

## بررسی 10 ساله کودکان مبتلا به کاردیومیوپاتی دیلاته

الهام ایزدی<sup>1</sup>، زینب امیری مقدم<sup>2</sup>، سمیه مولائی<sup>3\*</sup>، ناهید دهقان نیری<sup>3</sup>، اکبر بابائی حیدرآبادی<sup>4</sup>، الهه توسلی<sup>4</sup>، میرهادی موسوی<sup>5</sup>

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

تاریخ دریافت: 91/11/2

تاریخ پذیرش: 92/2/8

## چکیده

**مقدمه:** به بیماری هایی که همراه با دیس فانکش قلبی باشد، کاردیومیوپاتی اطلاق می شود که شایع ترین نوع آن کاردیومیوپاتی دیلاته می باشد. هدف این مطالعه بررسی علائم بالینی آزمایشگاهی، پیش آگهی، عوارض، درمان و مرگ و میر بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی در طی 10 سال بود.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه توصیفی گذشته نگر، تمام بیمارانی که برگه ترخیص آن ها با تشخیص نهایی کاردیومیوپاتی دیلاته گزارش شده بود و در طی 10 سال به بیمارستان قلب شهید رجائی تهران مراجعه کرده بودند وارد مطالعه شدند. نحوه جمع آوری اطلاعات به صورت بررسی مربوط به هر بیمار و وارد کردن آن ها در فرم اطلاعاتی بود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های آماری توصیفی و استنباطی انجام شد.

**یافته های پژوهش:** 87 بیمار در مطالعه شرکت کردند. از میان آن ها 47 نفر (54 درصد) دختر و 40 نفر (46 درصد) پسر بودند. شایع ترین سن مراجعه 3-4 سالگی بود (20 درصد)، شایع ترین علت مراجعه تنگی نفس (70 درصد) بود و شایع ترین یافته بالینی سوفل سیستولیک 3/6 در کناره چپ استرنم گزارش شده بود. در بررسی آزمایشگاهی، شایع ترین گروه خونی B<sup>+</sup>، در رادیوگرافی قفسه سینه؛ بزرگی قلب، در اکوکاردیوگرافیک؛ دیلاتاسیون بطن چپ و در کاتتریزاسیون؛ کاهش کنتراکتیلیتی بطن چپ بود. شایع ترین عارضه در بیماران، نارسایی درجه میترال و نارسایی قلب چپ بود. در بررسی ارتباط نوع داروی تجویز شده و پیش آگهی و درمان، بیشترین داروی تجویزی ترکیبات دیزیتال، لازیکس، آلداکتون با 2 فوتی و سه داروی فوق همراه با هیدرالازین با تعداد فوتی 1 نفر بود.

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه به نظر می رسد، نوع گروه خون در ابتلاء به کاردیومیوپاتی دیلاته، تراکم جمعیت و هوای آلوده در افزایش بروز کاردیومیوپاتی دیلاته و نوع داروی تجویزی در پیش آگهی بیماران و مرگ و میر آن ها مؤثر می باشد.

واژه های کلیدی: کودکان، کاردیومیوپاتی دیلاته، پیش آگهی

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

## مقدمه

کاردیومیوپاتی بیماری عضله قلب است که به طور مستقیم آن را درگیر می کند و 3 عامل اتیولوژیک اساسی در بروز این بیماری شامل افزایش پیش بار (Preload)، افزایش پس بار (Afterload) و کاهش قدرت انقباضی قلب می باشد (۱،۲). در ضمن این حالت ناشی از فشارخون بالا، بیماری های مادرزادی، دریچه ای و پریکاریدی نیست (3). طبق تقسیم بندی سازمان جهانی بهداشت کاردیومیوپاتی ها به انواع دیلاته، هیپرتروفیک و رسترنکیو تقسیم می شوند. شایع ترین نوع آن دیلاته بوده و شیوع آن در 36/5 در 10000 است و نادرترین آن ها نوع رسترنکیو با شیوع 0/2 درصد می باشد (۴،۵). مرگ و میر در این بیماران بسیار بالاست و احتمال طول عمر 5 ساله 50 درصد و 10 ساله 25 درصد است (8-5).

