

بررسی تظاهرات بیماری کاوازاکی در بیمارستان امام خمینی ارومیه

دکتر هاشم محمودزاده^۱، دکتر احمدعلی نیکی بخش^۲، دکتر شاه‌صنم غیبی^۳، دکتر علی آقاییارماکویی^۴

تاریخ دریافت 86/08/23 تاریخ پذیرش 87/03/29

چکیده

پیش زمینه و هدف: بیماری کاوازاکی یک واسکولیت سیستمیک است که بیشتر در کودکان کمتر از ۵ سال بروز می‌کند. مهم‌ترین عارضه این بیماری عوارض قلبی و عروقی بوده که تجویز به موقع (۱۰ روز اول بیماری) ایمونوگلوبولین وریدی می‌تواند تا حدودی مانع از عوارض قلبی و عروقی شود. با توجه به نبودن هیچ مطالعه در آذربایجان غربی، ما در این بررسی، پرونده تمام بیماران بستری در مدت ۷ سال در ارومیه را بررسی کردیم. که شامل گزارش‌های بالینی و عوارض و علائم بسیار نادر که در سایر مطالعات کشوری کمتر مطالعه شده است گزارش کرده ایم.

موارد و روش کار: در مطالعه کلیه بیماران بستری شده در بیمارستان امام خمینی ارومیه از سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۴ بررسی شدند. روش بررسی گذشته نگر توصیفی براساس پرونده بود. تعداد کل بیماران ۴۲ نفر و تشخیص بیماری براساس منابع بوده است. معیارهای تشخیصی شامل تب طول کشیده بیشتر از ۵ روز و سایر علائم شامل بثورات پوستی، کونژکتیویت غیرچرکی دو طرفه، لنفادنیت گردنی، علائم مخاطی و تغییرات در اندام‌ها استوار بود. بیمارانی که معیارهای کامل را نداشتند (تب + چهار علامت بالینی) و سایر علل رد شده بودند به‌عنوان موارد آتیپیک محسوب شدند. بیماران از نظر سن، جنس و فصل بروز بیماری، علائم بالینی (ذکر شده در بالا)، آزمایشگاهی، (ESR, CRP) تعداد لکوسیت‌ها، تعداد پلاکتها، لکوسیتوری و عوارض و علائم کمتر شایع بیماری بررسی شدند. **یافته‌ها:** محدوده سنی بیماران از ۶۰ روزگی تا ۱۳ سالگی بوده که ۵۲٪ دختر و ۴۸٪ پسر بوده‌اند. بیشترین شیوع فصلی مربوط به زمستان با ۳۶٪ و پاییز با ۳۳٪ بوده است. از نظر علائم بالینی غیر از تب که در تمامی بیماران مشاهده شد، راش جلدی در ۹۳٪، آدنوپاتی شاخص گردنی در ۶۴٪ تغییرات در اندام‌ها ۶۲٪ و کونژکتیویت غیرچرکی دو طرفه در ۷۳٪ و تغییرات مخاطی دهان و لب‌ها در ۸۶٪ موارد دیده شد. عوارض قلبی در ۱۲٪ کودکان دیده شد. و ۷۸٪ کودکان لکوسیتوز داشتند و ۹۰٪ کودکان ESR بیشتر از ۵۰ mm داشتند و در این مطالعه عوارض نادر تر مثل مننژیت آسپتیک، گانگرن اندام‌ها، التهاب کیسه صفرا، اوتیت میانی، هیپاتیت و نارسایی کلیه نیز گزارش شده است.

بحث: در این مطالعه مشخص شد که ضایعات جلدی به‌طور شاخصی از سایر مطالعات در بیماران ما بیشتر بوده است و هم‌چنین عوارض قلبی به نحو چشمگیری کمتر از سایر مطالعات بوده است. هم‌چنین در این مطالعه عوارض بسیار نادری مثل نارسایی کلیه و کار نکردن اندام‌ها گزارش شد.

