همراهی عفونت هلیکوباکتر پیلوری و ژیاردیا در کودکان با دل درد مزمن

توران شهرکی[1]، منصور شهرکی[2*]، غلامرضا سلیمانی[1]، امید اسلامی[3]

۱- دانشیار، گروه اطفال، دانشکده پزشکی و عضو مرکز تحقیقات سلامت کودکان و نوجوانان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۲- دانشیار، گروه تغذیه و صنایع غذایی، دانشکده پزشکی و عضو مرکز تحقیقات سلامت کودکان و نوجوانان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم بهداشتی و تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

یافته / دوره بیستم / شماره ۳ / پاییز ۹۷ / مسلسل ۷۷

چکیده

دریافت مقاله: ۹۷/۶/۱۰ پذیرش مقاله: ۹۷/۷/۷

مقدمه: دل درد مزمن یکی از علائم شایع در دوره کودکی می‌باشد. هدف از انجام مطالعه تعیین فراوانی هلیکوباکترپیلوری و ژیاردیا در کودکان با دل درد مزمن و بررسی برخی از فاکتورهای خطر در هر دو عفونت بود.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه مورد-شاهدی ۵۰ کودک علامت دار و ۵۰ کودک سالم در مرکز کودکان زاهدان، ایران در طی سالهای ۱۳۹۵-۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفتند. همه کودکان بیمار علائم گوارشی داشته و تحت آندوسکوپی قرار گرفتند. کودکان در هر دو گروه از نظر تعیین آنتی ژن مدفوعی هلیکوباکتر و حضور ژیاردیا در نمونه میکروسکوپی مورد آزمایش قرار گرفتند. فاکتورهای خطر در هر دو گروه با استفاده از پرسشنامه ثبت شد.

یافته‌ها: ۱۰۰ کودک در محدوده سنی ۳/۷ ± ۶/۲ (۵۸ مورد دختر) در مطالعه وارد شدند. آنتی ژن مدفوعی هلیکوباکتر در ۳۲ (۶۴٪) کودک گروه بیمار و ۱۰ (۲۰٪) کودک گروه کنترل مثبت بود که اختلاف قابل ملاحظه ای را نشان داد. همچنین کلونیزاسیون معده با عفونت هلیکوباکترپیلوری در ۴۶ مورد (۹۲٪) مثبت بود. ژیاردیا به ترتیب در ۱۲٪ و ۶ ٪ کودکان گروه بیمار و کنترل مثبت بود. همراهی عفونت هلیکوباکتر و ژیاردیا در ۸٪ بیماران و ۲٪ گروه کنترل یافت شد. تفاوتی بین گروه‌ها از نظر عوامل خطر بجز استفاده از رختخواب مشترک در گروه بیمار مشاهده نگردید.

بحث و نتیجه‌گیری: همراهی عفونت هلیکوباکترپیلوری و ژیاردیا در کودکان با دل درد مزمن در مقایسه با کنترل بیشتر است. توجه بیشتر به مسائل بهداشتی در منطقه پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: هلیکوباکتر پیلوری، ژیاردیا، دل درد مزمن.

*آدرس مکاتبه: زاهدان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشکده پزشکی و مرکز تحقیقات سلامت کودکان و نوجوانان ، گروه تغذیه و صنایع غذایی

پست الکترونیک: shahrakimansour@yahoo.com

مقدمه

دل درد مـزمن یـا راجعـه (Recurrent Abdominal Pain-RAP) در کودکان به صورت حملات درد شـکمی کـه حـداقل ماهانه برای ۳ ماه پشت سر هم اتفاق بیفتد و شدت درد به گونه ای باشد که در عملکرد طبیعی کودک اثر بگذارد تعریف می شود (۱). دل درد مزمن یکی از شایعترین شایعات گوارشی در کودکان می‌باشدکه ۱۰- ۲۰ ٪ کودکان ۱۶-۴ ساله را گرفتار می کند (۲). از عوامل مهم عضوی در ایجاد دل درد مزمن در کودکان می‌تـوان از هلیکوباکتر پیلوری (H.P)، عفونت‌های انگلی از جملـه ژیاردیـا و کوله سیستیازیس نام برد (۴،۳). هلیکوباکتر پیلوری باکتری گـرم منفی است که درصد بـالایی از کودکـان در کشـورهای در حـال توسعه را کلونیزه می‌کنـد و در ایجـاد بیمـاری زخـم پپتیـک و گاستریت در کودکان نقش دارد (۲). مطالعـات گـزارش شـده در کودکان در مورد نقش هلیکوباکتر پیلوری در ایجاد دل درد مزمن ضد و نقیض می‌باشند (۵-۳). از طرفی تک یاخته‌های روده باریک از جمله ژیاردیا لامبلیا با شیوع بالا در کشورهای کمتر توسعه یافته گزارش شده و می‌توانند سبب علائـم گوارشـی از جملـه دل درد مزمن و حتی اختلال رشد در کودکان شوند (۷،۶).

