پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
سال ۲۹، شماره ۱، صفحات ۶۱ تا ۶۵ (بهار ۸۴)

Review Article

تب روماتیسمی در کودکان در کشورهای مختلف جهان

دکتر شهلا رودپایما×

× گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

بروز تب روماتیسمی (Rheumatic fever = RF) در کشورهای غربی کاهش چشمگیری یافته ولی در کشورهای در حال توسعه هنوز درصد قابل توجهی از معلولیت قلبی در کودکان را تشکیل می دهد. در بعضی از کشورهای پیشرفته مانند استرالیا، تب روماتیسمی در جمعیت بومیان اولیه آن سرزمین شایع است. چنین به نظر می رسد تصویر بالینی بیماری و خصوصیات حمله اول و حملات بعدی بیماری در نقاط مختلف دنیا یکسان هستند.

در این مقاله مروری داریم بر آخرین مطالعات مربوط به تب روماتیسمی در کشورهای مختلف دنیا به منظور یافتن نقاط مشترک و یا تفاوتهای تصویر بالینی بیماری در نقاط جغرافیائی مختلف.

درصد قابل توجهی از مطالعات مربوط به تب روماتیسمی در کشور هندوستان صورت می گیرد. در مطالعه ای در مدرس در جنوب هندوستان ۱۶۳ بیمار (۸۱ مذکر و ۸۲ مؤنث) با حمله اول تب روماتیسمی در ظرف ده سال گذشته مورد بررسی قرار گرفتند. بروز بیماری در طول مدت مطالعه کاهش نیافت. کاردیت (۶۷/۵ درصد) و آرتریت (۴۴/۲ درصد) شایعترین علائم بالینی بوده و نارسائی میترال (۸۱ درصد) مهمترین درگیری قلبی را تشکیل می داد (۱). در گزارشی از Orissa ایالتی در شرق هندوستان، آمار بیماران مبتلا به RF و نیز بیماران مبتلا به بیماری روماتیسمی دریچه ای قلب (RHD) طی دو دهه یعنی ۱۹۹۰–۱۹۸۱ و ۲۰۰۰–۱۹۹۰ با یکدیگر مقایسه شدند و نتایج نشان داد که RF و RHD درصد قابل توجهی از بیماران قلبی اکتسابی را در هر دو دهه تشکیل می دهند (۴۵ درصد) و در طول مدت ۲۰ سال از نظر تعداد بیماران اختلاف قابل ملاحظه ای بین بیماران ۲ دهه وجود نداشت و کاهشی در تعداد مراجعین به بیمارستانهای دولتی مشاهده نگردید (۲). یک مطالعه گذشته نگر در ایالت ماهاراشترا در فاصله سالهای ۲۰۰۱–۱۹۷۱ تعداد ۵۵۰ بیمار را مورد بررسی قرار داد. ۲۵۰ بیمار با حمله اولیه و ۲۲۴ نفر با عود و ۷۶ نفر با RHD مراجعه نموده بودند. آرتریت شایعترین تظاهر بالینی درحمله اولیه و کاردیت شایعترین تظاهر در عود حملات و نارسائی روماتیسمی میترال شایعترین گرفتاری دریچه بودند. ۷۴/۷ درصد از بیماران برای پیگیری مراجعه نکرده بودند. تظاهرات بالینی حملات اولیه و ثانویه در طول مدت ۳۰ سال تغییری نکرده بودند (۳). در تحقیق دیگری در ایالت مدرس ده هزار بیمار مبتلا به RHD مزمن که در طول مدت ۲۰ سال مراجعه کرده بودند، به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول که شامل بیماران زیر ۱۸ سال بود (۲۹۱۰ نفر) نارسائی میترال شایعترین گرفتاری دریچه ای و در گروه دوم که شامل بیماران بالاتر از ۱۸ سال بود (۷۰۹۰ نفر) تنگی میترال شایعترین گرفتاری دریچه ای گزارش گردید (۴). مطالعات کشور هندوستان حاکی از آن هستند که با تکرار حملات درصد گرفتاری قلب و احتمال تنگی دریچه میترال افزایش می یابد. این موضوع با ترتیب شیوع علایم در بیماری و نیز پاتوفیزیولوژی گرفتاری دریچه مطابقت دارد زیرا میزان شیوع آرتریت بیش از کاردیت و زمان ظاهر شدن کاردیت تقریباً یک هفته بعد از شروع آرتریت است و اگر بیماری در حمله اول دچار کاردیت نشد این احتمال وجود دارد که در حملات بعدی قلب گرفتار شود و با هر بار عود بیماری اجزاء ساختمانی تشکیل دهنده دریچه میترال بیشتر آسیب می بینند و در نهایت منجر به تنگی دریچه می شود.