کلید واژه‌ها: آتیپیک، بیماری کاوازاکی، واسکولیت، ایمونوگلوبولین وریدی

مجله پزشکی ارومیه، سال نوزدهم، شماره سوم، ص ۲۴۱-۲۳۶، پاییز ۱۳۸۷

آدرس مکاتبه: ارومیه، بیمارستان مطهری، تلفن: ۰۹۱۴۳۴۵۸۷۱۵

E-mail: mahmndzadeh@rediff.com

مقدمه

به‌خصوص در شریان‌های کرونر می‌شود (۱). این سندروم برای اولین بار توسط یک دانشمند ژاپنی به همین نام در سال ۱۹۶۷ میلادی گزارش گردید (۲).

بیماری کاوازاکی یک واسکولیت شایع در دوران کودکی می‌باشد. که به‌ندرت، در بالغین دیده می‌شود. این بیماری همراه با تب بوده و باعث التهاب عروق بافت‌های بدن،

^۱ استادیار و فوق تخصص نفلولوژی اطفال دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

^۲ دانشیار و فوق تخصص نفلولوژی اطفال دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ استادیار و فوق تخصص گوارش کودکان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۴ استادیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

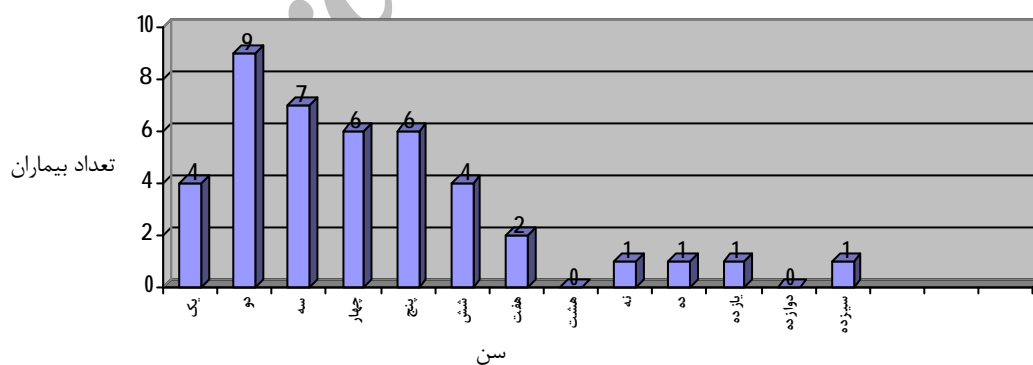
مواد و روش کار

در این مطالعه پرونده تمامی بیماران بستری شده در بخش کودکان بیمارستان امام خمینی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار گرفتند. روش مطالعه توصیفی بر مبنای داده‌های موجود بوده است. در طی ۶ سال ۴۶ بیمار با تشخیص بیماری کاوازاکی مورد مطالعه قرار گرفتند. معیارهای تشخیصی شامل تب طول کشیده (بیش‌تر از ۵ روز) تغییرات مخاطی، بثورات پوستی و پوسته ریزی، کنژنکتیویت دو طرفه غیر چرکی، آدنوپاتی گردنی بیش از ۱/۵ سانتی‌متر و ادم انتها بوده‌اند که شامل تب بعلاوه ۴ مورد از ۵ مورد بالا را شامل می‌شود. و در صورت عدم وجود شروط فوق، بعد از رد سایر بیماری‌ها این بیماری به‌عنوان بیماری کاوازاکی ناکامل^۳ یا غیرمعمول^۴ در نظر گرفته شده است. ۴ نفر از بیماران به‌علت داشتن سایت‌های عفونی از روند مطالعه کنار گذاشته شدند. (۲ نفر UTI، یک نفر پنومونی و یک نفر کشت خون مثبت) کلیه بیماران در فاز حاد انجام اکوکار دیو گرافی قلبی قرار گرفته بودند. اطلاعات به‌دست آمده با استفاده از اطلاعات توصیفی به‌صورت جداول و نمودارهای مختلف ارائه شده‌اند. اطلاعات استخراج شده شامل جنس، سن، فصل شیوع بیماری و علائم بیماری و یافته‌های آزمایشگاهی شامل مقدار افزایش ESR مقدار CRP افزایش سلول‌های التهابی خون، لکوسیتوزی، افزایش پلاکت‌ها، و همچنین عوارض این بیماری در قلب و ارگان‌های مختلف بررسی شده‌اند.