برخی ازمطالعات حـاکی از همراهـی دو عفونـت ژیاردیـا و هلیکوباکتر پیلوری در کودکان با دل درد مزمن می باشند (۶،۴). هـر دو ارگانیسـم در دسـتگاه گـوارش سـاکن هسـتند، انتقـال مدفوعی دهانی دارند و کودکان در کشورهای کمتر توسعه یافته را با شـیوع بـالا درگیـر می‌کننـد (۸،۲). بـا توجـه بـه اهمیـت بیماری‌های گوارشی در کودکان، هدف اولیـه از مطالعـه حاضـر تعیین فراوانی همراهی هلیکوباکتر پیلوری و ژیاردیا در کودکـان علامت دار بود. همچنین هدف ثانویه بررسی برخی فاکتورهـای احتمالی مربوط بـه دو میکروارگانیسـم در کودکـان بـا دل درد مزمن نسبت به گروه کنترل بود.

مواد و روش‌ها

در یک مطالعه موردی- شـاهدی ۵۰ کـودک بـا دل درد مزمن و ۵۰ کودک سالم متناسب بـا سـن و جـنس در سـال ۱۳۹۴-۱۳۹۵ وارد مطالعه شـدند. گـروه کنتـرل از کودکـانی سالم و فاقد هرگونه بیماری انتخـاب شـدند. کودکـانی کـه در عرض مـاه گذشـته سـابقه مصـرف آنتـی بیوتیـک، داروهـای مهارکننده پمپ پروتون، آنتـی‌اسـید و ضـد انگـل داشـتند و همچنین کودکان بـا بیمـاری‌هـای مـزمن از مطالعـه حـذف شدند. پرسشـنامه‌ای مشـتمل بـر علائـم بیمـاران، اطلاعـات دموگرافیک، سن، جنس، تحصیلات والـدین، تعـداد فرزنـدان خانواده، رتبه کودک، محل زندگی (شهر-روسـتا) و اطلاعـات بهداشتی در گروه بیمار و کنتـرل ثبـت شـد. دل درد مـزمن بصورت درد شـکمی در کودکـان کـه بـیش از ۳ مـاه تـداوم داشته و فعالیت روزانه‌ی وی را تحت تأثیر قـرار دهـد تعریـف شد. کودکان در گـروه بـا دل درد مـزمن تحـت آندوسـکوپی دستگاه گوارش و بررسی پاتولوژی قرار گرفتند.

آزمـایش مـدفوع کودکـان از نظـر آنتـی ژن مـدفوعی هلیکوباکتر پیلوری (روش الیزا-کیت‌های منوکلونال آنتـی بادی- شرکت آکون، انگلستان) و ۳ نوبت آزمایش مـدفوع از ژیاردیـــا (توســـط آزمـــایش مســـتقیم و بـــه روش میکروسکوپی) در هر ۲ گروه کنترل و مورد بررسـی شـد. دیگر بررسی هـای لازم دل درد مـزمن شـامل HBS-Ag- CBC diff، آزمایش ادرار، ESR و سونوگرافی شـکم انجـام شدند. رضایت نامه آگاهانه از همه والدین در مطالعه ثبـت شد. مطالعـه توسـط مرکـز تحقیقـات سـلامت کودکـان و نوجوانان در زاهدان، ایران مورد تأیید قرار گرفت.