آدرس نویسنده مسئول: تهران، بیمارستان آیت ا... طالقانی، بخش اطفال، دکتر شهلا رودپیما
(**email**: roodpeyma_shahla@yahoo.com)
تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۵/۱۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۳/۱۲/۲۳

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-10-07]

در تحقیقی در کشور نپال بر روی ۹۴۲۰ دانش آموز مدرسه در شهر کاتماندو بروز RHD به میزان ۱/۲ در ۱۰۰۰ بدست آمد و شایعترین مشکل قلبی نارسائی میترال بود (۵). مطالعه ۳ ساله ای در کشور پاکستان بر روی ۱۶۱ کودک کوچکتر از ۱۲ سال نشان داد که ۵۷ نفر فقط یک اپیزود از بیماری و ۱۰۴ نفر اپیزودهای مکرر بیماری را داشتند. در گروه اول فراوانی علائم بالینی عبارت بودند از: کاردیت (۶۱/۴ درصد)، آرتریت (۶۲ درصد)، کره (۱۵/۸ درصد)، و اریتم مارژیناتوم (۳/۵ درصد). نسبتهای فوق در گروه دوم بیماران عبارت بودند از: کاردیت (۹۶/۲ درصد)، آرتریت (۳۶/۵ درصد)، کره (۳/۸ درصد)، و اریتم مارژیناتوم (۰/۹ درصد). این مطالعه نشان داد که فراوانی کاردیت و نیز شدت آن در عودهای مکرر پیش از حمله اول بوده و میزان بهبود کاردیت در عودهای مکرر کاهش می یابد (۶). مطالعه ای در شهر داکا در کشور بنگلادش نشان داد که تیترآنتی بادی آنتی استرپتولیزین در کودکانی که دچار RF می شوند به نحو قابل ملاحظه ای بالاتر از تیتر آن در کودکانی است که بعد از عفونت استرپتوکوکی گلو دچار RF نمی گردند (۷). در یک تحقیق در کشور عربستان ۷۳ اپیزود RF در ۶۷ کودک ۴ تا ۱۴ ساله بررسی گردید. ۵۱ نفر دچار حمله اول بودند که ۷۶ درصد آرتریت و ۴۳ درصد کاردیت داشتند. ۲۲ نفر به علت عود مراجعه کرده بودند که ۴۵ درصد آرتریت و ۹۱ درصد کاردیت داشتند. کاردیت در موارد عود شدت بیشتری داشت. کره و ندول زیر جلدی و اریتم مارژیناتوم خیلی نادر بودند. نارسائی میترال شایعترین عارضه دریچه ای بود و هیچ موردی از تنگی میترال مشاهده نشد (۸). در تحقیق مشابه دیگری در این کشور که بر روی ۴۶ اپیزود RF صورت گرفت فراوانی کاردیت متوسط و شدید در حمله اول ۱۱ درصد و در عودها ۲۵ درصد بود. کره و اریتم مارژیناتوم و ندول زیر جلدی نادر بودند. نارسائی میترال در ۹۳/۳ درصد موارد و نارسائی آئورت در ۱۶/۷ درصد موارد مشاهده گردید (۹). گزارش دیگری از این کشور ۵۱ کودک با حمله اولیه RF را در برمی گیرد که بیشتر این کودکان در فامیلهای بزرگ شهرنشین زندگی می کردند و به تسهیلات پزشکی دسترسی داشتند. آرتریت در ۷۶ درصد، کاردیت در ۴۳ درصد و کره در ۸ درصد بیماران وجود داشت. از ۲۲ بیمار مبتلا به کاردیت ۱۸ نفر نارسائی میترال و ۳ نفر نارسائی میترال باضافه نارسائی آئورت و ۱ نفر نارسائی آئورت داشتند (۱۰). در