یافته‌ها

سن فرد مورد مطالعه از ۶۰ روز تا ۱۳ سالگی بوده که میانگین سنی آنها $۳/۳ \pm ۳/۸$ سال بوده است.

در دهه‌های اخیر بیماری کاوازاکی جای تب روماتیسمی را به‌عنوان اولین درگیر کننده قلب در کشورهای توسعه یافته گرفته است (۳). و شیوع آن در جهان رو به افزایش گزارش شده است (۴). این بیماری در کودکان ۵-۱ سال دیده می‌شود (۵). و خارج از این محدوده ممکن است عوارض و علائم غیر شایع‌تر را (آتیپیک) نشان دهد (۶). در مورد علل این بیماری بیشتر عوامل غیر عفونی مد نظر است که بیشترین اتهام در مورد سوپر آنتی ژن‌ها می‌باشد. البته پاسخ غیرطبیعی عفونت‌ها مثل سرخک لپتوسپیروز و سرخچه نیز مد نظر می‌باشد. گزارش‌های متعددی از این بیماری از کشورهای متعدد مثل ژاپن (۷)، آمریکا (۸) و هنگ‌کنگ (۴) گزارش شده است و هم‌چنین از داخل کشور گزارشات متعددی از اصفهان (۹) تهران (۱۰) کاشان (۱۱) کرمانشاه (۵) و ساری (۱۲) وجود دارد. تمامی این کودکان تب داشته و عوارض مخاطی و جلدی از دیگر علائم شایع می‌باشد. هم‌چنین این بیماران آدنوپاتی شاخص گردنی داشته و در مرحله حاد بیماری ESR^۱ به‌شدت افزایش می‌یابد. بعد از درمان IVIG^۲ و فروکش کردن تب، تعداد پلاکت‌ها نیز افزایش می‌یابد. این بیماری علاوه بر عوارض قلبی که شایع‌ترین عارضه نیز می‌باشد. هیدروپس کیسه صفرا پنومونیت التهابی مننژیت آسپتیک نارسایی کلیه پیوری آرتریت‌های راکتیو اسهال کری حسی عصبی گانگرن اندام‌ها هیپاتیت و پانکراتیت نیز گزارش شده است (۱۴، ۱۵). در این مطالعه تمامی بیمارانی که با تشخیص بیماری کاوازاکی از سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۵ در بخش کودکان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بستری شده‌اند. از نظر شیوع علائم و عوارض و جواب به درمان و طول مدت درمان مورد بررسی قرار گرفته‌اند.



نمودار شماره (۱): توزیع فراوانی سن بر حسب سال در افراد مبتلا به بیماری کاوازاکی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ Incomplete

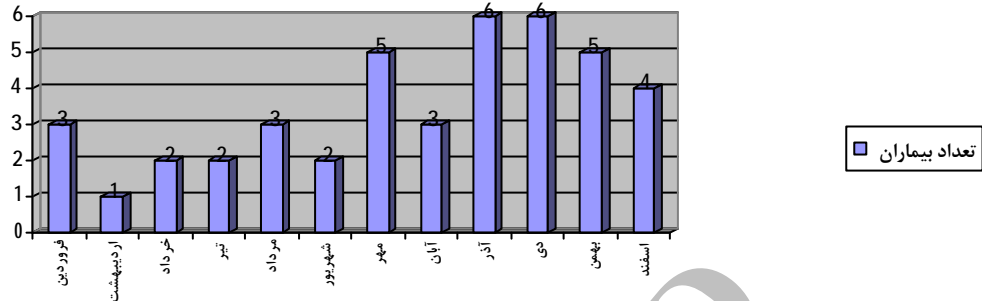
^۴ Atypical

^۱ Erythrocyte Sedimentation Rate

^۲ Intravenous Immunoglobulin

مورد (۳۵٪) در فصل زمستان گزارش شد که توزیع آن در ماه‌های سال در نمودار شماره ۲ آورده شده است.

