دوفصلنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست- پزشکی خلیج فارس
مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال یازدهم، شماره ۱، صفحه ۵۴ - ۴۷ (شهریور ۱۳۸۷)

بررسی شیوع عفونت کریپتوسپوریدیوم در کودکان زیر ۵ سال، بیماران مبتلا به ضعف سیستم ایمنی و افراد در معرض خطر در استان اصفهان

مهدی اعظمی*[۱]، دکتر داود درستکار مقدم[۲]

[۱] کارشناس ارشد انگل شناسی پزشکی، گروه انگل شناسی و قارچ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
[۲] استادیار انگل شناسی، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

چکیده

زمینه: کریپتوسپوریدیوم یکی از مهم‌ترین انگل‌های پاتوژن روده‌ای است که سبب اسهال در انسان و حیوانات می‌شود. با توجه به نقش کریپتوسپوریدیوم در بروز اسهال و ایجاد مرگ و میر در بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی و کودکان زیر ۵ سال، در بررسی حاضر میزان فراوانی نسبی و مطلق آلودگی به این انگل و رابطه آن با بعضی از عوامل دموگرافیک در استان اصفهان مورد ارزیابی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به روش توصیفی از مهرماه ۱۳۸۲ لغایت فروردین ماه ۱۳۸۳ در استان اصفهان انجام گردید. در این مطالعه تعداد ۶۴۲ نمونه مدفوع از کودکان زیر ۵ سال، بیماران مبتلا به ضعف سیستم ایمنی و افراد در معرض خطر بیماری جمع‌آوری شد و با روش شناورسازی در محلول قندی (**Sheather's**) و رنگ‌آمیزی با متد ذیل ـ نلسون اصلاح شده مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: از مجموع نمونه‌های مورد بررسی، ۳۰ نمونه (۴/۷ درصد) آلوده به انگل تشخیص داده شد. میزان آلودگی در کودکان زیر ۵ سال، بیماران مبتلا به ضعف سیستم ایمنی و افراد در معرض خطر به ترتیب ۴/۶ درصد، ۳/۵ درصد و ۵/۴ درصد برآورد گردید. بیشترین میزان آلودگی در کودکان در گروه سنی ۱ تا ۲ سال (۱۰ درصد)، در بیماران مبتلا به ضعف سیستم ایمنی در گروه سنی ۴ـ۳ ساله (۶/۲ درصد) و در افراد در معرض خطر بیماری در گروه سنی ۱۰ـ۵ سال (۱۴/۸ درصد) مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: کریپتوسپوریدیوم در میان کودکان زیر ۵ سال، افراد با نقص سیستم ایمنی و افراد در معرض خطر، شیوع بالایی را در استان اصفهان دارد. از این رو، باید از سوی مسئولین بهداشتی کشور تدابیری در نظر گرفته شود که به واسطه آن آلودگی در این افراد شناسایی و درمان شود و در نتیجه از انتقال بیماری در سطح جامعه جلوگیری شود.

واژگان کلیدی: کریپتوسپوریدیوز، ضعف سیستم ایمنی، کودکان، اسهال

دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۹/۱۲- پذیرش مقاله ۱۳۸۷/۵/۲۲

* اصفهان، میدان قدس، خیابان شیخ طوسی غربی، کوی صبا، پلاک ۲۶۴، کدپستی: ۸۱۹۸۷۴۸۴۶۱

Email :mehdi.azami@gmail.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-13]

مقدمه

کریپتوسپوریدیوم تک یاختهای از شاخه اپی کمپلکسا بوده که موجب اسهال در انسان و حیوانات میشود. این انگل در حاشیه میکروویلیهای روده باریک انسان و حیوانات جایگزین شده و موجب بروز علائم بالینی میشود (۱). علائم بالینی بیماری بصورت اسهالهای آبکی یا موکوئیدی، تهوع و استفراغ، دهیدراتاسیون، دردهای شکمی و تب خفیف ظاهر میشود (۲ و ۳). در کودکان زیر ۵ سال و بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی بویژه در افرادی که تعداد سلولهای CD4 آنها کاهش یافته است بیماری ناشی از انگل شدید بوده و ممکن است همراه با سایر عفونتها ظاهر شود (۴ و ۵).