گرفتاری قلبی تب روماتیسمی دریچه های سمت چپ قلب یعنی میترال و سپس آئورت بیشتر در معرض خطر هستند. زیرا قسمت عمده برون ده قلب توسط بطن چپ تأمین می شود. آسیب دریچه های سمت راست قلب در بزرگسالان نادر است و در کودکان اتفاق نمی افتد. آسیب دریچه آئورت در بزرگسالان ممکن است بصورت تنگی آئورت نیز باشد ولی در کودکان تنگی روماتیسمی آئورت وجود نداشته و گرفتاری دریچه آئورت منجر به نارسایی آن می شود و معمولاً نارسایی میترال به اضافه نارسائی آئورت از نارسایی آئورت به تنهایی شایعتر است. در تحقیقی که در بیمارستان دانشگاه آمریکائی بیروت در لبنان بر روی ۹۱ کودک مبتلا به تب روماتیسمی صورت گرفت فراوانی علائم ماژور به شرح زیر بود: کاردیت ۹۳ درصد، آرتریت ۳۹ درصد، کره ۲ درصد، اریتم مارژیناتوم ۴ درصد، و ندول زیر جلدی ۱ درصد. نارسائی میترال ۶۷ درصد، نارسائی آئورت ۳۵ درصد و نارسائی هر دو دریچه در ۳۰ درصد بیماران مشاهده گردید (۱۱). در این مطالعه میزان نارسائی آئورت به تنهایی بیش از نارسائی میترال به اضافه نارسایی آئورت بوده است که با مطالعات قبلی کمی متفاوت است ولی اختلاف بین آنها از نظر آماری معنی دار نیست. یک مطالعه دیگر در همین مرکز در فاصله سالهای ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۰ بر روی ۱۰۰۰ کودک مبتلا به بیماری قلبی فراوانی بیماریهای مادرزادی قلبی را ۹۱/۷ درصد (۹۱۷ نفر) و بیماری روماتیسمی قلبی را ۸/۳ درصد (۸۳ نفر) گزارش نمود. ۱۰/۸ درصد از بیماران با بیماری روماتیسمی قلب تحت عمل جراحی قرار گرفتند (۱۲). در گزارشی از اسرائیل در مورد ۴۴ بیمار مبتلا به RF فراوانی علائم ماژور به ترتیب عبارت بودند از: آرتریت ۹۸ درصد که در نیمی از آنها بصورت مهاجر بود. کاردیت ۳۴ درصد، و ندول زیر جلدی ۰/۰۲ درصد. هیچ کدام از بیماران اریتم مارژیناتوم و کره نداشتند. فقط یک نفر از بیماران مبتلا به کاردیت به علت تنگی میترال شدید دچار نارسائی قلبی گردید (۱۳). در کشور ترکیه یک مطالعه ۵ ساله (۹۸–۱۹۹۳) بر روی ۲۷۴ بیمار تب روماتیسمی فراوانی علائم ماژور را بصورت زیر نشان داد: آرتریت ۸۱/۴ درصد، کاردیت ۶۰/۹ درصد، کره ۱۷/۹ درصد، ندول زیر جلدی ۰/۷درصد و اریتم مارژیناتوم ۰/۴ درصد که هر دو علامت آخری در بیماران کاردیتی مشاهده گردیدند. گرفتاری دریچه میترال در ۹۵/۸ درصد و بعد از آن نارسائی آئورت در ۴۰/۱ درصد موارد وجود داشت (۱۴). در یک مطالعه گذشته نگر بر روی ۴۲ کودک که در فاصله سالهای ۱۹۸۵ تا ۱۹۸۹ در یک بیمارستان دانشگاهی در کشور مالزی بستری شدند شیوع کاردیت ۶۶/۶ درصد، آرتریت ۵۷/۱ درصد و کره ۷/۱ درصد بود و ۳۸/۱ درصد از بیماران به علت عود بیماری بستری شده بودند (۱۵). مجموع مطالعات فوق با نادر