آنالیز آماری

آنالیز آماری داده‌هـا بـا اسـتفاده از نـرم افـزار SPSS (نمونه ۱۸) صورت گرفت. مقایسـه بـین دو گـروه توسـط آزمون کای اسکوئر (Chi-square test) انجام شد. مقـادیر P-value کمتر از ۵٪ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

۱۰۰ مورد (۵۰ کودک در گروه با دل درد مزمن و ۵۰ کـودک سـالم) بـا متوسـط سـنی۷/۲±۳/۶ (۵۸ دختـر، ۴۲پسر) در مطالعه وارد شـدند. مشخصـات گـروه مـورد و

شاهد در جدول۱ توضیح داده شده است. اختلاف معنی‌داری در بیماران ۲ گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک و بهداشتی وجود نداشت، به استثنای استفاده از رختخواب مشترک در گروه بیمار. همچنین بیشترین علائم گوارشی در گروه بیمار به ترتیب شامل بی‌اشتهایی (۶۲٪)، سوزش سر دل (۴۴٪)، لوکالیزاسیون درد در ناحیه اپی‌گاستر (۴۴٪) و تهوع (۳۸٪) بودند.

جدول ۱. فراوانی اطلاعات جمعیت شناختی و بهداشتی افراد مورد مطالعه.

		گروه دارای دردشکمی مزمن تعداد= ۵۰	گروه بدون دردشکمی مزمن تعداد= ۵۰	P - value
تحصیلات پدر	بیسواد	۳ (۶٪)	۵ (۱۰٪)	۰/۳۵
	ابتدایی	۱۲ (۲۴٪)	۸ (۱۶٪)	
	سیکل	۴ (۸٪)	۴ (۸٪)	
	دیپلم	۱۹ (۳۸٪)	۱۳ (۲۶٪)	
	دانشگاهی	۱۲ (۲۴٪)	۲۰ (۴۰٪)	
تحصیلات مادر	بیسواد	۲ (۴٪)	۹ (۱۸٪)	۰/۱۷
	ابتدایی	۱۷ (۳۴٪)	۱۲ (۲۴٪)	
	سیکل	۷ (۱۴٪)	۴ (۸٪)	
	دیپلم	۱۸ (۱۶٪)	۲۰ (۴۰٪)	
	دانشگاهی	۶ (۱۲٪)	۵ (۱۰٪)	
تعداد فرزندان خانواده		۱/۸۷ ± ۳/۶۲	۱/۸۵ ± ۳/۲	۰/۲۶
رتبه تولد		۱/۶۰ ± ۲/۵۰	۱/۵۲ ± ۲/۴۶	۰/۹۰
تعداد اتاق		۰/۷۴ ± ۲/۶۸	۰/۹۶ ± ۲/۶۲	۰/۷۲
داشتن رختخواب مشترک		۲۳ (۴۶٪)	۱۱ (۲۲٪)	۰/۰۲
محل زندگی	شهر	۴۲ (۸۴٪)	۳۸ (۷۶٪)	۰/۴۵
	روستا	۸ (۱۶٪)	۱۲ (۲۴٪)	
دارا بودن حیاط در منزل		۳۷ (۷۴٪)	۳۶ (۷۲٪)	۱
دارابودن سگ وگربه		۲ (۴٪)	۱ (۲٪)	۱
محل سرویس بهداشتی	داخل منزل	۲۵ (۵۰٪)	۱۹ (۳۸٪)	۰/۳۱
	خارج منزل	۲۵ (۵۰٪)	۳۱ (۶۲٪)	
دفع مناسب زباله		۴۹ (۹۸٪)	۴۷ (۹۴٪)	۰/۶۱
آب آشامیدنی	آب شهری	۳۳ (۶۶٪)	۳۷ (۷۴٪)	۰/۶۷
	آب جوشیده	۳ (۶٪)	۲ (۴٪)	
	آب انبار	-	-	
	گالن	۱۴ (۲۸٪)	۱۱ (۲۲٪)	

بیماران در گروه درد شکمی مزمن، تحت آندوسکوپی و ارزیابی هیستولوژی نمونه بافتی قرار گرفتند که در ۴۶ مورد (۹۲٪) گاستریت هلیکوباکتر گزارش شد. سپس بررسی نمونه ای مدفوع بیماران از نظر فراوانی هلیکوباکتر و ژیاردیا در دو گروه بررسی شد. یافته‌ها، اختلاف آماری معنی‌داری از نظر شیوع آنتی‌ژن هلیکوباکتر در نمونه مدفوعی گروه مورد (۶۴٪) نسبت به گروه کنترل (۲۰٪) نشان داد (P<۰/۰۰۱). اگرچه فراوانی ژیاردیا در نمونه مدفوعی گروه مورد (۱۲٪) نسبت به کنترل (۶٪) اختلافی را نشان نداد (P=۰/۴). از طرف دیگر فراوانی همراهی هلیکوباکتر و ژیاردیا در نمونه مدفوع بیماران نشانه اختلافی معنی‌دار بود (۸ ٪ در برابر ۲٪) (P<۰/۰۰۱). مقایسه دو گروه از نظر تحصیلات والدین، تعداد فرزندان خانواده، رتبه کودک، محل زندگی (شهر-روستا) و اطلاعات بهداشتی در گروه بیمار و کنترل به جز میزان بیشتر استفاده از رختخواب مشترک در گروه بیمار اختلاف معنی داری را نشان نداد.