کاردیومیوپاتی ها که باعث ایجاد دیس فانکشن قلبی می شوند هنوز علت شناخته شده ای ندارند (4). کاردیومیوپاتی ایسکمیک (Ischemic Cardiomyopathy ISCMP) که به دنبال اختلالات عروقی ایجاد شده و جهت تأیید این تشخیص انجام آنژیوگرافی ضرورت دارد در صورتی که نتوان علت مشخصی را برای کاردیومیوپاتی پیدا کرد کاردیومیوپاتی دیلاته ایدیوپاتیک (Idiopathic Dilated Cardiomyopathy, IDCMP) خواهد شد (3). علل این بیماری می تواند، وراثتی، ایدیوپاتیک و یا اکتسابی باشد (6-4). هم چنین گفته شده است که کاردیومیوپاتی دیلاته شایع ترین کاردیومیوپاتی دوران کودکی است (۹،۱۰) که با مرگ و میر و میزان ابتلای بالایی ارتباط دارد (11-13).

با توجه به این که در ایران مطالعات کمی در مورد علائم بالینی، یافته های آزمایشگاهی و تصویربرداری، عوارض، پیش آگهی، نوع درمان و درصد مرگ و میر این بیماران انجام گرفته است، لذا بر آن شدیم که بررسی آمار 10 ساله مراجعین کودکان مبتلا به کاردیومیوپاتی دیلاته در بیمارستان قلب شهید رجائی مورد بررسی قرار گیرد.

## مواد و روش ها

این مطالعه از نوع توصیفی گذشته نگر بود که با هدف بررسی علائم بالینی آزمایشگاهی، پیش آگهی، عوارض، درمان و مرگ و میر بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی در طی 10 سال انجام شد. تمام بیمارانی که در برگه ترخیص تشخیص نهایی آن ها کد ICD/2409 (کاردیومیوپاتی دیلاته) گزارش شده بود و در طی 10 سال به بیمارستان قلب شهید رجایی تهران مراجعه کرده بودند وارد مطالعه گردید. متغیرهای بررسی شده در این مطالعه عبارت بودند از: سن، جنس، محل تولد، علت مراجعه، تعداد دفعات بستری، مدت بستری، وضعیت ترخیص، رادیوگرافی قفسه صدری، اکوکاردیوگرافی (ترانس توراسیک)، کاتتریزاسیون، آنژیوگرافی، عوارض، پیش آگهی، درمان دارویی، میزان مرگ و میر. نحوه جمع آوری اطلاعات در این مطالعه به صورت بررسی پرونده مربوط به هر بیمار و وارد کردن آن ها در فرم اطلاعاتی است. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS vol.18 انجام شد.

## یافته های پژوهش

تعداد بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی دیلاته که در طی مدت مطالعه بررسی شدند 87 نفر بودند. از این میان 4 نفر (4 درصد) فامیلیال، 7 نفر (7 درصد) با میوکاردیت، 3 نفر (3 درصد) با نارسایی کلیه، 1 نفر (1 درصد) با موکویلی ساکاریدوز، 2 نفر (2 درصد) با میوپاتی، 9 نفر (9 درصد) با بیماری های مادرزادی همراه بودند و بقیه (74 درصد) ایزوله بودند. توزیع بیماران بر حسب جنس دختران 47 (54 درصد) و پسران 40 (46 درصد) بودند. سن بیماران از بدو تولد تا 15 سالگی بود که شایع ترین سن مراجعه 4-3 سالگی 17 نفر (20 درصد) بود. تعداد دفعات بستری حداکثر 9 نوبت و حداقل 1 نوبت و میانگین 4 نوبت برای هر بیمار بود. 40 درصد بیماران در تهران متولد شده بودند. شایع ترین علت مراجعه تنگی نفس در 70 درصد موارد بود. شایع ترین یافته های بالینی سوفل سیستولیک 3/6 در کنار چپ استرنم (65 درصد) گزارش شده بود.