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-10-07]

بودن دو علامت ماژور اریتم مارژیناتوم و ندول زیر جلدی مطابقت دارند. درکشور تونس ۱۵ بیمار مبتلا به کره سیدنهایم (۱۹۸۷ تا ۱۹۹۷) که در یک بیمارستان دانشگاهی بستری بودند، بررسی شدند. هیچ کدام از بیماران افزایش قابل ملاحظه ای در میزان سدیمانتاسیون نداشتند و آنتی استرپتولیزین در ۵۰ درصد موارد افزایش یافته بود (۱۶). در این مطالعه ملاحظه می کنیم که به علت دوره کمون طولانی علامت ماژور کره، واکنش نشان دهنده های فاز حاد مثل ESR و نیز تیتر آنتی بادی مثل ASO کاهش می یابند. مطالعه ای در بیمارستان Aghia Sophia در کشور یونان در فاصله سالهای ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۷ بر روی ۶۶ بیمار تب روماتیسمی صورت گرفت. ۷۶ درصد از بیماران ۸ تا ۱۴ ساله بودند. بیماران عمدتاً از خانواده های متوسط اجتماع بوده و به امکانات پزشکی دسترسی داشتند. کاردیت در ۷۰ درصد و آرتریت در ۶۸ درصد آنان مشاهده گردید و ۵۴ درصد موارد کاردیت خفیف داشتند (۱۷). شیوع تب روماتیسمی در خانواده های متوسط اجتماع در اپیدمی های دهه هشتاد در نواحی اطراف دریاچه های پنجگانه در ایالات متحده آمریکا نیز مشاهده شده بود که مطالعات اپیدمیولوژیک نشان دادند که سوشهای روماتوژن با ویرولانس بالا عامل آن بودند. در شهر سائوپائولو در کشور برزیل ۷۸۶ بیمار از ۷ کلینیک روماتولوژی مورد بررسی قرار گرفتند که آرتریت در ۵۷/۶ درصد، کاردیت در ۵۰/۴ درصد، کره در ۳۴/۸ درصد و اریتم مارژیناتوم و ندول زیر جلدی به ترتیب در ۱/۶ و ۱/۵ درصد بیماران مشاهده گردید. علیرغم توصیه به پروفیلاکسی منظم با بنزاتین پنی سیلین، عود در ۱۸/۷ درصد از بیماران وجود داشت (۱۸). در اکثر کشورهای در حال توسعه علیرغم آنکه در هنگام ترخیص به بیماران توصیه می شود که پروفیلاکسی منظم با بنزاتین پنی سیلین ماهیانه و پیگیری مرتب درمانگاهی داشته باشند، ولی متأسفانه به علت طولانی بودن مدت پروفیلاکسی تعدادی از بیماران آن را انجام نداده و دچار عودهای مکرر می شوند.