از بیماران فوق ۲۲ نفر دختر (۵۲/۴٪) و ۲۰ نفر پسر (۴۷/۶٪) بودند. از نظر شیوع فصلی ۹ مورد در فصل بهار (۲۱/۴٪)، ۴ مورد در فصل تابستان (۹/۵٪)، ۱۴ مورد در فصل پاییز (۳۳/۳٪)، ۱۵



نمودار شماره (۲): فراوانی نسبی بیماران کاوازاکی بر حسب ماه‌های سال در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

درگیری کبد (تغییرات سونوگرافیک+هیپاتومگالی) گزارش شد. از بیماران فوق ۵ نفر (۱۱/۹٪) درگیری قلبی به صورت دیلاتاسیون شریان‌های کرونر و آنوریسم دیده شد. مننژیت آسپتیک (کشت منفی CSF و افزایش غیر طبیعی سلول‌های مایع CSF) در ۳ نفر (۷/۱٪) از بیماران گزارش گردید. هیدروپس کیسه صفرا در دو نفر (۴/۸٪) گزارش شد. قرمزی پرده تپان (اوتیت میانی) در ۳ نفر (۷/۱٪) رویت شد. ۶ نفر (۱۴/۲٪) از بیماران در دوران حاد بیماری تشنج داشته‌اند که ۴ نفر قبل از بستری و ۲ نفر بعد از بستری تشنج کرده‌اند. گانگرن اندام‌ها (اندام‌های تحتانی) فقط در یک نفر (۲/۴٪) گزارش شد. نارسایی کلیه به صورت GFR در حدود ۳۸ میلی‌لیتر در دقیقه بازای ۱/۷۳ متر مربع بدن در یک گزارش گردید. (کراتینین ۲/۳ mg/dl) از دیگر علائم آرترالژی در ۸ بیمار (۱۹٪) گزارش شد و سرفه در ۱۰ نفر (۲۳/۸٪) گزارش شده بود.

از نظر علائم بالینی ۳۴ بیمار (۸۱٪) علائم کامل را داشته و ۸ بیمار (۱۹٪) علائم کامل را نداشتند که به صورت آتیبیک محسوب شدند. سابقه تب در تمامی بیماران مشاهده شده بود (بیشتر از ۳۷/۵ سانتی‌گراد با روش اندازه‌گیری از طریق آگزیلا) که ۳۰ مورد (۷۱/۵٪) بیشتر یک هفته قبل از بستری شدن سابقه تب داشته‌اند. از بیماران فوق ۲۷ نفر (۶۴/۳٪) آدنوپاتی شاخص گردنی داشته‌اند. از میان افراد فوق ۳۹ نفر (۹۲/۸٪) دارای بثورات جلدی بوده‌اند. ادم اندام‌ها در دو مورد (۴/۸٪) از بیماران دیده شد. پوسته‌ریزی در ۳۲ (۷۱/۹٪) بیمار گزارش گردید. تغییرات مخاطی (زبان توت‌فرنگی - قرمزی مخاط - التهاب لوزه‌ها - لب‌های شقاق‌دار) در ۳۶ مورد (۸۵/۷٪) مورد از بیماران دیده شد. کونژکتیویت دو طرفه غیر چرکی در ۳۱ مورد (۷۳/۸٪) از بیماران گزارش گردیده است. از عوارض نادرتر در افراد فوق ۲ نفر (۴/۸٪)

جدول شماره (۱): فراوانی علائم بالینی و عوارض کم شیوع‌تر بیماری کاوازاکی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

عوارض علائم نادر	تعداد n=42	(%)
درگیری قلبی	۵	۱۱/۹٪
هیپاتیت	۲	۴/۸٪
مننژیت آسپتیک	۳	۷/۱٪
هیدروپس کیسه صفرا	۲	۴/۸٪
اوتیت میانی	۳	۷/۱٪
تشنج	۶	۱۴/۲٪
گانگرن اندام‌ها	۱	۲/۴٪
نارسایی کلیه	۱	۲/۴٪
سرفه	۱۰	۲۳/۸٪
آرترالژی	۸	۱۹٪

