

## بررسی درگیری های قلبی در مبتلایان به بیماری کاوازاکی

زینب امیری مقدم<sup>1</sup>، سمیه مولائی\*<sup>2</sup>، محمد رضازاده<sup>3</sup>، زهرا قانع<sup>2</sup>، اکبر بابائی حیدرآبادی<sup>4</sup>، روح اله همتی<sup>5</sup>

- 1) گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران
- 2) گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
- 3) گروه پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
- 4) گروه بهداشت عمومی، کمیته تحقیقات دانشبوئی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران
- 5) گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ دریافت: 91/6/6

تاریخ پذیرش: 91/11/23

### چکیده

**مقدمه:** بیماری کاوازاکی، یکی از بیماری‌های کودکان است که بیشتر کودکان زیر 5 سال را گرفتار می‌کند و به صورت حاد خود محدود بروز کرده و گستردگی جهانی دارد، یکی از خصوصیات مهم بیماری کاوازاکی این است که در صورت عدم تشخیص و درمان صحیح، بروز عوارض و مشکلات قلبی متعدد، سلامت بیمار را تهدید می‌کند. هدف از این مطالعه بررسی دموگرافیک رفتاری های قلبی در بیماران مبتلا به کاوازاکی بود.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه گذشته نگر و توصیفی است و جمع‌آوری اطلاعات از طریق بررسی پرونده های بیماران مبتلا به کاوازاکی که در بیمارستان امام حسین (ع) و بیمارستان کودکان مفید، بین سال 79 تا 84 بستری بودند انجام گرفته است.

**یافته های پژوهش:** در مدت فوق الذکر، تعداد 97 بیمار با تشخیص ابتلا به بیماری کاوازاکی در دو مرکز بستری شده اند از این تعداد 65 نفر (67/1 درصد) پسر و 32 نفر (32/9 درصد) دختر بودند که به نسبت 2/1 می باشد. 75 مورد (77/3 درصد) سن زیر 5 سال و 22 مورد (22/7 درصد) سن بالای 5 سال داشتند. از کل بیماران 32 مورد (32/9 درصد) یک و یا چند مشکل قلبی داشتند. از این تعداد بیمار دچار عارضه قلبی، 20 نفر پسر (62/5 درصد) و 12 نفر دختر (37/5 درصد) بودند. بیشترین درگیری قلبی؛ پریکاردیال افیوژن (23/7 درصد) و کمترین درگیری قلبی؛ دیلاتاسیون عروق کرونر و AS (2 درصد) بود.

**بحث و نتیجه گیری:** تشخیص به موقع و درمان پیشگیرانه می تواند از عوارض بیماری کاوازاکی جلوگیری نماید. هم چنین با اجرای برنامه بازتوانی قلبی می توان به بهبود کیفیت زندگی این بیماران کمک نمود.