در یک تحقیق در شمال استرالیا ۱۵۸ اپیزود تب روماتیسمی در ۱۰۸ بیمار بررسی گردید که همه آنها از بومیان استرالیا بودند. کره در ۲۸ درصد از بیماران مشاهده گردید. کاردیت در ۲۵ درصد از موارد کره و آرتریت در ۸ درصد از موارد کره وجود داشت که همراهی بیشتر کره با کاردیت را نشان می دهد (۱۹). در یک تحقیق گذشته نگر ۵ ساله (۹۳–۱۹۸۸) در ناحیه Kimberley در غرب استرالیا ۹۶ مورد تب روماتیسمی (۵۹ مورد حمله اولیه و ۳۷ مورد عود) بررسی شدند که فراوانی کاردیت ۵۰ درصد، آرتریت ۵۹ درصد و کره ۲۲ درصد بود. ندول زیر جلدی در ۱ درصد از بیماران وجود داشت (۲۰). در سال ۱۹۹۸ تحقیق دیگری در همین ناحیه بر روی والدین کودکان مبتلا به بیماری روماتیسمی قلب نشان داد که علیرغم سطوح مختلف آگاهی والدین در مورد بیماری همه آنها مایل بودند که اطلاعات بیشتری در مورد بیماری داشته باشند (۲۱). یک مقاله مروری از بیمارستان کودکان Royal در ملبورن استرالیا نشان می دهد که بروز بیماری روماتیسمی قلبی در ناحیه pacific بالا است ولی در شبه قاره هند، آسیا، صحرای آفریقا، مدیترانه، آمریکای لاتین و منطقه کارائیب شیوع آن کمتر شده است و به غیر از شبه قاره هند در سایر مناطق هنوز به خوبی در مورد بیماری مطالعه نشده است (۲۲).

درکشور ما ایران در یک مطالعه گذشته نگر از ۲۴۸ کودک مبتلا به آرتریت که در بیمارستان شهید بهشتی کاشان طی سالهای ۸۰- ۱۳۷۸ بستری شدند ۳۲ نفر (۱۲/۹ درصد) مبتلا به RF بودند که از این بین ۴ نفر (۱۲/۵ درصد) ESR کمتر از ۵۰، ۲۳ نفر (۷۱/۹ درصد) ESR بین ۵۰ تا ۱۰۰ و ۵ نفر (۱۵/۶ درصد) ESR بیش از ۱۰۰ داشتند که در مقایسه با سایر انواع آرتریت بالاترین میزان ESR در محدوده ۵۰ تا ۱۰۰ را نشان می داد (۲۳). این مطالعه حاکی از آن است که آرتریت RF از آرتریت هایی است که معمولاً میزان ESR آن بالا است. در مطالعه ای که به منظور بررسی تب روماتیسمی در بالغین خراسانی در فاصله سالهای ۷۹ -۱۳۷۶ صورت گرفت ۵۶ بیمار وارد مطالعه شدند که ۵۰ درصد آنان در رده سنی ۱۴ تا ۱۸ سال بودند که البته در محدوده سنی اطفال قرار می گیرند. در این مطالعه شیوع کاردیت ۴۰/۳ درصد و آرتریت ۹۲/۹۸ درصد بود که بیشتر زانوها و مچ ها را گرفتار می کرد. عیار ASO در بیماران از ۲۵۰ تا ۱۲۵۰ واحد Todd متفاوت بود (۲۴). در این مطالعه پلی آرتریت شایعترین علامت بیماری گزارش شد که با نتایج مطالعات دیگر نیز هماهنگی دارد. وجود ۵۰ درصد از بیماران در محدوده سنی ۱۴ تا ۱۸ سال نشان می دهدکه تب روماتیسمی بیماری گروه سنی اطفال است ولی عوارض دریچه ای آن به صورت بیماری روماتیسمی دریچه ای قلب در بزرگسالان دیده می شود.