خود این پزشک ژاپنی، بیماری کاوزاکی را می‌شناسیم. علت این بیماری تاکنون در هاله ابهام بوده است. بنابراین تشخیص این بیماری نیز فقط پایه علائم بالینی و معاینه فیزیکی استوار می‌باشد. مطالعات مختلف از کشورهای توسعه یافته مثل ژاپن، آمریکا، اروپا، کانادا و استرالیا افزایش شیوع بیماری کاوزاکی را نسبت به تب روماتیسمی در درگیری اکتسابی قلب دانسته‌اند (۷-۱۶-۱۷-۸-۱۵). در مورد بیماری کاوزاکی، از کشورهای کمتر توسعه یافته گزارشات کمتری به صورت سازمان یافته وجود دارد. با این حال بررسی‌های متعددی از کشورهای چین، هند، ایران و عمان وجود دارد (۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴). در آمریکا بیشترین سن گزارش ۱۲-۲۴ ماهگی است (۱۹) در کشور هند نیز بیشترین شیوع سنی ۱۲-۲۴ ماهگی گزارش شده است و در ژاپن بیشترین شیوع سنی در ۱۲-۶ ماهگی است (۲۰). در این مطالعه نیز بیشترین سن شیوع ۱۲-۲۴ ماهگی بوده است و در بررسی بیماران ارجاعی ۱۸ بیمار از اول با تشخیص بیماری کاوزاکی بستری شده است. و ۲۶ بیمار در بستری و بررسی‌های بیشتر بیماری‌های کاوزاکی تشخیص داده شد. واقعیت این است که تشخیص کاوزاکی یک هنر است خصوصاً در جوامع با شیوع بالای بیماری‌های عفونی که تشخیص این گونه بیماری‌های تب دار غیرعفونی را مشکل می‌کند (۴). در حالی که در این مطالعه آدنوپاتب در ۶۴٪ بیماران گزارش شده است در کرمانشاه نیز ۶۲٪ بوده است (۶). و در مرکز طبی کودکان تهران ۵۰٪ لنفادنوپاتی گردنی مشاهده شده است (۱۱). در عمان ۲۷٪ آدنوپاتی گردنی مشاهده شده است. که با بیشتر گزارش‌ها مغایرت دارد (۱۸). البته قابل ذکر می‌باشد که ممکن است آدنوپاتی سریعاً فروکش کرده که قابل توجه نباشد یا این که کوچک‌تر از ۱/۵ سانتی متر بوده که در مورد کرایتر یاهای تشخیصی محسوب نشود (۱۵). تغییرات مخاطی خصوصاً و لب‌ها و قرمزی مخاط جزو خصوصیات بارز بیماری‌های کاوزاکی است. در این تحقیق مورد ۸۶٪ موارد دیده شد. در مطالعه قینی از کرمانشاه نیز تغییرات مخاطی در ۸۶٪ بیماران و از استرالیا در ۹۳٪ از بیماران گزارش شده است ولی در مطالعه کشور عمان ۱۰۰٪ بیماران تغییرات مخاطی داشته‌اند (موارد فوق در جدول شماره ۳ مقایسه شده‌اند).

از نظر آزمایشگاهی (جدول شماره ۲) ۱۴ مورد ۳۳/۳٪ پیوری استریل تعداد WBC بیشتر از ۵ عدد در HPF داشتند. ۳۳ نفر (۷۸/۵٪) لکوسیتوز داشتند (تعداد WBC بیشتر از ۱۰۰۰ در ml) ۳۷ نفر (۸۸٪) از بیماران دارای CRP^۱ مثبت بوده‌اند. فقط ۲ نفر (۴/۸٪) از بیماران دارای ESR کمتر از ۳۰ mm بودند. و ۳۴ نفر (۸۰/۱٪) مورد ESR بیشتر از ۷۰ mm داشتند. بالاترین میزان ثبت شده پلاکت به این صورت بوده است که ۵ بیمار (۱/۹٪) بالای ۱ میلیون عدد در میلی لیتر و ۳۲ بیمار (۷۶/۲٪) بین پانصد هزار تا یک میلیون عدد در میلی لیتر و ۵/۴۲ بیمار کمتر از پانصد هزار عدد در میلی لیتر (۱/۹٪) بوده است.

