mahle WT, Goo DJ, Massey R, et al. Cardiac disease in pediatric patients presenting to a pediatric ED with chest pain. *Am J Emerg Med* 2011; 29(6): 632-638.
2. Cağdas DN, Paç FA. Cardiac chest pain in children. *Anadolu Kardiyol Derg* 2009; 9(5): 401-406.
3. Rokicki W, Krzystolik-Ladzińska J, Goc B. Clinical characteristics of primary mitral valve prolapse syndrome in children. *Acta Cardiol* 1995; 50(2): 147-153.
4. Warth DC, King ME, Cohen JM, Tesoriero VL, Marcus E, Weyman AE. Prevalence of mitral valve prolapse in normal children. *J Am Coll Cardiol* 1985; 5(5): 1173-1177.
5. Van Der Ham DP, De Vries JK, Van Der Merwe PL. Mitral valve prolapse: a study of 45 children. *Cardiovasc J S Afr* 2003; 14(4): 191-194.