شماره 1) در بررسی اکوکاردیوگرافی، مهم ترین یافته دیلاتاسیون بطن چپ (57 درصد) و افزایش EPSS، shape MV Diamond و سپتوم نازک (52 درصد) بود. در بررسی کاتتریزاسیون، کاهش کنتراکتیلیتی بطن چپ 35 درصد (EF)، افزایش 32 LVEDP درصد بوده است. (جدول شماره 1)

شایع ترین گروه خونی به دست آمده B+ (52 درصد) بوده است. در بررسی الکتروکاردیوگرافی، شایع ترین یافته کاهش ولتاژ QRS، دیس ریتمی (AF) و تاکیکاردی سینوسی) بوده است، در بررسی رادیولوژیک، بیشترین یافته، بزرگی قلب 87 درصد نادرترین یافته دهلیز چپ 1 درصد بود. (جدول

جدول شماره 1. توزیع درصد فراوانی علت مراجعه و یافته های درمانی در بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی دیلاته

علت مراجعه		یافته های بالینی		یافته های آزمایشگاهی		علامت رادیولوژیک		یافته های اکوکاردیو گرافیک		یافته های کاتتریزاسیون	
درصد	عنوان	درصد	عنوان	درصد	عنوان	درصد	عنوان	درصد	عنوان	درصد	عنوان
70	تنگی نفس	65	سوفل سیستولیک 3/6	59	گروه خون انجام شده	87	کاردیو مگالی	57	دیلاتاسیون بطن چپ	35	کاهش کنتراکتیلیتی بطن چپ
52	تپش قلب	59	در کناره چپ استرنوم چپ استرنوم و نوک قلب کبد بزرگ	28	گروه خون انجام نشده	69	افزایش مقاومت عروق ریه شدید	52	افزایش نقطه E تاسیتوم	32	افزایش فشار انتهایی دیاستولیک بطن چپ LVEDP
22	نارسایی قلب	29	ریتم گالوپ	26	O+	2	افزایش مقاومت عروق ریه خفیف	26	افزایش فشار بطن راست	26	افزایش فشار بطن راست
18	خستگی زودرس	28	تاکیکاردی	15	A+	12	بزرگی بطن چپ	52	افزایش فشار ریوی Diamond shape MV	22	افزایش فشار ریوی
17	ادم جنرالیزه	21	ادم جنرالیزه و یا ادم انتها	52	B+	6	بزرگی دهلیز چپ	52	افزایش فشار متوسط دهلیز راست	16	افزایش فشار متوسط دهلیز راست
12	ورم اندام ها	20	رنگ پریدگی	3	AB+	3	برجستگی شریان ریوی	20	دیلاتاسیون و بزرگی بطن راست	18	نارسایی دریچه میترال
9	سیانوز	18	نبض ضعیف و صداهای قلبی	2	O-	4	تجمع مایع در پلور	19	حرکات محدود دریچه میترال	12	افزایش فشار انتهایی دیاستولیک بطن راست
9	سرفه	14		2	A-	1	بزرگی دهلیز راست	28	بزرگی دهلیز چپ	12	افزایش فشار انتهایی دیاستولیک بطن راست
9	تب	9	برآمدگی جلوی قلبی	7	هموگلوبین کمتر از 10	3	عکس ریه ندارد	4	بزرگی دهلیز راست	2	افزایش سیستولیک بطن چپ
8	استفراغ	11	دال های ریوی	59	WBC طبیعی	3	تجمع مایع در پریکارد	4	تجمع مایع در پریکارد	3	کاهش کنتراکتیلیتی بطن راست
7	بدحالی	10	هیپو بطن چپ	23	لکوسیتوز (یا لاتر از 12000)	1	کاهش E-F sLop که MS داشت	1	کاهش E-F sLop که MS داشت	2	نارسایی شدید دریچه تریکوسپید
5	ضعف و بیحالی	10	سیانوز خفیف	20	لنفوسیتوز	1	تنگی دریچه آئورت و غیر قرینه بودن لت های آئورت	1	تنگی دریچه آئورت و غیر قرینه بودن لت های آئورت	2	افزایش فشار سیستول دیاستول آئورت
5	بی اشتها	10	آسیت	9	پلی نوکلئوز	5		5		5	
5	اختلال رشد	10	جزء دوم صدای دوم بلند	7	لکوپنی	4		4		4	
4	عرق کردن	8	ادم صورت	41	سدیمان طبیعی	3		3		3	
3	آسیت	7	عقب افتادگی جسمی	27	افزایش سدیمان	3		3		3	
3	ایست	7	هیپو بطن راست	87	سدیم و پتاسیم	3		3		3	