میزان شیوع بیماری در کشورهای پیشرفته بین ۰/۶ تا ۲۰ درصد و در کشورهای در حال توسعه بین ۴ تا ۳۰ درصد متغییر است و کودکان بیشتر از افراد بالغ به این بیماری مبتلا میشوند (۶).

از نظر اهمیت و پاتوژنیسیته، این ارگانیسم در مقایسه با دیگر عوامل مثل روتاویروس، سالمونلا و کمپیلوباکتر شاید بهعنوان سومین یا چهارمین عامل ایجاد کننده گاستروآنتریت معرفی میشود (۲). در یک بررسی در انگلستان در کودکان یک تا پنج ساله، کریپتوسپوریدیوم دو برابر سالمونلا و چندین برابر شیگلا یافت شده است (۲). نتایج مطالعات انجام شده در کشور ایران نیز نشاندهنده شیوع بالای انگل در کودکان یک تا پنج سال میباشد (۱۲-۷).

نتایج مطالعات انجام شده توسط دنگ (Deng) و همکاران (سال ۲۰۰۴) و هانتر (Hunter) و همکاران (سال ۲۰۰۲) نشان میدهد که عفونت ناشی از انگل کریپتوسپوریدیوم تهدید کننده زندگی بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی بویژه بیماران مصرفکننده داروهای سرکوبگر ایمنی سلولار و هومورال میباشد (۱۳ و ۱۴). بررسیهای انجام شده در کشور ایران نیز مؤید شیوع بالای عفونت در بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی میباشد (۲۱-۱۵).

اهمیت این بیماری از آن نظر است که مرگ و میر ناشی از اسهالهای کریپتوسپوریدیایی در مبتلایان به نقص سیستم ایمنی رو به افزایش بوده و روش درمانی کاملاً مؤثری برای مقابله با آن شناخته نشده است. همچنین روش تشخیص این انگل اختصاصی بوده و تقریباً در آزمایشگاههای تشخیص طبی معمول نیست.

با توجه به جمعیت بسیار زیاد بیماران پیوندی و دیالیزی بویژه بیماران دریافتکننده پیوند کلیه در استان اصفهان و نیز مراجعه تعداد بیشماری از بیماران سرطانی به بیمارستان تخصصی حضرت سیدالشهداء، تصمیم گرفته شد که میزان شیوع انگل کریپتوسپوریدیوم در این دسته از بیماران مبتلا به ضعف سیستم ایمنی در استان اصفهان تعیین گردد. همچنین به دلیل تماس بسیار نزدیک افراد شاغل در گاوداریهای استان با مخزن اصلی بیماری (گاو و گوساله)، این افراد بهعنوان افراد پرخطر انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. بر اساس مطالعات انجام شده قبلی، کودکان زیر پنج سال مستعد ابتلا به کریپتوسپوریدیوم هستند (۸ و ۹). به همین دلیل تعدادی کودک زیر پنج سال نیز که به دلایل مختلفی در بیمارستانهای استان بستری شده بودند جهت این بررسی انتخاب و وارد مطالعه شدند.

هدف از بررسی حاضر تعیین شیوع عفونت کریپتوسپوریدیوم در کودکان زیر پنج سال، بیماران مبتلا به ضعف سیستم ایمنی و افراد در معرض خطر بیماری در استان اصفهان میباشد.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-13]

مواد و روش‌کار

در این مطالعه توصیفی، جمعاً تعداد ۶۴۲ نمونه مدفوع اسهالی و طبیعی طی مهرماه ۱۳۸۲ تا فروردین ماه ۱۳۸۳ از کودکان زیر ۵ سال، بیماران مبتلا به ضعف یا نقص سیستم ایمنی (دیالیزی، پیوندی، سرطانی) و افراد در معرض خطر (افراد شاغل در گاوداری‌های مناطق مختلف استان اصفهان) جمع‌آوری شد. کلیه نمونه‌های جمع‌آوری شده در ظروف مخصوص نگهداری مدفوع با ماده نگهدارنده دی‌کرومات پتاسیم ۵ درصد مخلوط شده و تا زمان بررسی نهایی در یخچال (حرارت ۴ درجه سانتی‌گراد) نگهداری شدند. برای هر بیمار پرسشنامه‌ای تهیه شد که در آن مشخصات بیماران از نظر سن، جنسیت، شغل و حالت مدفوع آن‌ها (اسهالی یا طبیعی) ثبت می‌شد.