جدول ۲. فراوانی هلیکوباکتر پیلوری و ژیاردیا در کودکان با دل درد مزمن در مقایسه با کودکان سالم.

فراوانی	گروه مورد تعداد= ۵۰	گروه کنترل تعداد= ۵۰	P-value
آنتی ژن مدفوعی HP	۳۲ (۶۴٪)	۱۰ (۲۰٪)	<۰/۰۰۱
ژیاردیا در نمونه مدفوع	۶ (۱۲٪)	۳ (۶٪)	۰/۴
ژیاردیا و HP+ در مدفوع	۴ (۸٪)	۱ (۲٪)	<۰/۰۰۱
ژیاردیا در پاتولوژی	۴	-	-
گاستریت HP در پاتولوژی	۴۶ (۹۲٪)	-	-

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه دسترسی به روش‌های جدید آزمایشگاهی و استفاده از آندوسکوپی در کودکان سبب یافتن علل بیشتری از دل درد مزمن عضوی در کودکان شده است. مطالعه حاضر بیانگر عفونت همزمان هلیکوباکتر پیلوری و ژیاردیا در نمونه مدفوعی کودکان با دل درد مزمن در مقایسه با گروه کنترل بود. همچنین ارزیابی‌های بافت

شناسی، فراوانی ۹۲٪ از گاستریت هلیکوباکتر پیلوری را در کودکان با دل درد مزمن نشان داد.

در مورد نقش هلیکوباکتر پیلوری در ایجاد دل درد مزمن در کودکان نتایج ضد و نقیضی بیان شده است. گرچه برخی مطالعات بیانگر ارتباط دل درد مزمن و هلیکو باکتر می باشند (۹)، اما تحقیقات دیگر هیچ ارتباطی را بین این دو گزارش نمی کنند (۵). در مطالعه حاضر ۶۴٪ بیماران و۲۰٪ کودکان گروه کنترل دارای آنتی ژن مدفوعی مثبت هلیکوباکتر بودند. همچنین ۹۲٪ کودکان با دل درد مزمن گاستریت هلیکوباکتر در نمونه‌های پاتولوژی داشتند که نشانه درصد بالای اکتساب HP در جامعه مورد مطالعه است. یکی از نقاط قوت مطالعه اخیر استفاده از ۲ روش تعیین آنتی ژن هلیکوباکتر پیلوری در نمونه مدفوعی و حضور هلیکوباکتر در گزارش پاتولوژی بود. درصد بیشتر هلیکوباکتر در بررسی حاضر ممکن است مربوط به محدوده سنی بیماران انتخاب شده باشد، چرا که پژوهش‌ها نشان می‌دهند که در این مناطق هلیکوباکتر پیلوری در سنین پایین‌تر کسب می‌شود (۱۰،۲) که احتمالاً می‌تواند به علت شرایط پایین اجتماعی اقتصادی در این استان باشد.