1) درصد) بوده است. در بررسی نوع داروی تجویز شده و ارتباط آن با پیش آگهی بیماران، بیشترین داروی تجویزی ترکیبات دیژیتال، لازیکس، آلداکتون 28 نفر

در بررسی عوارض کاردیومیوپاتی دیلاته، شایع ترین عارضه نارسایی دریچه میترال (24 درصد)، دیس ریتمی (18 درصد) و نادرترین عارضه آمبولی

32 درصد) با 2 فوتی و سه داروی فوق همراه با  
 هیدرالازین 19 نفر (22 درصد) با تعداد فوتی 1 نفر  
 بود، در سیر بیماری 38 نفر (44 درصد) بهبودی  
 کامل، 30 نفر (34 درصد) بهبودی نسبی و  
 8 نفر (9 درصد) فوت شده بودند. (جدول  
 شماره 2)

جدول شماره 2. توزیع فراوانی عوارض همراه و نوع درمان دارویی به همراه نتایج درمان  
 در بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی دیلاته

عوارض همراه	تعداد	درمان دارویی	تعداد	بهبودی کامل	بهبودی نسبی	بدحالی	فوتی
نارسایی متوسط تا خفیف دریچه میترا	24	دیژیتال، لازیکس، آلداکتون	28	13	10	3	2
نارسایی شدید دریچه میترا	3	دیژیتال، لازیکس، آلداکتون، هیدرالازین	19	5	8	5	5
دیس ریتمی	18	دیژیتال، لازیکس،	18	10	3	2	3
فیبریلاسیون دهلیزی	2	دیژیتال، لازیکس، هیدرالازین	6	2	2	-	2
تاکیکاردی سینوسی	4	دیژیتال (بیماری مادرزادی قلبی داشته است)	5	5	-	-	-
بلوک شاخه چپ	2	دیژیتال، لازیکس، آلداکتون، وراپامیل	3	1	2	-	-
بلوک شاخه راست	4	دیژیتال، ایندینال، وراپامیل	1	1	-	-	-
اکستراسیستول	1	دیژیتال، لازیکس، آلداکتون، کورتن	1	-	-	1	-
تاکیکاردی سوپراونترایکولار	1	دیژیتال، آلداکتون	2	-	2	-	-
نارسایی دریچه تریکسپوید	2	دیژیتال، لازیکس، آلداکتون. (بیمار فشار خون بالا به دلیل نارسایی کلیه داشته است)	1	-	1	-	-
آمبولی	1	دیژیتال، لازیکس، آلداکتون، کابتو پریل	1	1	-	-	-