پس از جمع آوری و انتقال کلیه نمونه‌ها به آزمایشگاه تحقیقاتی گروه انگل شناسی دانشکده پزشکی اصفهان، به منظور بررسی وجود یا عدم وجود کریپتوسپوریدیوم، تمامی نمونه‌ها با روش آزمایشگاهی شناورسازی با محلول قندی (Sheater's) تغلیظ و در نهایت گسترش‌های تهیه شده با روش ذیل‌ـ نلسون اصلاح شده رنگ‌آمیزی و بوسیله میکروسکوپ مورد بررسی قرار گرفتند. تمامی اطلاعات به دست آمده به کمک نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۰ (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) و با استفاده از آزمون مربع کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. $P<۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتیجه حاصل از بررسی بر روی ۶۴۲ نمونه جمع‌آوری شده نشان داد که ۳۰ نفر (۴۷ درصد) آلوده به کریپتوسپوریدیوم هستند. جدول ۱ توزیع آلودگی به انگل بر اساس جنس را نشان می‌دهد. با استفاده از آزمون آماری مربع کای هیچ اختلاف معنی‌داری بین جنسیت و توزیع انگل در گروه‌های مورد بررسی مشاهده نگردید ($P>۰/۰۵$؛ جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی کریپتوسپوریدیوز بر حسب جنس در گروه‌های تحت بررسی

	کودکان زیر ۵ سال			بیماران مبتلا به ضعف ایمنی			شاغلین در گاوداری ها		
	افراد مورد بررسی	موارد آلوده		افراد مورد بررسی	موارد آلوده		افراد مورد بررسی	موارد آلوده	
جنس		تعداد	درصد		تعداد	درصد		تعداد	درصد
مؤنث	۱۸	۱	۵/۵	۵۸	۳	۵/۱	۱۲۲	۷	۵/۷
مذکر	۴۷	۲	۴/۲	۱۷۰	۵	۲/۹	۲۲۷	۱۲	۵/۲
جمع	۶۵	۳	۴/۶	۲۲۸	۸	۳/۵	۳۴۹	۱۹	۵/۴

توزیع فراوانی کریپتوسپوریدیوز در کودکان صفر تا ۵ سال حاکی از آن است که بیشترین میزان آلودگی در کودکان ۱ تا ۲ سال (۱۰ درصد) وجود دارد ($P<۰/۰۰۰۵$).

همچنین بیشترین میزان آلودگی به انگل در افراد در معرض خطر (افراد شاغل در گاوداری‌های مناطق مختلف استان اصفهان) در گروه سنی ۱۰ـ۵ سال (۱۴/۸ درصد) و کمترین میزان آن در گروه سنی ۲۵ـ۲۰ سال (۱/۳ درصد) بود ($P<۰/۰۰۵$).

در بیماران مبتلا به ضعف سیستم ایمنی نیز بیشترین میزان آلودگی به انگل در گروه سنی ۴ـ۳ ساله (۶/۲ درصد) و کمترین میزان آلودگی در گروه سنی ۱ـ۰ ساله (صفر درصد) مشاهده شد ($P<۰/۰۰۰۱$).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-13]