نکته دیگر، تعیین ژیاردیا در نمونه مدفوع و بررسی آسیب شناسی هلیکوباکتر پیلوری بود. ژیاردیا در نمونه مدفوعی و پاتولوژی در کودکان با دل درد مزمن به میزان بیشتری نسبت به گروه کنترل یافت شد (به ترتیب ۱۲٪ و ۸٪)، اگرچه اختلاف معنی داری بین این دو گروه وجود نداشت. علاوه بر این همراهی ۲ میکروارگانیسم در تعداد بیشتری از کودکان با دل درد مزمن نسبت به کنترل یافت شد. برخی مطالعات همسو با مطالعه حاضر می باشند. در مطالعه‌ای که روی کودکان علامت‌دار گوارشی صورت گرفت ۶۵٪ کودکان دچار هلیکوباکتر در نمونه مدفوع بودند و شیوع ژیاردیا ۱۰٪ گزارش شد (۱۱). همچنین در مطالعه دیگری که در ترکیه روی ۹۸ بیمار و ۸۸ مورد کودک سالم انجام شد HP به ترتیب در نمونه مدفوع ۴۹٪ و ۴۵٪ کودکان گزارش شد، گرچه همراهی عفونت HP و ژیاردیا در۲۲ ٪ بیماران و ۷٪ گروه کنترل گزارش گردید. محققان در این مطالعه بر اهمیت این دو عفونت به عنوان عوامل اتیولوژیک دل درد مزمن در کودکان تأکید کردند (۴). همچنین در مطالعه دیگری روی ۹۰ کودک سالم و ۹۰ کنترل، اختلاف قابل توجه آماری بین کودکان مبتلا و سالم از نظر این میکروارگانیسم ها نشان داده شد (۱۲). از طرفی در مطالعه‌ای گذشته‌نگر که روی نمونه مدفوعی ۱۳۸ کودک با گاستریت اثبات شده هلیکوباکترپیلوری در نمونه آندوسکوپی انجام شد، ۷/۶ ٪ کودکان مبتلا به پارازیت‌های روده‌ای بودند (۱۳).

همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهند با توجه به غلظت بالای اوره در معده بیماران دچار هلیکوباکتر پیلوری، احتمال ابتلا به ژیاردیا نیز بیشتر است. اما اینکه ژیاردیا سبب افزایش حساسیت به HP می‌شود، نامشخص است. با توجه به اینکه در بیمارانی که هر دو عفونت را دارا می‌باشند، درمان یکی از عفونت‌ها سبب بهبودی شکایات بیمار نمی‌شود، پیشنهاد شده است که هر دو عامل همزمان درمان شوند (۱۴). به نظر می‌رسد که علاوه بر توجه ویژه به نقش HP در جامعه، بررسی از نظر پارازیت‌ها به ویژه ژیاردیا می تواند در کاهش علائم بیماران پس از ریشه کنی HP نقش داشته باشد.

علاوه بر این، در مطالعه حاضر برخی از فاکتورهای دموگرافیک و بهداشتی هم بررسی شدند که اختلاف قابل ملاحظه ای بین ۲ گروه به استثنای استفاده از رختخواب مشترک در کودکان با هلیکوباکتر مشاهده نشد. در مطالعه‌ای که روی ۴۲۷ کودک بدون علامت با هدف ارزیابی همراهی HP و ژیاردیا انجام شد، ارتباط برخی عوامل با ابتلای همزمان ژیاردیا و HP ارزیابی گردید (۸). نتایج مطالعه مذکور نشان داد که ۲۱٪ بیمارانی که از منابع آب غیرایمن استفاده می‌کردند مبتلا به ژیاردیا

بودند. در تحقیق دیگری که روی ۹۰ کودک با دل درد مزمن انجام شد، نسبت بالاتری از کودکان دبستانی که از شیر آب مدرسه استفاده می‌کردند دچار هلیکوباکترپیلوری بودند (۱۵). در مطالعه حاضر ۶۶٪ بیماران و ۷۴ ٪ کودکان گروه کنترل از آب نهر استفاده می‌کردند که تفاوت معنی‌داری بین این دو گروه مشخص نشد. نتایج مطالعه حاضر شاید نشان دهنده دسترسی بهتر به آب آشامیدنی سالم در منطقه باشد. همچنین در مطالعه دیگری که روی ۳۰۳ کودک علامت‌دار که تحت آندوسکوپی قرار گرفته بودند، شیوع HP ۵۰٪ گزارش شد و سن بالای ۱۰ سال، درآمد پایین، افزایش تعداد اعضای خانواده و استفاده از رختخواب مشترک جزء علائم مستعد کننده به هلیکوباکتر پیلوری گزارش شدند (۱۶). این مطالعات نشان می‌دهند که بهبود وضعیت اجتماعی-اقتصادی و پیشگیری‌های بهداشتی کودکان را علیه این عفونت محافظت می‌کند. از طرفی برخی از تحقیقات هیچ یک از فاکتورهای اپیدمیولوژیک را با توجه به وجود فاکتورهای مشترک بهداشتی در هر دو عامل، مقصر قلمداد نمی‌کنند. مطالعات گسترده‌تر در این زمینه توصیه می شود (۱۷).