## بحث و نتیجه گیری

مبتلایان را به خود اختصاص داد (40 درصد) که کمی کمتر از نصف مبتلایان بود و پس از تهران اهواز با (5 درصد) در مقام دوم قرار گرفت که اختلاف بسیار زیادی را نشان می دهد این اختلاف ممکن است به دلیل بالاتر بودن جمعیت و تراکم بیشتر در شهر تهران و آلوده تر بودن هوای آن باشد و یا مربوط به بُعد مسافت باشد. شایع ترین گروه خونی در افراد مبتلا B+ (52 درصد) است که تاکنون در این خصوص در مقالات گزارش خاصی نشده است به همین دلیل نیاز به تحقیقات بیشتری می باشد که مشخص شود آیا یک گروه خونی خاص استعداد بیشتری برای ابتلا به این بیماری دارد یا نه؟

نتایج پیگیری بیماران در این مطالعه 38 نفر (44 درصد) بهبودی کامل، 30 نفر (34 درصد) بهبودی نسبی، 11 نفر (13 درصد) بدحال و 8 نفر (9 درصد) فوت شده بودند که با توجه به مطالعه بوستان، (6)، که 21 بیمار (52/5 درصد) بهبودی کامل، 17 مورد (42/5 درصد) بهبودی نسبی، 2 بیمار (5 درصد) فوتی داشته است قابل مقایسه است، متأسفانه با ترخیص بیماران، ارتباط اطلاعاتی ما با بیماران قطع می گردد و از آینده و سرنوشت این بیماران گزارشی در پرونده ها درج نمی گردد، امید است که دست اندرکاران محترم

در این مطالعه 87 کودک بین سنین 0-15 سال با تشخیص کاردیومیوپاتی دیلاته پیگیری شدند و نتایج آن ها به مدت 10 سال بررسی گردید. این مطالعه نشان داد که شایع ترین سن مراجعه بیماران 3-4 سالگی (20 درصد) بود. شروع بیماری در سنین پائین تر با مرگ و میر بیشتری همراه بوده و پیش آگهی آن نیز بدتر بوده است. در مطالعه ای که توسط بوستان و همکاران، (6)، بین سال های 1995-2004 روی 40 بیمار مبتلا به کاردیومیوپاتی انجام شده است با نتایج مطالعه حاضر تفاوت زیادی دارد، زیرا در مطالعه ذکر شده 70 درصد بیماران زیر 2 سال و 30 درصد بالای 2 سال بودند، در حالی که متوسط سن بیماران در این مطالعه 7/5 سال با میانگین (0-15) سال بود که 55 نفر (64 درصد) آن ها بالای 7 سال و 32 نفر (36 درصد) زیر 7 سال بودند. 70 درصد بیماران در مطالعه بوستان دچار نارسایی قلب بودند که در این مطالعه 22 درصد بود که شاید مربوط به سن بالای بیماران باشد، که ممکن است اثربخشی خوبی به درمان داشته اند و یا تحمل به بیماری بالاتر بوده است.

از نظر جنس ابتلا دخترها 47 درصد و پسران 40 درصد مبتلا بودند که در این مطالعه ابتلا به بیماری در دختران شایع تر بوده است. شهر تهران بیشترین تعداد

انجام گرفته است اثرات مطلوب روغن ماهی و هم چنین اثرات L.carnetin در بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی دیلاته مربوط به کمبود کارنیتین در بدن حیات بخش است و می توان از آن ها به عنوان درمان علاوه بر درمان های استاندارد استفاده شود.(17)