در تحقیقی که در سال ۱۳۷۶ بر روی ۸۹ کودک مبتلا به تب روماتیسمی بدون سابقه لوزه برداری در بیمارستانهای امام حسین، شهداء و کودکان مفید استان تهران بعمل آمد، پلی آرتریت مهاجر در ۷۸ نفر (۸۷/۷ درصد)، کاردیت در ۴۱ نفر (۴۶/۱ درصد) و کره سیدنهایم در ۷ مورد (۷/۹ درصد)

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-10-07]

بیماران وجود داشت (۲۵). شیوع پائین کاردیت در تحقیق فوق به علت عدم تعریف دقیق معیارهای ماژور جونز و نیز عدم تعریف دقیق معیارهای کاردیت روماتیسمی بود که باعث گردید گرفتاری قلبی در این بیماران نسبت به منابع دیگر کمتر باشد. در یک تحقیق گسترده در سال ۱۳۷۴ در مدت سه سال تعداد ۴۲۲ هزار دانش آموز چهار منطقه شهری و روستایی استان گیلان از نظر شیوع تب روماتیسمی و بیماری روماتیسمی دریچه قلب مورد بررسی قرار گرفتند و میزان شیوع روماتیسم قلبی در محصلین شهری ۰/۱۶ در ۱۰۰۰ نفر و در محصلین روستائی ۰/۵۸ در هزار بوده که ۱/۵ برابر محصلین شهری است و فاکتورهایی مانند فقر اقتصادی، عدم آگاهی، دوری راه، و تراکم جمعیت در خانوار در این افزایش مؤثر بودند (۲۶). طبق مطالعاتی که توسط WHO راجع به شیوع تب روماتیسمی و بیماری روماتیسمی قلب (۰/۸ در ۱۰۰۰ نفر) در کشورهای جهان سوم صورت گرفته است آمار فوق در رده های پائین میزان شیوع قرار دارد. در مطالعه دیگری که سه سال بعد در همین استان انجام شد دانش مادران شهری در مورد علائم گلودرد چرکی و آگاهی از عارضه تب روماتیسمی بصورت معنی داری ($p< ۰/۰۰۰۳$) از مادران روستائی بیشتر بود (۲۷).

در یک مطالعه گذشته نگر در بخش اطفال بیمارستان آیت اله طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بر روی ۱۰۲ بیمار مبتلا به RF که در فاصله سالهای ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۳ بستری بودند کاردیت در ۷۱ نفر (۶۹/۶ درصد)، آرتریت در ۶۷ نفر (۶۵/۷ درصد) و کره در ۴ نفر (۳/۹ درصد) از بیماران مشاهده شد. یک نفر از بیماران اریتم مارژیناتوم داشت و هیچ موردی از ندول زیر جلدی مشاهده نگردید. نارسائی میترال شایعترین گرفتاری دریچه ای بود که در ۵۱ درصد از بیماران وجود داشت، بعد از آن نارسائی میترال باضافه نارسائی آئورت در ۱۴/۷ درصد و نارسائی میترال باضافه تنگی میترال در ۳/۹ درصد موارد مشاهده گردید. ۷۲ نفر از بیماران دچار حمله اولیه بودند و ۳۰ نفر به علت عود بیماری بستری شده بودند.

میزان نارسائی قلبی در حمله اول ۳۱/۲ درصد و در عود ۶۸/۸ درصد بود که اختلاف بین آنها معنی دار بود ($p<۰/۰۰۰۱$). در این مطالعه بین شدت علائم بالینی و شدت علائم پاراکلینیکی ارتباط معنی داری وجود نداشت (۲۸). افزایش فراوانی نارسائی قلبی با تکرار حملات RF در مطالعات سایر محققین نیز مشاهده شده است ولی آنها در مورد ارتباط بین شدت علائم بالینی با شدت علائم آزمایشگاهی بررسی انجام نداده بودند.