بحث

بر اساس یافته‌های این مطالعه آلودگی با انگل کریپتوسپوریدیوم در میان کودکان و افراد با نقص سیستم ایمنی در ایران بالا می‌باشد. مطالعات نشان می‌دهد که شیوع بیماری کریپتوسپوریدیوزیس در کودکان بیش از بزرگسالان است و کودکان در سنین پایین بیشتر در معرض خطر بیماری هستند. شیوع بیماری در کودکان مبتلا به اسهال در دو بررسی در آفریقای جنوبی و مالاوی نمایانگر این واقعیت است که ابتلا به این انگل در گروه‌های سنی بزرگسال کمتر بوده و از طرف دیگر بیماری در کودکان دچار بدخیمی و ضعف سیستم ایمنی بیش از سایر کودکان است (۲۲ و ۲۳). تجزیه و تحلیل اطلاعات مرکز Public Health Leadership Society در انگلستان نشان می‌دهد که ۶۰ درصد موارد مثبت ثبت شده در کودکان و ۳۰ درصد موارد ثبت شده، در بزرگسالان کمتر از ۴۵ سال بوده است. یک بررسی دو ساله در انگلستان و یک مطالعه سه ساله در منطقه ولز شمالی شیوع بالای عفونت را در کودکان ۱ تا ۵ ساله نشان می‌دهد (۲۴). در مطالعه‌ای طولانی مدت در کشورهای غربی مشخص شده است که ۴/۳ـ۰/۶ درصد کودکان مبتلا به گاستروآنتریت مراجعه کننده به مراکز درمانی، آلوده به کریپتوسپوریدیوم هستند؛ در صورتی که در کشورهای جهان سوم این رقم ۳۰ـ۰/۳ درصد گزارش شده است (۶).

در بررسی حاضر ۴/۶ درصد از کودکان صفر تا ۵ سال آلوده به کریپتوسپوریدیوم بودند که بیشترین میزان آلودگی در کودکان گروه سنی ۱ تا ۲ سال (۱۰ درصد) و کمترین درصد در گروه سنی ۵ تا ۶ سال (صفر درصد) مشاهده گردید. در مطالعه دکتر دبیرزاده و همکاران در زاهدان درصد آلودگی به این انگل در کودکان مبتلا به اسهال زیر پنج سال ۴/۷ درصد گزارش شده است (۱۰). در این مطالعه بالاترین میزان آلودگی در گروه سنی ۲-۱ سال (۷/۹ درصد) مشاهده شده است که مشابه با نتیجه به دست آمده از بررسی ما می‌باشد. اما کمترین میزان آلودگی در گروه سنی ۴-۳ سال (۲/۵ درصد) گزارش شده که مغایر با نتیجه حاصل از بررسی ما است.

دکتر مدیری در اراک با بررسی ۳۲۰ نمونه مدفوع اسهالی بیشترین درصد آلودگی را در گروه سنی ۱۳ تا ۲۴ ماهه (۹/۳۷ درصد) گزارش کرده که مؤید نتیجه به دست از آمده از بررسی ما می‌باشد و کل درصد آلودگی در اطفال زیر پنج سال را حدود ۷/۵ درصد برآورد کرده است (۸).

دکتر خلیلی و همکاران در شهرکرد با بررسی ۵۰۴ نمونه مدفوع از کودکان زیر ۵ سال، میزان شیوع انگل کریپتوسپوریدیوم را ۱۰ درصد گزارش کرده است که بیشترین میزان آلودگی در گروه سنی ۲-۱ سال مشاهده شده و با نتیجه بررسی ما هم‌خوانی و مشابهت دارد (۲۵).

در بررسی دیگری نشان داده شده است که میزان شیوع کریپتوسپوریدیوم در کودکان زیر ۱۰ سال شهر کرمان ۴/۱ درصد می‌باشد (۹) و بیشترین درصد شیوع انگل در گروه سنی ۴-۳ سال (۲۸ درصد) و کمترین میزان در گروه سنی ۱۰-۹ سال (۹/۲ درصد) گزارش شده است. در این مطالعه کمترین درصد شیوع عفونت در بالاترین رنج سنی مشاهده شده است که از این نظر مشابه نتیجه به دست آمده از بررسی ما می‌باشد.

در مطالعه‌ای که روی ۱۰۰۰ کودک مبتلا به اسهال صفر تا پنج سال مراجعه‌کننده به چهار مرکز درمانی تهران انجام شده، ۴/۸ درصد از کودکان مبتلا به کریپتوسپوریدیوم بوده‌اند. در این بررسی بیشترین

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-13]

میزان آلودگی در گروه سنی ۴-۳ سال (۹ درصد) و کمترین میزان آلودگی در گروه سنی ۱-۰ سال (۲/۹ درصد) گزارش شده است (۱۱). نتایج این مطالعه با یافته‌های حاصل از بررسی ما مغایرت دارد.