یکی از محدودیت های مطالعه حاضر عدم استفاده از روش‌های تشخیصی مثل PCR و الایزا جهت تعیین ژنوتیپ‌های ژیادریا در نمونه مدفوع و یا آسپیراسیون ایلئوم یا ژژونوم می‌باشد. استفاده از روش‌های مذکور احتمالاً شانس یافتن نمونه را افزایش می‌دهد (۱۸). از طرفی تشخیص ژیاردیا در نمونه های مدفوع همیشه قابل اعتماد نیست، چون انگل بصورت نامنظم دفع شده و نتایج منفی کاذب ایجاد می‌کند (۱۹). در مطالعه حاضر همزمانی عفونت در نمونه مدفوع ۴ نفر (۸ ٪) گروه بیمار مشاهده شد که البته به علت تعداد کم مبتلایان ژیاردیا نمی توان ارتباط محکمی به همزمانی ۲ عفونت پیدا کرد که یکی از محدودیت‌های مطالعه اخیر می باشد. همچنین یکی دیگر از موارد محدودیت های مطالعه، عدم استفاده از آندوسکپی و پاتولوژی در گروه شاهد در مقایسه با گروه بیمار بود که علت آن هم تهاجمی بودن انجام آندوسکپی و عدم رضایت والدین گروه کنترل بود. مطالعات وسیع‌تر در این زمینه توصیه می شود.

در پایان ۶۴٪ و ۹۲٪ کودکان مبتلا به دل درد مزمن، به ترتیب حامل HP در نمونه مدفوعی و پاتولوژی بودند که نشان دهنده اکتساب بالای عفونت در این منطقه می-باشد. همچنین همزمانی عفونت HP و ژیاردیا در گروه مورد نسبت به گروه کنترل بالاتر بود. این اطلاعات در طراحی مطالعات پیشگیرانه در آینده در منطقه مفید خواهد بود و سبب ارائه راهکارهای مناسب در این زمینه می شود. البته مطالعات بیشتر در این زمینه و با حجم نمونه بیشتر جهت بررسی دقیق‌تر فاکتورهای خطر مربوط جهت ابتلای همزمان این دو عامل و همراهی آن در دل درد مزمن در کودکان توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

محققان مراتب تشکر خود را از خانم دکتر مریم نقی‌پور و بیماران مطالعه اعلام می‌نمایند.

References

1. Apley J, Naish N. Recurrent abdominal pains. A field survey of 1000 school children. Arch Dis Child 1958: 50:429-436.
2. Behrman RE, kliegman R: Nelson Text book of pediatrics, Philadelphia WB. 20th edition. Saunders, 2016; pp:1816-1818
3. Ukarapol N, Lertprasertsuk N, Wongsawasdi L. Recurrent abdominal pain in children: the utility of upper endoscopy and histopathology. Singapore Med J, 2004;45(3):121-124.
4. Zeyrek D, Zeyrek F, Cakmak A, Cekin A. Association of Helicobacter pylori and giardiasis in children with recurrentabdominal pain. Turkiye Parazitol Derg, 2008; 32(1):4-7.
5. Spee LA, Madderom MB, Pijpers M, Van Leeuwen Y, Berger MY. Association between helicobacter pylori and gastrointestinal symptoms in children. Pediatrics, 2010; 125(3):651-669.
6. Ankarklev J, Hestvik E, Lebbad M, Lindh J, Kaddu-Mulindwa DH, Andersson JO, et al .Common coinfections of Giardia intestinalis and Helicobacter pylori in non-symptomatic Ugandan children. PLoS Negl Trop Dis, 2012;6(8):1780.
7. Berkman DS, Lescano AG, Gilman RH, Lopez SL, Black MM. Effects of stunting, diarrhoeal disease, and parasitic infection during infancy oncognition in late childhood: a follow-up study. Lancet, 2002; 359(9306):564-571.
8. Hestvik E, Tylleskar T, Kaddu-Mulindwa DH, Ndeezi G, Grahnquist L, Olafsdottir E, et al. Helicobacter pylori in apparently healthy children aged 0-12 years in urban Kampala, Uganda: a community-based cross sectional survey. BMC Gastroenterol, 2010;10:62.
9. Mukherjee P, Chacko B, Singh T, Pawar G, Kaur H. Prevalence of Helicobacter pylori infection in children with recurrent abdominal pain. Trop Gastroenterol,2005; 26(2):102-104.
10. Rosenberg JJ. Helicobacter pylori. Pediatr Rev,2010 ;31(2):85-86.
11. Bin Mohanna MA, Al-Zubairi LM, Sallam AK. Prevalence of Helicobacter pylori and parasites in symptomatic children examined for Helicobacter pylori antibodies, antigens, and parasites in Yemen. Saudi Med J, 2014; 35(11):1408-1411.
12. Eldash HH, Bekhit OE, Algameel AA. Impact of Helicobacter pylori-giardiasis coinfection on children with recurrent abdominal pain. J Egypt Soc Parasitol, 2013;43(2):509-516.
13. Uğraş M, Miman O. The prevalence of intestinal parasites in children with Helicobacter pylorigastritis evaluated retrospectively. Turkiye Parazitol Derg, 2013; 37(4):245-248.
14. Boran M, Cetin S. Helicobacter pylori and Giardia lamblia infections in hemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant, 1999; 14(7):1803-1804.
15. Gökşen B, Appak YÇ, Girginkardeşler N, Ecemiş T, Kasırga E. Coexistence of Helicobacter pylori and Intestinal Parasitosis in Children with Chronic Abdominal Pain. Turkiye Parazitol Derg, 2016;40(1):32-36.