نتیجه گیری

مطالعه گزارشات متعدد تب روماتیسمی از کشورهای مختلف در نواحی جغرافیائی متفاوت نشان می دهد که تظاهرات بالینی بیماری و نحوه گرفتاری دریچه ای و خصوصیات حمله اولیه و حملات ثانویه بیماری در تمام کشورها تقریباً یکسان است. در سالهای اخیر گزارشاتی از شیوع تب روماتیسمی در جوامع با وضعیت اقتصادی– اجتماعی مناسب وجود داشته که با نظرات اولیه که فقر اقتصادی– اجتماعی، تراکم جمعیت و عدم دسترسی به امکانات بهداشتی را در بروز و شیوع بیماری مؤثر می دانستند، تا حدودی متفاوت می باشد. مسئله مورد توافق در همه مطالعات و تحقیقات، پروفیلاکسی منظم ماهیانه با بنزاتین پنی سیلین به منظورکاهش دفعات عود است. چنین به نظر می رسد که در کشور ما با اجرای طرح پیشگیری از تب روماتیسمی از طریق درمان صحیح فارنژیت استرپتوکوکی میزان شیوع تب روماتیسمی و بیماری روماتیسمی دریچه ای قلبی در کودکان در مناطق شهری و تا حدودی در مناطق روستائی کاهش یافته است. آموزش مداوم بهورزان در خانه های بهداشت برای درمان فارنژیت چرکی با پنی سیلین تزریقی، داشتن آمار بیماران مبتلا به بیماری روماتیسمی دریچه ای قلب در هر خانه بهداشت و مراجعه بهورزان به درب منازل آنها برای تزریق پنی سیلین ماهیانه از برنامه هائی است که می تواند آمار مبتلایان در مناطق روستایی را نیز کاهش دهد.

REFERENCES

1. Chockalingam A, Gnanavelu G, Elangovan S, Chocklingam V. Current profile of acute rheumatic fever and valvulitis in southern India. J Heart Valve Dis 2003; 12(5): 573-6.
2. Mishra TK, Routray SN, Behera M, Pattniak UK, Satpathy C. Has the prevalence of rheumatic fever/rheumatic heart disease really changed? A hospital-based study. Indian Heart J 2003; 55(3): 285-9.
3. Ravisha MS, Tullu MS, Kamat JR. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: Clinical profile of 550 cases in India. Arch Med Res 2003; 34(5): 382-7.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-10-07]

4. Chockalingam A, Gnanavelu G, Elangovan S, Chockalingam V. Clinical spectrum of chronic rheumatic heart disease in India. J Heart Valve Dis 2003; 12(5): 577-81.

5. Bahadur KC, Sharma D, Shrestha MP. Prevalence of rheumatic and congenital heart disease in school children of Kathmandu valley in Nepal. Indian Heart J 2003; 55(6): 615-8.

6. Chagani HS, Aziz K. Clinical profile of acute rheumatic fever in Pakistan. Cardiol Young 2003; 13(1): 28-35.

7. Zaman MM, Yoshiike N, Ahmed J. Humoral immune response in a sample of Bangladeshi children with rheumatic fever. Bangladesh Med Res Bull 1999; 25(2): 42-5.

8. Al-Eissa YA. Acute rheumatic fever during childhood in Saudi Arabia. Ann Trop Paediatr 1991; 11(3): 225-31.

9. Abbag F, BenJamin B, Kardash MM, Al-Barki A. Acute rheumatic fever in southern Saudi Arabia. East Afr Med J 1998; 75 (5): 279-81.

10. Al-Eissa YA, Al-Zamil FA, Al-Fadley FA. Acute rheumatic fever in Saudi Arabia: Mild pattern of initial attack. Pediatr Cardiol 1993; 14(2): 89-92.

11. Bitar FF, Hayek P, Obeid M, et al. Rheumatic fever in children: a 15-year experience in a developing country. Pediatr Cardiol 2000; 21(2): 119-22.

12. Bitar FF, Diab KA, Sabbagh M, et al. Cardiac disease in Lebanon: the AUB-MC children cardiac registry experience. J Med Liban 2001; 49(6): 304-10.