جدول شماره (۲): موارد ثبت شده آزمایشگاهی در بیماران مبتلا به بیماری کاوزاکی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶

متغیر	تعداد موارد	میانگین	تغییرات
لکوسیتوز WBC>10000/mm3	۳۳(۷۸/۵٪)	۱۶۳۲۵	۳۱۵۰-۳۹۵۲۰
پلاکت (بیشترین تعداد گزارش شده) بیشتر از ۵ × ۱۰ ^۵	۳۷(۸۸٪)	۵/۷۷*۱۰ ^۵	۲/۱۱-۱۱/۵۳*۱۰ ^۵
ESR (بیشتر از ۳۰ mm)	۳۸(۹۰/۴٪)	۸۱ mm	۱۵ mm-۱۳۰ mm
افزایش سطح سریمی CRP	۳۷(۸۸٪)
پیوری	۱۴(۳۳/۳٪)

در مورد درمان، ۳ نفر (۷/۱٪) IVIG دریافت نکردند (یک نفر به علت رضایت شخصی و نفر دیگر به علت عدم توانایی مالی و یک نفر به علت دیر مراجعه کردن) در تمامی بیماران آسپرین با دوز ضدالتهابی شروع شده بود. در تمام بیماران فقط در مرحله حاد اکو کاردیو گرافی با دستگاه GE انجام شده بود. ولی در مرحله‌های نقاهت و پیگیری‌های بعدی اطلاعی در دست نبود.

بحث

بیماری کاوزاکی بیماری نسبتاً نادری بوده که شیوع آن در سال‌های اخیر رو به افزایش می‌باشد (۱). اولین بار حدود ۴۰ سال قبل تومیساکو کاوزاکی دانشمند ژاپنی سندرومی را به نام مو کوکو تانوس و لئف نود توضیح داد که در حال حاضر به نام

^۱ C-reactive protein

جدول شماره (۳): مقایسه تظاهرات کلینیکی با سایر مشاهدات در مطالعات کشورها و مناطق مختلف ایران

متغیر	آذربایجان غربی	کرمانشاه	استرالیا	عمان	هند
تعداد	n=۴۲ (%)	n=۲۳ (%)	n=۱۳۷ (%)	n=۳۹ (%)	n=۶۹ (%)
سن در زمان متغیر (سال)	۳/۸ = ۳/۳	۳/۶ = ۲/۱۰	۲/۸	۲/۴	۴/۹ = ۳/۱۰
تعداد بیماران زیر ۵ سال	۳۲ (%۷۱/۴)	۱۷ (%۷۴)	۱۰۳ (%۷۵)	۳۶ (%۹۲/۳)	۴۶ (%۶۶/۷)
تب	۴۲ (%۱۰۰)	۲۳ (%۱۰۰)	۱۳۷ (%۱۰۰)	۳۹ (%۱۰۰)	۶۹ (%۱۰۰)
ضایعات مخاطی	۳۶ (%۸۵/۷)	۲۰ (%۸۷)	۱۲۸ (%۹۳)	۳۹ (%۱۰۰)	۳۶ (%۵۲/۲)
لنفوآدنوپاتی گردنی	۲۷ (%۶۴/۳)	۱۵ (%۴۵/۲)	۵۹ (%۴۳)	۲۷ (%۶۹/۲)	۴۷ (%۶۸/۱)
ضایعات جلدی	۳۹ (%۹۲/۸)	۱۶ (%۹۶/۵)	۱۳۰ (%۹۵)	۲۸ (%۷۱/۸)	۴۳ (%۶۲/۳)
کونژنکتیویت	۳۱ (%۷۳/۸)	۲۱ (%۹۱/۳)	۱۲۳ (%۹۰)	۲۹ (%۷۴/۳)	۴۲ (%۶۰/۹)
تغییرات در اندام‌ها	۲۶ (%۶۲/۱)	۳۲ (%۹۵/۶)	۱۲۷ (%۹۳)	۲۴ (%۶۱/۵)	۲۵ (%۳۶/۲)
پوسته ریزی	۳۲ (%۷۱/۹)	۱۵ (%۴۵/۲)	۲۱ (%۵۳/۸)	۶۸ (%۹۸/۶)
عوارض قلبی	۵ (%۱۲)	۴ (%۱۷/۲)	۳۵ (%۲۵)	۱۰ (%۲۵)	۱۰ (%۱۴/۵)