واژه های کلیدی: کودکان، بیماری های قلبی، کاوازاکی

\* نویسنده مسئول: گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## مقدمه

بیماری کاوازاکی ابتدا به صورت یک بیماری حاد، خود محدود شونده، (1)، و همراه با واسکولیت مولتی سیستمیک است و اغلب به صورت پان کاردیت شرح داده شده است، (2)، هم چنین در مرحله حاد بیماری در 50 تا 70 درصد موارد باعث التهاب میوکارد می شود، (1). عروق کرونر یکی از شایع ترین و مهم ترین گرفتاری های قلبی است هر چند اغلب بیماران فقط دبلاتاسیون به تنهایی دارند، (2). علائم تشخیص بیماری عبارتند از: تب بیش از 5 روز (حدود 40 درجه سانتی گراد)، پرخونی غیر چرکی ملتحمه، تغییرات مخاط لب به صورت ادم، اریتم، پوسته ریزی، راش پلی مورف در تنه و اندام ها و آدنوپاتی گردنی بیش از 1/5 سانتی متر، که تب به همراه 4 علامت از 5 علائم فوق تشخیص بیماری را مسجل می نماید، (3). بیماری کاوازاکی با واسکولیت سیستماتیک شدید قابل تشخیص می باشد در حالی که علت بیماری هنوز ناشناخته است، (4)، و اغلب کودکان زیر 4 سال مبتلا می شوند. درگیری قلب مهم ترین عارضه و مهم ترین علت مرگ در بیماری کاوازاکی است، (5). این بیماران مبتلا به کاوازاکی که گرفتاری شدید شریان کرونری دارند ممکن است دچار یک دیس آریتمی کشنده شوند که باید از این عارضه پیشگیری شود، (6،7)، از عوارض نادر این بیماری پریکاردیت است که انسیدانس آن برابر 0/07 درصد بوده است و نتیجه نهایی آن برای بیماران مبتلا عمدتاً خوب است، (8). مرگ و میر در ژاپن 1/14 درصد است ولی ریسک آن با آنوریسم های بزرگ بیشتر می شود که بیانگر این است که سیکل های عروقی طول کشیده ممکن است از عوارض مهم بیماری باشد. مرگ و میر بیماری بر حسب جنس در افرادی که درگیری عروقی داشته اند در پسران 2/4 برابر بیشتر از افراد نرمال جامعه بوده است. مطالعات اپیدمیولوژی در ژاپن نشان داده است که خصوصاً در بیمارانی که آنوریسم های بزرگ داشته اند در طی 4 سال پس از شروع بیماری میزان مرگ و میر 3 درصد بوده است، (7)، مطالعات نشان می دهند که این بیماری طی چند سال اخیر افزایش پیدا کرده و به نظر می رسد

با عوامل عفونی نیز همراه باشد، (9،10،11). درمان مناسب برای کاهش عوارض قلبی خصوصاً عروق کرونر تزریق داخل ورید ایموترگلوبولین و تجویز آسپرین است که انسیدانس گرفتاری عروق کرونر را به کمتر از 5 درصد رسانیده است، (12،13،14). نشان داده شده است، تجویز طولانی مدت هپارین با وزن مولکولی پایین در 100 بیمار که آنرمالی های شدید عروق کرونر دارند نسبت به وارفارین موثرتر بوده است، (15). با توجه به اهمیت بیماری و عوارض آن، لازم است تا مطالعاتی روی موارد تشخیص داده شده انجام شود تا ویژگی های بیماران و عوارض آن ها بررسی شود، این مطالعه به بررسی درگیری های قلبی بیماران بستری شده در بیمارستان امام حسین (ع) و بیمارستان کودکان مفید تهران طی سال های 1379-1384 می پردازد.

## مواد و روش ها

این مطالعه، یک مطالعه گذشته نگر می باشد و اطلاعات با استفاده از بررسی پرونده های بایگانی شده، جمع آوری شده است. جهت انجام این تحقیق با مراجعه به مراکز کد گذاری و با استفاده از رایانه های مرکز بایگانی بیمارستان امام حسین (ع) و بیمارستان کودکان مفید، ابتدا شماره پرونده های مربوط به بیماران بستری شده با تشخیص بیماری کاوازاکی، از تاریخ 1379/01/01 تا تاریخ 1384/06/31، استخراج و ثبت گردید، سپس پرونده های بیماران به تدریج از مراکز بایگانی بیمارستان های فوق الذکر دریافت شده و دقیقاً مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات استخراج شده پس از تجزیه و تحلیل توسط نرم افزار SPSS vol.18 پردازش گردید. واضح است که دقت اطلاعات به دست آمده، وابسته به دقت گزارشاتی است که در پرونده ها موجود است. به عنوان مثال جهت بررسی علایم بالینی بیماران، منبع اطلاعات ما شامل: شرح حال ها، گزارشات سیر بیماری و نیز خلاصه پرونده های بیماران، که توسط انترن ها و رزیدنت ها ثبت شده است، بود.