هر چه سن بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی دیلاته بالاتر باشد خطر مرگ و میر کاهش می یابد و نارسایی قلب کمتر رخ می دهد، با توجه به داده ها، احتمال داده می شود، نوع گروه خون در ابتلاء به کاردیومیوپاتی دیلاته مؤثر باشد همین طور تراکم جمعیت و هوای آلوده در افزایش بروز کاردیومیوپاتی دیلاته تاثیرگذار باشد بدین منظور توصیه به مطالعات تکمیلی جهت بررسی ارتباط موارد فوق با شیوع یا پیش آگهی کاردیومیوپاتی دیلاته می شود. به عنوان پیشنهادی برای پیشگیری از شدت بیماری در کودکان می توان به نقش مؤثر آموزش به افراد اشاره نمود، چرا که این کودکان باید سبک زندگی متفاوتی را برای خود برگزینند که البته با کمک والدین و اطرافیان آن ها محقق خواهد شد، به طور مثال این کودکان اجازه انجام مسابقات ورزشی را ندارند، چرا که امکان حملات ناگهانی قلبی افزایش خواهد یافت.

### سپاسگزاری

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

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.(7)

ولی با مقایسه با مطالعه دیگری که توسط Mark-K،(8)، صورت گرفته است مرگ و میر 21 درصد و میزان بهبودی 60 درصد بوده است که مرگ و میر در مطالعه حاضر به میزان بسیار قابل توجهی کاهش نشان می دهد. در این مطالعه بروز آمبولی 1 درصد بود که با مقایسه با مطالعه انجام شده توسط Daubeneay و همکاران،(14)، که 14 درصد بود نشانه کاهش چشمگیر این عارضه در بیماران مطالعه حاضر است. در مورد تجویز دارو 19 مورد (22 درصد) از بیماران در این مطالعه مجموعه ای از داروهای دیژیتال، لازیکس، آلداکتون، هیدرالازین دریافت کرده اند که 5 نفر (26/5 درصد) بهبودی کامل، 8 نفر (42 درصد) بهبودی نسبی پیدا کردند که با مطالعه ای که توسط N.Nasser،(15)، صورت گرفته است که از داروی دیژیتال، اسپیرولاکتون، کاپتوپریل، فورسماید استفاده شده است، مطابقت دارد. علی رغم پیشرفت های اخیر در زمینه درمان و تشخیص بیماری ها هنوز این بیماری درمان قطعی دارویی ندارد، درمان قطعی این بیماران پیوند قلب می باشد، در مطالعه اخیری که توسط Olgars و همکاران،(16)،

### References

- 1-Shabetai R. Restrictive, obliterative and infiltrative cardiomyopathy. The heart. 9<sup>th</sup> ed. New York: Mc Graw-Hill; 1998.P. 2075-88.
- 2-Salehifar E, Shokrzadeh M, Ghaemian A, Ali Akbari S. [Comparison of copper and zinc levels in the serum ischemic cardiomyopathy patients with healthy volunteers]. J Babol Uni Med Sci 2008;10:23-30. (Persian)
- 3-Hare JM. The dilated restrictive and infiltrative cardiomyopathy. In: Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular

- medicine. 8<sup>th</sup> ed. Elsevier:Saunders; 2008.P. 1739-62.
- 4-Hugh DA, David JD, Robert ES, Timothy FF. Moss and Adams' Heart disease in infants, children and adolescents: including the fetus and young Adult. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippinett & Ardiomy & wilkens; 2008.
- 5-Soongwang J. Cardiac troponin: A marker in the diagnosis of acute myocarditis in children. Pedialcardiol 2005;54:751-6.
- 6-Bostan OM. Dilated cardiomyopathy in childhood: prognostic features and outcome. Actacardiol 2006;61:169-74.