آنوریکس کرونر گزارش شده است. در مورد درمان بیماری کاوازاکی بعد از گزارش سال ۱۹۸۴ آقای FURUSHO و همکاران که IVIG را در مورد بیماران کاوازاکی مورد استفاده قرار داده بودند (۲۲) ریسک عوارض قلبی به شدت کاهش یافت (۲۳). در این مطالعه نیز ما به تمامی بیماران غیر از ۳ نفر، به‌عنوان اساس درمان، IVIG و به‌طور هم‌زمان از آسپرین استفاده شده است. تعداد افراد با عارضه قلبی خیلی کمتر از مواردی است که گزارشات بدون IVIG که حدوداً ۲۵٪-۲۰٪ می‌باشد گزارش می‌شود (۲۰) به‌طور خلاصه می‌توان گفت که بیماری کاوازاکی یکی از بیماری‌های اورژانس طب اطفال است که در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع باعث درگیری قلبی خواهد شد. سن شیوع این بیماری در این مطالعه ۱۲-۲۴ ماهگی بود و تب در همه بیماران وجود داشت. درگیری قلبی در این مطالعه در ۱۲٪ بیماران مشاهده شد که خیلی کمتر از سایر گزارش‌ها بوده است.

که احتمالاً ناشی از تشخیص دیررس این بیماری است (۶-۱۷/۱۸) سایر تظاهرات این بیماری مثل تغییرات اندام‌ها - کونژنکتیویت غیرچرکی و راش‌های جلدی به ترتیب ۷۲٪ و ۷۴٪ و ۹۳٪ در این گزارش بوده است که هم‌خوانی کمتری نسبت به گزارش قینی از کرمانشاه داشته است (به ترتیب ۹۵٪، ۹۱٪، ۹۶٪). از این مطالعه ما مواردی تظاهرات و عوارض نسبتاً نادر نیز مواردی را گزارش کرده‌ایم که کمتر مورد توجه در بیماری کاوازاکی قرار می‌گیرد مثل مننژیت آسپتیک که در ۳/۴ (۷٪) از بیماران گزارش شد یا نکرور اندام‌ها که تظاهر بسیار نادر بوده و فقط چندین مورد در جهان گزارش شده است (۲، ۵، ۲۱) عوارض قلبی در این مطالعه در ۵ نفر (۱۲٪) بیماران مشاهده شد. در بیماران کاوازاکی مشکل بزرگ عارضه قلبی می‌باشد که می‌تواند با CHF میو کاردیت، آریتمی و نارسایی‌های دریچه‌ای ممکن است تظاهر بکند (۳) از میان بیماران ما نیز یک نفر میو کاردیت و ۴ نفر

References:

1. Lata Kumar S S. Vasculitis in children. Indian J Pediatr 1996; 63:323-34.
2. Brenner JL, Jadavji T, Pint A, Trevenen C, Patton D. Severs kawazaki disease in infants. Can J Cardiol 2000 16(10) : 1017-23
3. Novel Narayanan. M, Zulfikar A, Safia M. Cardiovascular involvement in kawazaki disease. Ind J Pediatr 2005; 42:918-22.
4. Kowloon NG, Sung RY, So LY, Fong NC, Ho MH, Cheng YW, et al. Kawazaki disease in Hong Kong 1994-2000. Hong Kong Med J 2005; 11:331-5.
5. قینی س، همتی م ارغوانی فرد پ: ویژگی بیماران مبتلا به کاوازاکی در مراکز آموزشی درمانی کرمانشاه، از سال ۱۳۷۵/۸۰. فصل نامه بهبود. شماره ۳، پاییز ۱۳۸۳، صفحات ۵۱-۷.
6. Krohn C, Till S, Haradia, Kurnik K, Boehm R, Grantzow R, et al. Multiple intestinal stenosis and