13. Habib GS, Saliba WR, Mader R. Rheumatic fever in the Nazareth area during the last decade. Isr Med Assoc J 2000; 2(6): 433-7.

14. Karaaslan S, Oran B, Reisli l, Erkul l. Acute rheumatic fever in Konya, Turkey. Pediatr Int 2000; 42(1): 71-5.

15. Gururaj AK, Choo KE, Ariffin WA, Sharifah A. A clinical, laboratory and echocardiographic profile of children with acute rheumatic fever. Singapore Med J 1990; 31(4): 364-7.

16. Ghram N, Allani C, Oudali B. Sydenham's chorea in children. Arch Pediatr 1999; 6(10): 1048-52.

17. Giannoulia–Karantana A, Anagnostopoulos G, Kostaridou S. Childhood acute rheumatic fever in Greece: experience of the past 18 years. Acta Paediatr 2001; 90(7): 809-12.

18. Da-Silva CH. Rheumatic fever: a multicenter study in the state of Sao Paulo. Pediatric Committee Sao Paulo, Pediatric Rheumatology Society. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo 1999; 54(3): 85-90.

19. Carapetis JR, Currie BJ. Rheumatic chorea in northern Australia: a clinical and epidemiological study. Arch Dis Child 1999; 80(4): 353-8.

20. Richmond P, Harris L. Rheumatic fever in the Kimberley region of Western Australia. J Trop Pediatr 1998; 44(3): 148-52.

21. Mincham CM, Toussaint S, Mak DB, Plant AJ. Patients views on the management of rheumatic fever and rheumatic heart disease in the Kimberley: a qualitative study. Aust J Rural Health 2003; 11(6): 260-5.

22. Steer AC, Carapetis JR, Nolan TM, Shann F. Systematic review of rheumatic heart disease prevalence in children in developing countries: the role of environmental factors. J Paediatr Child Health 2002; 38(3): 223-5.

۲۳. شریف محمد رضا، سقازاده علی، مصداقی نیا اعظم، موسوی غلام عباس. اپیدمیولوژی آرتریت درکودکان بستری در کاشان از سال ۸۰ – ۱۳۷۸. فیض، ۱۳۸۰؛ سال پنجم، شماره ۱۸، تابستان، صفحات ۵۹ تا ۶۴.

۲۴. سعادتی نیره، آهن چیان منیره. تب روماتیسمی در بالغین خراسان. مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز، ۱۳۸۱؛ شماره ۳۴، آذر، صفحات ۵۳ تا ۵۹.

۲۵. فتاحی بافقی علی، ولایی ناصر. رابطه برداشتن لوزه با بروز علایم بالینی و پاراکلینیکی در مبتلایان به تب روماتیسمی. پژوهنده، ۱۳۷۶؛ سال دوم، شماره ۲ ، تابستان، صفحات ۴۱ تا ۴۵.

۲۶. برزیگر انوش، میربلوک فرزین، شمخانی کامران، حسین اکبر منظر، نسیمی منصوره، زندی عبدالله. بررسی میزان شیوع بیماری روماتیسم قلبی در دانش آموزان چهار منطقه استان گیلان. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ۱۳۷۴؛ سال چهارم، شماره ۱۴و ۱۵، تابستان و پائیز، صفحات ۱ تا ۱۰.

۲۷. معتمدی بتول، یاسمن محمد تقی. آگاهی مادران از علائم، پیشگیری، مراقبتهای درمانی و عوارض گلو درد چرکی کودکان. مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ۱۳۷۸؛ سال هشتم، شماره ۲۹ و ۳۰، بهار و تابستان، صفحات ۴۱ تا ۴۸.

28. Roodpeyma S, Kamali Z, Zare R. Rheumatic Fever: The relationship between clinical manifestations and laboratory tests. J Pediatr Child Health 2005; 41(3): 1-4.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-10-07]