## یافته های پژوهش

نتایج به دست آمده از بررسی پرونده های 97 بیمار مبتلا به کاوازاکی نشان می دهد تعداد 65

نفر (67/8 درصد) مونث و 32 نفر (33 درصد) مذکر بودند که نسبت تعداد بیماران مذکر به مونث تقریباً 2 به 1 می باشد. از کل بیماران 75 نفر (77 درصد) در گروه سنی کمتر یا مساوی 5 سال قرار داشتند. تعداد 16 نفر (16/5 درصد) در گروه سنی 6-10 سال و 6 مورد (3/1 درصد) در گروه سنی بالای 10 سال بودند. بالاترین سن با درگیری قلبی 11/5 ساله بوده است. (جدول شماره 1)

انواع درگیری قلبی گزارش شده توسط اکوکاردیوگرافی شامل: 23 مورد (71/8 درصد) دچار پریکاردیال افیوژن، 10 مورد (31/2 درصد) نارسایی میترال (MR)، 10 مورد (31/2 درصد) تریکوسپید رگورژیتاسیون (TR)، 5 مورد (15/6 درصد) MVP (میترال والوپرولاپس، 2 مورد (6/2 درصد) دچار آئورتیک استنئوزیس (AS) 20 و مورد (62 درصد) درگیری کرونری به صورت دیلاتاسیون بود. صد در صد بیماران با IVIG به مدت 10 روز درمان شدند و بدون عوارض و با بهبودی کامل مرخص شده اند. (جدول شماره 2)

نفر (67 درصد) مونث و 32 نفر (33 درصد) مذکر بودند که نسبت تعداد بیماران مذکر به مونث تقریباً 2 به 1 می باشد. از کل بیماران 75 نفر (77 درصد) در گروه سنی کمتر یا مساوی 5 سال قرار داشتند. تعداد 16 نفر (16/5 درصد) در گروه سنی 6-10 سال و 6 مورد (3/1 درصد) در گروه سنی بالای 10 سال بودند. بالاترین سن مربوط به یک بیمار 13 ساله بود. در معاینه بالینی، در سمع قلب از 97 بیمار کاوازاکی، 7 نفر (7/2 درصد) دارای سوفل قلبی و تعداد 90 نفر (92/8 درصد) دارای سمع نرمال بوده اند. از بررسی گزارشات اکوکاردیوگرافی موجود در پرونده 97 بیمار فوق، 50 پرونده (51/5 درصد) دارای گزارش اکوکاردیوگرافی نرمال بدون درگیری قلبی و تعداد 32 (33 درصد) مورد غیرطبیعی بود، 15 پرونده (15/5 درصد) فاقد هر گونه گزارش اکوکاردیوگرافی بودند. از تعداد 32 (31/8 درصد) مورد بیمار قلبی، 20 نفر (62/5 درصد) مذکر و 12 نفر (37/5 درصد) مونث بودند که نسبت پسران تقریباً 1/7 به 1 می باشد. از این تعداد بیمار قلبی، 22

جدول شماره 1. تعداد و درصد فراوانی یافته های کرونری در افراد مبتلا به بیماری کاوازاکی مورد مطالعه بر حسب جنس، سن و بیمارستان

کل بیماران کاوازاکی (97 نفر)		بیماران با درگیری قلبی (32 نفر)		یافته ها
تعداد	درصد	تعداد	درصد	متغیر
32	33/0%	12	37/5%	دختر
65	67/0%	20	62/5%	پسر
75	77/3%	22	68/8%	زیر 5 سال
16	16/5%	7	21/9%	6-10 سال
6	6/2%	3	9/4%	بالای 10 سال
16	16/5%	7	21/9%	بیمارستان امام حسین
81	83/5%	25	78/1%	بیمارستان مفید