در بررسی دکتر شهابی و همکارانش با آزمایش ۴۳۱ نمونه مدفوع اسهالی از کودکان زیر ۱۰ سال شهر رامسر ۱۴ نمونه (۳/۲۵ درصد) آلوده به کریپتوسپوریدیوم گزارش شده است. در این میان بیشترین سهم آلودگی مربوط به گروه سنی ۲-۰ سال (۶/۲۱ درصد) و کمترین میزان آلودگی در گروه سنی ۱۰-۶ سال (صفر درصد) بوده است که نتایج حاصل از بررسی ما را تأیید می‌کند (۱۲).

گاتی (Gatei) و همکاران نیز با بررسی ۴۸۹۹ نمونه مدفوع جمع‌آوری شده از کودکان زیر ۵ سال، میزان شیوع انگل را ۴ درصد گزارش کرده است (۱۹). در این بررسی بیشترین میزان آلودگی به انگل در گروه سنی ۲-۱ سال (۵/۲ درصد) و کمترین میزان در گروه سنی ۵-۴ سال (۲/۱ درصد) مشاهده شده است که با نتایج به دست آمده از مطالعه ما مشابهت دارد. در مطالعات ساون (Sauon) و همکاران (۲۰) و باکسبی (Baxby) و همکاران (۲۱) نیز بیشترین میزان آلودگی به انگل در گروه سنی ۲-۱ سال گزارش شده است که مشابه با نتایج به دست آمده از مطالعه ما می‌باشند.

در بیشتر افراد دچار نقص سیستم ایمنی بیماری ناشی از انگل بتدریج ظاهر شده و با گذشت زمان بدتر گشته و در نتیجه منجر به یک بیماری شبه وبای طولانی و خطرناک می‌شود. گزارش‌هایی از این عفونت طولانی مدت و تهدیدکننده زندگی در بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی که در حال شیمی درمانی با داروهای سرکوبگر سلول‌های B و T می‌باشند، وجود دارد (۱۳ و ۱۴).

در مطالعه‌ای که توسط اسمیت (Smith) انجام شد، مشخص شده است که میزان ابتلاء به کریپتوسپوریدیوم در افراد مبتلا به ضعف یا نقص سیستم ایمنی در کشورهای آفریقایی بیش از ۵۰ درصد، کشورهای آمریکای شمالی و اروپا ۳ـ۱ درصد، انگلستان و ولز ۸ درصد و در اسکاتلند ۱۳ درصد است (۲۶). مطالعات انجام شده توسط فلانیگان (Flanigan) و همکاران نشان داده است که از ۳۹ بیمار مبتلا به نقص سیستم ایمنی ۵ نفر (۱۳ درصد) به کریپتوسپوریدیوم آلوده بوده‌اند (۲۶).

بان وات (Banwat) و همکاران در مطالعه‌ای با بررسی ۵۲ کودک ۵-۰ سال مبتلا به ایدز و سوء تغذیه و مقایسه آنها با ۵۲ کودک ۵-۰ سال سالم، میزان شیوع انگل را در دو گروه بالا به ترتیب صفر درصد و ۳/۸ درصد گزارش کرده‌اند (۲۸). در این بررسی بیشترین میزان شیوع انگل در گروه سنی ۲۰-۰ ماهه مشاهده شده است. در بررسی ما درصد آلودگی به انگل در مبتلایان به ضعف سیستم ایمنی ۳/۵ درصد گزارش گردید که بیشترین میزان آلودگی در گروه سنی ۴-۳ سال (۶/۲ درصد) و کمترین میزان در گروه سنی ۱-۰ سال (صفر درصد) مشاهده شد که با نتایج مطالعه فوق مغایرت دارد. در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۰ در ناحیه ایرلند شمالی انجام گردید مشخص شد که میزان شیوع انگل ۲/۵ درصد بوده و بیشترین میزان آلودگی در کودکان مبتلا به ضعف سیستم ایمنی مشاهده شده است (۲۹). در این مطالعه بالاترین میزان آلودگی در کودکان ۵-۳ سال گزارش شده است که با نتیجه بررسی ما مشابهت دارد.