16. Hasosah M, Satti M, Shehzad A, Alsahafi A, Sukkar G, Alzaben A, et al . Prevalence and risk factors of Helicobacter pylori infection in Saudichildren: a three-year prospective controlled study. Helicobacter, 2015;20(1):56-63.
17. Fuenmayor-Boscán AD, Hernández IM, Valero KJ, Paz AM, Sandrea LB, Rivero Z. Association between Helicobacter pylori and intestinal parasites in an Añu indigenous community of Venezuela. Indian J Gastroenterol, 2016;35(2):106-112.
18. Stojecki K, Sroka J, Karamon J, Kusyk P, Cencek T. Influence of selected stool concentration techniques on the effectiveness of PCRexamination in Giardia intestinalis diagnostics. Pol J Vet Sci, 2014;17(1):19-25.
19. Yakoob J, Jafri W, Abid S, Jafri N, Hamid S, Shah HA, et al. Giardiasis in patients with dyspeptic symptoms. World J Gastroenterol, 2005;11(42):6667-6670.

Co-infection of Helicobacter pylori and Giardia intestinalis in children with recurrent abdominal pain

Shahraki T [1], Shahraki M [*2], Soleimani G [1], Eslami O [3]

1. Associate Professor, Department of pediatrics, Faculty of Medicine & Children and Adolescent Health Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

2. Associate Professor, Department of Nutrition Sciences & Food Technology, Faculty of Medicine & Children and Adolescent Health Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran, shahrakimansour@yahoo.com

3. MSc student, Department of Nutrition, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: *1 Sep 2018* Accepted: *29 Sep 2018*

Abstract

Background: Recurrent abdominal pain is one of the common complaints in childhood. The aim of this study was to determine the frequency of Helicobacter pylori and giardiasis in children with recurrent abdominal pain and to investigate some risk factors in both infections.

Materials and Methods: In a case-control study 50 symptomatic children and 50 healthy children at Pediatric Center in Zahedan, Iran from 2014-2015 were enrolled. All cases had gastric complaints and undergone endoscopy. Children in both groups were examined for detecting H.pylori stool antigen and presence of giardia infection by direct examination of stools. Risk factors were recorded in both groups by a questionnaire.

Results: 100 children with the age of 6.2 ± 3.7 (58 female) were included. H.pylori stool antigen was positive in 32(64%) cases and 10 (20%) in control group which showed significant differences. Also, endoscopic antral gastritis with colonization of helicobacter pylori were found in 46 cases (92%). Giardiasis was detected in 12% patients and 6% controls, respectively. Co-infection with H. pylori and giardiasis was present in 8% of patients compared to 2% of controls. There was no difference between groups regarding some risk factors except more using common bed in cases.

Conclusion: Co-infection with H.pylori and giardiasis was more frequent in children with recurrent abdominal pain compare to control group. More attention to hygienic conditions in the community is recommended.

Keywords: Helicobacter pylori, Giardia intestinalis, Recurrent abdominal pain.

Citation: Shahraki T, Shahraki M, Soleimani G, Eslami O. Co-infection of Helicobacter pylori and Giardia intestinalis in children with recurrent abdominal pain. Yafte. 2018; 20(3):59-66.