جدول شماره 2. درصد فراوانی انواع درگیری قلبی گزارش شده توسط اکوکاردیوگرافی

عوارض	نسبت در کاوازاکی (97 نفر)	نسبت در اختلالات قلبی (32 نفر)	کل	بیمارستان مفید (106 نفر)	امام حسین (23 نفر)
Coronary artery dilatation	2/5%	6/3%	2	1	1
AS	2/5%	6/3%	2	1	1
MVP	6/2%	15/6%	5	4	1
TR	12/3%	31/3%	10	8	2
MR	12/3%	31/3%	10	6	4
PE	28/4%	71/9%	23	20	3

## بحث و نتیجه گیری

با افزایش انسیدانس بیماری کاوازاکی در سال های اخیر باید توجه داشت که ممکن است بعضی از عوامل عفونی ناشناخته یا حساسیت ژنتیکی در این مسئله نقش داشته باشند. در این مطالعه بیشتر روی ضایعات قلبی ایجاد شده بر اثر بیماری کاوازاکی تمرکز گردید و سیر درمان آن مورد پیگیری قرار گرفت. نسبت پسران به دختران 1/7 به یک می باشد که همانند بسیاری از مطالعات مشابه، فراوانی آن در جنس مذکر بیشتر بود، در بیماران مبتلا به ضایعه قلبی نسبت پسر به دختر 2/1 می باشد در حالی که در مطالعه انجام شده در کرمانشاه این نسبت 109، در تونس 3/1، در لهستان 2، در فارس 2/1، در تهران 2/3 گزارش گردیده است، (۱۳،۱۴،۱۵،۱۶). 77 درصد بیماران، سن زیر 5 سال داشتند که با مطالعات دیگر هم خوانی دارد، (۱۳،۱۶،۱۷). از کل بیماران 32/9 درصد قلب گرفتار بود که یک و یا چند نوع بیماری قلبی داشتند پسران 62/5 درصد بیماران قلبی را شامل می شدند که در این مطالعه مانند سایر مطالعات قلب پسران درگیری قلبی بیشتری داشتند.

بیماران با سن کمتر از 5 سال 68/7 درصد بیماران مبتلا به مشکل قلبی را شامل می شوند. 21/8 درصد آن ها 6-10 ساله بودند و 9/3 درصد نیز بالای 10 سال را شامل می شد. شایع ترین نوع گرفتاری قلبی در این مطالعه پریکاردیال افیوژن بود (22/7 درصد) و بعد آن بالاترین درگیری قلبی را دبلاتاسیون عروق کرونر 2/1 درصد بسیار کم گزارش شده و کمترین درگیری قلبی تنگی دریچه آئورت (2 درصد) بوده است. پاسخ به درمان IVIg بسیار مناسب بوده و مانع درگیری زیادتر عروق کرونر گردیده است. در این مطالعه آمار درگیری عروق کرونر نسبت به مقالات و کتب بسیار ناچیز بوده است و با سایر گزارشات

هم خوانی ندارد زیرا شایع ترین گرفتاری قلب در کاوازاکی مربوط به کرونری آرتری بوده است. بیش از نیمی از مبتلایان (51/5 درصد) اکوکاردیوگرافی نرمال داشتند که تاکنون هیچ یک از بیماران به درگیری های وخیم قلبی مانند آنورسیم و میوکارد دچار نشده اند و مرگ و میری اتفاق نیافتاده است. بیشترین عارضه ثبت شده در پرونده ها پریکاردیال افیوژن بوده و پس از آن به ترتیب درگیری میترال (TR-MR)، پرولاپس میترال و تنگی دریچه آئورت می باشد. متأسفانه با ترخیص بیماران، ارتباط اطلاعاتی ما با بیماران کاملاً قطع می گردد و از آینده و سرنوشت این بیماران و یا ابتلای مجدد آن ها به بیماری کاوازاکی هیچ گزارشی در پرونده ها درج نمی گردد، امید است که دست اندرکاران محترم سیستم جمع آوری اطلاعات کامل تری ارائه دهند تا پیگیری بیماران و اطلاعات درج شده در پرونده کامل تر شده و بیشتر قابل استفاده باشد، و همان طور که در تحقیق حکمت پور و همکاران نشان می دهد، می توان با حساس نمودن مشارکت کنندگان در امر پی گیری قدم های شایانی در این راه برداشت، (21). در این مطالعه گرفتاری قلبی در کودکان مبتلا به کاوازاکی تقریباً 1/3 موارد بوده و پسران 2 برابر دختران گرفتار بودند. حداکثر گرفتاری قلب در کودکان زیر 5 سال و بیشترین نوع گرفتاری پریکاردیال افیوژن بود. با انجام درمان های پیشگیرانه در رابطه با MI می توان از مرگ و میر بیماری به دلیل عوارض شدید قلبی کاست، هم چنین با اجرای برنامه بازتوانی قلبی می توان به بهبود کیفیت زندگی این بیماران کمک نمود.