بررسی‌های انجام شده در ایران نیز نشان می‌دهند که شیوع انگل در بیماران مبتلا به نقص یا ضعف سیستم ایمنی بیشتر از سایر افراد است. در یک مطالعه میزان

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-13]

شیوع کریپتوسپوریدیوم در ۱۰۰ بیمار مبتلا به گاستروآنتریت دریافت‌کننده داروهای سرکوب‌گر سیستم ایمنی (گروه مورد) در مقایسه با ۱۰۰ بیمار مبتلا به گاستروآنتریت که از داروهای تضعیف‌کننده سیستم ایمنی استفاده نمی‌کنند (گروه شاهد) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان داده که میزان شیوع انگل در گروه مورد ۵ درصد و در گروه شاهد ۶ درصد می‌باشد. بیشترین میزان آلودگی به انگل در گروه مورد مربوط به گروه سنی ۶-۴ سال و کمترین میزان مربوط به گروه سنی ۲-۰ سال بوده است. همچنین بیشترین میزان آلودگی در گروه شاهد مربوط به گروه سنی ۸-۶ سال بوده است (۱۵) که با نتایج بدست آمده از مطالعه ما مشابهت دارد.

در بررسی دکتر برنجی و همکاران بر روی ۱۰۰ بیمار ۱ تا ۱۸ ساله مبتلا به سرطان خون، میزان شیوع انگل ۲۲ درصد گزارش شده است (۳۰). در این بررسی بیشترین میزان آلودگی در گروه سنی ۱۰-۵ سال (۳۶/۴ درصد) و کمترین میزان در گروه سنی بالاتر از ۱۰ سال (۳۱/۸ درصد) مشاهده شده است که مغایر نتایج به دست آمده از مطالعه ما می‌باشد.

دکتر صیرفیان و همکارانش طی یک بررسی، فراوانی کریپتوسپوریدیوم را در ۱۰۴ بیمار دیالیزی شهرستان اصفهان در مقایسه با ۹۰ نفر از بستگان بیماران و ۱۳۹ نفر از افراد سالم غیر دیالیزی جامعه مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه نشان داده است که میزان شیوع انگل در گروه بیماران ۱۱/۵ درصد، در بستگان بیماران ۴/۹۴ درصد و در گروه نرمال ۲/۹ درصد می‌باشد (۱۸). بیشترین میزان آلودگی به انگل در بیماران دیالیزی در گروه سنی زیر ۲۰ سال (صفر درصد) و در گروه‌های بستگان بیماران (۸/۷ درصد) و نیز جمعیت سالم غیر دیالیزی (۴/۴ درصد) در گروه سنی ۵۹-۴۰ مشاهده شده است. کمترین میزان آلودگی در بیماران دیالیزی در گروه سنی ۳۹-۲۰ سال (۸/۱ درصد)، بستگان بیماران در گروه‌های سنی زیر ۶۰ سال (صفر درصد) و زیر ۲۰ سال (صفر درصد) و در جمعیت سالم غیر دیالیزی در گروه سنی زیر ۲۰ سال (صفر درصد) مشاهده شده است. در بررسی ما نیز بیشترین میزان شیوع انگل در گروه سنی ۴-۳ سال (۶/۲ درصد) مشاهده شد.

در بررسی دکتر اطهری و همکاران بر روی ۳۸۵ بیمار مبتلا به سرطان و پیوند کلیه که تحت درمان با داروهای تضعیف‌کننده سیستم ایمنی بودند، میزان شیوع کریپتوسپوریدیوم ۰/۸ درصد (۳ مورد) برآورد شده است (۱۶). همچنین نتایج حاصل از بررسی بر روی ۲۶۱ بیمار مبتلا به سرطان تحت درمان با داروهای شیمیایی نشان داده است که تنها ۳ بیمار (۱/۱ درصد) آلوده به کریپتوسپوریدیوم بوده‌اند (۱۷). نتایج دو مطالعه فوق از نظر میزان شیوع انگل مغایر با نتیجه به‌دست آمده از بررسی ما می‌باشد.