- peripheral gangrene: a combination of two rare surgical combinations in e child with kawazaki disease. *J Pediatr Surg* 2001; 36: 651-3.
7. Yanagawa H, Yashiro M, Nakamura Y, Kawasaki T, Kato H. Epidemiologic picture of kawazaki disease in Japan: from the nation wide incidence survey in 1991 and 1992. *J Pediatr* 1995;95:475-9.
 8. Robert C, Aaron T, Ermias D, Claudia A, Lawernce B. Kawazaki Syndrome hospitalization in the United States 1997 and 2000. *J Pediatr* 2003; 112:495-501.
 9. کدري داريان ر: گزارش ۱۳ مورد بيماری کاوازاکی از بیمارستان الزهراي اصفهان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان، شماره ۵۳ سال شانزدهم. زمستان ۱۳۷۷، صفحات ۹-۷۷.
 ۱۰. سلطانزاده ح: بيماری کاوازاکی در کودکان. مجله دانشکده علوم پزشکی در تهران، ۱۳۸۴، شماره ۱۰۵، صفحات ۵۰-۳۴۴.
 ۱۱. شريف م ر، ايرانفر م: بررسی عوامل مرتبط با ایجاد بيماری کاوازاکی در اطفال بستری در بیمارستان شهيد بهشتی کاشان و بیمارستان مرکز طبي کودکان ۷۹-۱۳۷۴. نشریه فیض، شماره ۳۲، تابستان ۱۳۸۱، صفحات ۴۴-۳۹.
 ۱۲. صفار م ج، رشیدی ق، جارودی ف: آتیه بيماری کاوازاکی در شرق مازندران ۱۳۸۱-۱۳۷۶. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، شماره ۴۲، بهار ۱۳۸۲، صفحات ۱۵-۱۰۸.
 13. Tizard EJ, Suzuki A, Levin M, Dillon MJ. Clinical aspects of 100 patients with kawazaki disease. *Arch Dis Child* 1991; 66:185-8.
 14. Waseem M, Pinkert H. A febrile child who has red eyes and rash. *Pediatr Rev.* 2003; 24:245-8.
 15. Wheeler RA, Najmaldin AS, Soubra M, Griffiths DM, Burge DM, Atwell JD. Surgical presentation of kawazaki disease. *Br J Surg.* 1990; 77:1273-4.
 16. Han RK, Sinclair B, Newman A, Silberman ED, Taylor GW, Walsh P, et al. Recognition and management of kawazaki disease. *CMA J* 2000; 162:807-12.
 17. Royle JA, Williams K, Elliot E, Scholler G, Nolan T. Kawazaki disease in Australia, 1993-95. *Arch Dis Child* 1998; 78:33-9.
 18. Bahatnagar SK, Paul G, Subramanina R, Al Hasni MS, Al Khusaiby SM. Kawazaki disease in Oman-a clinical study. *J Trop Pediatr* 2003; 49:361-6.
 19. Shulman ST, Deinocencio J, Hirsch R. Kawazaki Disease. *Pediatr Clin North Am* 1995;42:1205-22.
 20. Surjit S, Bansal A, Gupta A, Kumar RM, Mittal BR. Kawazaki disease a decade experience from north indian. *Int Heart J* 2005; 46:679 -89.
 21. Furusho K, Kamiya T, Nakano H, Kiyosawa N, Shinomiya K, Hayashidera T, et al. High dose ivig for kawazaki disease. *Lancet* 1984; 1055-8.
 22. Manabe Y, Yokoyama T, Babak K, Moric Teixeira OH, Pong AH, et al. Amputating gangrene in kawazaki disease. *CMA J* 1982; 127:132-4.
 23. Yanagawa H, Tuohong Z, Oki I, Nakamura Y, Yashiro M, Ojima T, et al. Effect of ivig on the Cardiac sequel ofin kawazaki diseasei. *Pediatr Cardiol* 1999; 20:248-51