## سپاسگزاری

این مقاله با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران و شهید بهشتی اجرا شده است که کمال تشکر را در این رابطه می نمایم.

## References

- 1-Selamet-Tierney ES, Newburger JW, Graham D, Baker A, Fulton DR, Colan SD. Diastolic function in children with Kawasaki Disease. *Int J Cardiol* 2011;309-12.
- 2-Crystal MA, Syan SK, Yeung RS, Dipchand AI, McCrindle BW, Echocardiographic

and electrocardiographic trends in children with acute Kawasaki disease. *Can J Cordial* 2008 124:776-80.

- 3-Alexoudi I, Kanakis M, Kapsimali V, Vaiopoulos G. Kawasaki disease: Current aspects on aetiopathogenesis and therap-

- eutic management. *Autoimm Rev* 2011;10: 544-7.
- 4-Noto N, Okada T, Abe Y, Miyashita M, Kanamaru H, Karasawa K, et al. Characteristics of earlier atherosclerotic involvement in adolescent patients with Kawasaki disease and coronary artery lesions: Significance of gray scale median on B-mode ultrasound. *Atherosclerosis* 2012;222:106-9.
- 5-Rowley AH, Shulman ST. *Kawasaki disease*. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia, Saunders; 2007. P.1036-41.
- 6-Sumitomo N, Karasawa K, Taniguchi K, Ichikawa R, Fukuhara J, Abe O, et al. Association of sinus node dysfunction, atrioventricular node conduction abnormality and ventricular arrhythmia in patients with Kawasaki disease and coronary involvement. *Circ J* 2008;72:274-80.
- 7-Dillon MJ, Eleftheriou D, Brogan PA. Medium-size-vessel vasculitis. *Pediatr Nephrol* 2010 Sep;25:1641-52.
- 8-Soncagi A, Devrim I, Karagöz T, Dilber E, Celiker A, Ozen S, et al. Septated pericarditis associated with Kawasaki disease: a brief case report. *Turk J Pediatr* 2007;49: 312-4.
- 9-Chang LY, Chang IS, Lu CY, Chiang BL, Lee CY, Chen PJ, et al. Epidemiologic features of Kawasaki disease in Taiwan, 1996-2002. *Pediatrics* 2004;114:678-82.
- 10-Nakamura Y, Yashiro M, Uehara R, Oki I, Watanabe M, Yanagawa H. Epidemiologic features of Kawasaki disease in Japan: Results from the nationwide survey in 2005-2006. *J Epidemiol* 2008;18:167-72.
- 11-Burns JC, Kushner HI, Bastian JF, Shike H, Shimizu C, Matsubara T, et al. Kawasaki disease: A brief history. *Pediatrics* 2000; 106:27-32.
- 12-De Rosa G, Pardeo M, Rigante D. Current recommendations for the pharmacologic therapy in Kawasaki syndrome and management of its cardiovascular complications, *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2007; 11:301-8.
- 13-McCrindle BW, Li JS, Minich LL, Colan SD, Atz AM, Takahashi M, et al. Pediatric heart network investigators. Coronary artery involvement in children with Kawasaki disease: risk factors from analysis of serial normalized measurements. *Circulation* 2007;116:174-9.
- 14-Lin MT, Tsao LY, Cheng ML, Chang YJ, Chiu HY, Chen HN, et al. Absence of hypercoagulability in acute Kawasaki disease. *Pediatr Int* 2005;47:126-31.
- 15-Manliot C, Brandão LR, Somji Z, Chesney AL, MacDonald C, Gurofsky RC, et al. Long-term anticoagulation in Kawasaki disease: Initial use of low molecular weight heparin is a viable option for patients with severe coronary artery abnormalities. *Pediatr Cardiol* 2010;31:834-42.
- 16-Gheini S, Hemati M, Arghavanifard P. [Characteristics of Kawasaki patients in Kermanshah Hospitals during 1997-2000]. *Behbood* 2004;8:51-62.(Persian)
- 17-Asadi-Pooya AA, Borzoe M, Amoozgar H. [The experience with 113 patients with Kawasaki disease in Fars Province, Iran]. *Turk J Pediatr* 2006;48:102-14.(Persian)
- 18-Chemli J, Kchaou H, Amri F, Belkadhi A, Essoussi AS, Gueddiche N, et al. Clinical features and course of Kawasaki disease in central Tunisia: a study about 14 cases collected over a period of three years (2000-2002). *Tunis Med* 2005;83:477-83.
- 19-Kowalczyk M, Kawalec W, Daszkowska-York J, Turska-Kmiec A, Brzezinska-Rajszys G, Sobielarska D, et al. Kawasaki disease in children -9 years' experience. *Med Wieku Rozwoj* 2005;9:179-93.
- 20-Moradinejad MH, Kiani A. Kawasaki Disease in 159 Iranian Children. *Iran J Ped* 2007;17:241-6.(Persian)
- 21-Hekmatpour D, Mohammadi E, Ahmadi F, Arefi S. Barriers of readmission control among patients with congestive heart failure. *AMUJ* 2009;11:49-58.(Persian)
- 22-Shafipour V, Shafipour L, Jafari H. The Effect of the cardiac rehabilitation program on the quality of life in patients with myocardial infarction. *AMUJ* 2011;14:34-42. (Persian)