در بررسی ما ۵/۴ درصد از افراد در معرض خطر (افراد شاغل در گاوداری‌ها) به انگل مبتلا بودند که بیشترین میزان آلودگی در گروه سنی ۱۰ـ۵ سال (۱۴/۸ درصد) و کمترین میزان در گروه سنی ۲۵ـ۲۰ سال (۱/۳ درصد) مشاهده گردید. در مطالعه‌ای که در استان اصفهان انجام شد مشخص گردید که از ۴۷۹ کارگر شاغل در دامداری‌های نجف آباد ۱۷ نفر (۳/۵ درصد) به انگل آلوده بوده‌اند که بیشترین میزان آلودگی در گروه سنی ۳-۲ سال (۷/۳ درصد) و کمترین میزان آلوگی در گروه سنی ۱-۰ سال (صفر درصد) گزارش شده است. نتایج این تحقیق با نتایج به دست آمده از بررسی ما مغایرت دارد (۳۱).

با توجه به شیوع انگل کریپتوسپوریدیوم در استان

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-13]

اصفهان و اکثر نقاط کشور انتظار می‌رود که آزمایشگاه‌های تشخیص طبی جهت بررسی نمونه‌های اسهالی از گسترش نمونه و رنگ‌آمیزی اسید فاست اصلاح شده استفاده نمایند. امید است نتایج حاصل از بررسی حاضر به پیشگیری از اسهال‌های کودکان و نیز شناسایی علت برخی از اسهال‌های مزمن کمک کند.

References:

1. Dilingham RA, Lima AA, Guerrant RL. Cryptosporidiosis: epidemiology and impact. Microbes Infect 2002; 4: 1059-66.
2. Angus KW. Cryptosporidiosis in ruminants. In: Dubey JP, Speer CA, Fayer R (Editor). Cryptosporidiosis of Man and Animals. CRC Press Inc., Boca Raton, 1990, 83-104.
3. Carey CM, Lee H, Trevors JT. Biology, persistence and detection of Cryptosporidium parvum and Cryptosporidium hominis oocysts. Water Research 2004; 34: 818-62.
4. Hunter PR, Nichols G. Epidemiology and clinical features of Cryptosporidium infection in immunocompromised patients. Clin Microbiol Rev 2002; 15: 145-54.
5. McDonald V. Host cell-mediated responses to infection with Cryptosporidium. Parasite Immunol 2000; 22: 597-04.
6. Current WL, Garsia LS. Cryptosporidiosis. Clin Microbiol Rev 1991; 325-8.

۷. پاکباز ش، نوری م، بررسی فراوانی کریپتوسپوریدیوزیس در انسان و دام (گوساله و بره) در شهرستان یاسوج. پایان نامه دکترای دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۷۰.

۸. مدیری د، نوری م، بررسی کریپتوسپوریدیوزیس در اطفال و گوساله‌ها در شهرستان اراک. پایان نامه دکترای دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۷۲.

۹. فخار م، شریفی ا، بررسی آلودگی به کریپتوسپوریدیوم و ژیاردیا در کودکان مبتلا به اسهال در مراجعه کنندگان به بیمارستان‌های شهر کرمان در سال ۱۳۸۲. خلاصه مقالات چهارمین همایش سراسری انگل شناسی و بیماری های انگلی ایران، ۲۴-۲۱ مهرماه، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۱۳۸۲: ۱۲۷.

۱۰. دبیرزاده م، بقایی م، بکائیان و همکاران، شیوع کریپتوسپوریدیوم در کودکان زیر ۵ سال مبتلا به اسهال مراجعه کننده به بیمارستان تخصصی اطفال حضرت علی اصغر (ع) شهر زاهدان در طی سال‌های ۷۷-۱۳۷۶. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان ۱۳۸۲، سال پنجم، شماره ۱۱: ۹-۵۴.

۱۱. خوش زبان ف، دلیمی اصل ع، همه گیری شناختی کریپتوسپوریدیوم در کودکان مبتلا به اسهال. فصلنامه علمی پژوهشی دانشور ۱۳۷۷، سال پنجم، شماره ۱۹: ۶-۲۱ .

۱۲. - شهابی س، بشیری بد ح، بررسی کریپتوسپوریدیوز در کودکان زیر ۱۰ سال مبتلا به اسهال. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی – درمانی شهید بهشتی ۱۳۷۳؛ سال هیجدهم، شماره ۴: ۶-۵۱.