- 7-Hekmatpour D, Mohammadi E, Ahmadi F, Arefi S. [Barriers of readmission control among patients with congestive heart failure]. AMUJ 2009;11:49-58.(Persian)
- 8-Mask KF. Cardiac ventricular diastolic and systolic duration in children with heart failure secondary to idiopathic dilated cardiomyopathy: Am J cardiol 2006;97:101-5.
- 9-Nugent AW, Daubeney PE, Chondros P, Carlin JB, Cheung M, Wilkinson LC, et al. The epidemiology of childhood cardiomyopathy in Australia. N Engl J Med 2003; 348:1639-46.
- 10-Lipshultz SE, Sleeper LA, Towbin JA, Lowe AM, Orav EJ, Cox GF, et al. The incidence of pediatric cardiomyopathy in two regions of the United States. N Engl J Med 2003;348:1647-55.
- 11-Venugopalan P, Houston AB, Agarwal AK. The outcome of idiopathic dilated cardiomyopathy and myocarditis in children from the west of Scotland. Int J Cardiol 2001;78:135-41.
- 12-Tsirka AE, Trinkaus K, Chen SC, Lipshultz SE, Towbin JA, Colan SD, et al. Improved outcomes of pediatric dilated cardiomyopathy with utilization of heart transplantation. J Am CollCardiol 2004;44: 391-7.
- 13-Piers EF, Alan WN, Patty C, John BC, Steven DC, Michael C, et al. Clinical features and outcomes of childhood dilated cardiomyopathy: Results from a National Population-Based Study. Am Heart Assoc 2006;114:2671-8.
- 14-Gunthard J, stockes F. Dilated cardiomyopathy and thromboembolism. Eur J Ppediatr 1997;156:3-6.
- 15-Nasser NT. psoBNP as a marker for persistent cardiac diseases in children with history of dilated cardio myopathy and myocarditis. Pediatcardiol 2006;27:87-90.
- 16-Olgar S, Ertugrul T, Nisli K, Omeroglu RE, Dindar A, Aydogan U. Fish oil supplementation improves left ventricular function in children with idiopathic dilated cardiomyopathy. Congest Heart Fail 2007; 13:308-12.
- 17-Alan WN, stockes F. Dilated cardiomyopathy and thromboembolism. Eur J Ppediatr 2012;265:3251-8.

## Ten Years Assessment of Children With Dilated Cardiomyopathy

Izadi E<sup>1</sup>, Amirimoghadam Z<sup>1</sup>, Molaee S<sup>2\*</sup>, Dehghannayeri N<sup>3</sup>,  
Babaei heydarabadi A<sup>4</sup>, Tavasoli A<sup>4</sup>, Mousavi M.H<sup>5</sup>

(Received: 21 Jan. 2013

Accepted: 28 Apr. 2013 )

### Abstract

**Introduction:** Cardiomyopathies are referred to those diseases accompanied with heart dysfunction which the most common of them is dilated cardiomyopathy. This study aimed to evaluate the clinical symptom, prognosis, complications, treatment and mortality in patients with cardiomyopathy over a 10 years period.

**Materials & Methods:** In this retrospective descriptive study, all patients had been discharged with the final diagnosis of dilated cardiomyopathy and referred to the Rajaei Hospital in Tehran, Iran during the past 10 years were studied. The necessary data of each patient was individually collected. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistical tests.

**Findings:** From 87 patients in the study, 54 (54%) and 40 (46%) patients were female and male, respectively. The most common reason of referring to the Hospital was dyspnea (70%) and the most common clinical finding was systolic murmur 3.6 in the left corner of sternum. The blood group of most patients was B+. There were a big heart in the radiography of chest, left ventricular di-

latation in echocardiography, reduced left ventricle contractility in catheterization (EF=35%). The most common complications in the patients were mitral valve regurgitation and left heart failure. The embolism was reported as a rare complication. In evaluation of the relationship between prescribed medications and prognosis, the digitalis compounds, Lasix and Aldacton (with 2 died patients), were the most prescribed medications. The three above drugs along with Hydralazine had been led to the death of 1 patient.

**Discussion & Conclusion:** According to the results of the study, it is appeared that the type of blood group may predispose subjects to dilated cardiomyopathy. Overcrowded environment and air pollution may increase the incidence of the disease the prescribed medications may influence the prognosis and mortality of the diseases.

**Keywords:** children, dilated cardiomyopathy, prognosis

1. Proteomics Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Dept of Cardiology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Dept of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. Student's Committee Research, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

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

\* (corresponding author)