## Assessment Heart Involvement in Patients With Kawasaki Disease

Amirimoghadam Z<sup>1</sup>, molaee S<sup>2\*</sup>, Reza zade M<sup>3</sup>, Ghaneei Z<sup>2</sup>, Babaei heydarbadi A<sup>5</sup>, Hemati R<sup>6</sup>

(Received: 27 Agu. 2012

Accepted: 11 Feb. 2013)

### Abstract

**Introduction:** Kawasaki disease happens mostly in children less than 5 years of age and presents itself as an acute and self-limiting disease with world wide spread. One of the important consequences of this disease, if undetected, is the cardiovascular morbidity that caused by the disease. The aim of this study was to determine demographic findings about cardiovascular afflictions in Kawasaki patients.

**Materials & Methods:** The study was a descriptive and retrospective study and data were provided through reviewing of medical records of Kawasaki patients who had been hospitalized between 1998 to 2003 at Imam Hossein and Mofid Children's Hospital.

**Finding:** In the aforementioned period, 97 patients with Kawasaki disease were hospi-

alized in two centers, 65(67.1%) males and 32(32.9%) female). 75(77.3%) patients were under the age of 5 years and 22(22.7%) were older than 5 years. 32(32.9%) patients had one or more heart involvements. The number of patients with heart involvements were 20 males (62.5%) and 12 females (37.5%). The most heart involvements were pericardial effusion (23.7%) and the least heart involvements were coronary artery dilation and aortic stenosis(2%).

**Discussion & Conclusions:** Timely diagnosis and preventive treatment can prevent the complications of Kawasaki disease. The cardiac rehabilitation program could improve the life quality of the patients.

**Keywords:** children, heart disease, Kawasaki disease, vasculitis

1. Dept of Cardiology, Imam Hossein Medical Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Dept of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran university of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Medical Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. Dept of Public Health, Student's committee research, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5. Dept of Cardiology, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

\*(corresponding author)