13. Deng M, Cheryl A, Abrahamsen MS. Cryptosporidium parvum regulation of human epithelial cell gene expression. Int J Parasitol 2004; 34: 73-82.
14. Hunter PR, Nichols G. Epidemiology and clinical features of Cryptosporidium infection in immunocompromised patients. Clin Microbiol Rev 2002; 15: 145-154.

۱۵. شریف م، ضیایی هزار جریبی ه، غلامی ش، بررسی کریپتوسپوریدیوزیس در مصرف کندگان داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان ۱۳۸۳؛ سال سیزدهم، شماره ۵۱: ۲۲-۱۶.

۱۶. اطهری ع، صدفی ه، توگه غ، شیوع انگل‌های روده‌ای در بیماران مصرف کننده داروهای مضعف سیستم ایمنی در شهر تهران ۱۳۷۷. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان، ۱۳۷۹، شماره‌های ۳۰ و ۳۱: ۸-۶۱.

۱۷. توگه غ، کیهانی م، اطهری ع و همکاران. شیوع انگل‌های روده ای در بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی. مجله دانشکده پزشکی تهران ۱۳۷۹، شماره ۱: ۸-۵۲.

18. Seyrafian S, Pestechian N, Kerdegari M, et al. Prevalence rate of Cryptosporidium infection in hemodialysis patients in Iran. Hemodialysis International 2006; 10: 375-9.
19. Gatei W, Wamae C, Mbae CN, et al. Cryptosporidiosis: prevalence, Genotyping and analysis and symptoms associated with infections in children in Kenya. Am J Trop Med Hyg 2006; 75: 78-82.
20. Sallon S, el Showwa R, el Masri M, et al. Cryptosporidiosis in children in Gaza. Ann Trop Pediatr 1991; 11: 277-81.
21. Baxby D, Hart CA. The incidence of cryptosporidiosis: a two-year prospective survey in a children's hospital. J Hyg

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-13]

cryptosporidiosis. Lancet 1988; 2: 1484.
27. Flanigan TP, Whalen C, Turner J, et al. Cryptosporidium infection and CD4 counts. Ann Intern Med 1992; 116: 840-42.
28. Banwat EB, Egah DZ, Audu ES, et al. Cryptosporidium infection in undernourished children with HIV/AIDS in Jos, Nigeria. Ann Afric Med 2004; 3: 80-2.
29. Brandonisio O, Maggi P. Low incidence of concurrent enteric infection associated with sporadic and outbreak related human. J Clin Microbiol 2002; 40: 3107-8.
30. Berenji F, Zobolinejad N, Klanifar H, et al. Cryptosporidium infection in pediatric patients with lympho hematopoietic malignancies. Iran J Ped 2007; 17: 247-51.
۳۱. عینی نجف آبادی ح، درستکار مقدم، میزان وفور آلودگی به انواع کریپتوسپوریدیوم در افراد با زمینه مساعد و تعیین حساسیت و کارآیی روش‌های تشخیص آن. پایان نامه کارشناسی ارشد انگل شناسی ، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۷۶.

(London) 1986; 96: 107-11.
22. Peng MM, Meshinck SR, Cunliffe NA, et al. Molecular epidemiology of cryptosporidiosis in children's Malawi. J Eukaryot Microbiol 2003; 50: 557-59.
23. Amadi B, Kelly P, Mwiya M, et al. Intestinal and systemic infection, HIV, and mortality in children with persistent diarrhea and malnutrition. J Pediater Gastroentrol Nutr 2001; 32: 550-54.
24. Fripp PJ, Bothma MT, Crew-Brown HH. Four years of cryptosporidiosis at GaRankuwa hospital. J Infect 1991; 23: 93-100.
۲۵. خلیلی ب، شهابی ق، خلیلی م و همکاران. شیوع کریپتوسپوریدیوم در کودکان زیر ۵ سال بستری و سرپایی در شهرکرد (۱۳۸۰). خلاصه مقالات پنجمین همایش سراسری انگل شناسی و بیماری‌های انگلی ایران، ۲۷-۲۴ آبان ۱۳۸۴؛ دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران: ۴۰۱.
26. Smith HV, Girdwood RWA, Patterson WJ, et al. Waterborne outbreak of

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-13]