

بررسی کریپتوسپوریديوز در کودکان زیر ده سال مبتلا به اسهال

دکتر ساعد شهابی*، دکتر حسن بشیری بد*

خلاصه

در این مطالعه که از اول تیر لغایت دهم مهرماه سال ۱۳۷۲ در شهر رامسر انجام گرفت، تعداد ۴۳۱ نمونه مدفوع اسهالی از نظر آلودگی به انگل کریپتوسپوریديوم مورد بررسی قرار گرفتند. جهت تشخیص میکروسکوپیک اوسیست کریپتوسپوریديوم، گسترشهای مدفوع به روش اسید فاست اصلاح شده، رنگ آمیزی شدند. از ۴۳۱ نمونه مدفوع آزمایش شده، ۱۴ نمونه (۳/۲۵ درصد) مثبت تشخیص داده شدند. ۶ نفر از بیماران پسر و ۸ نفر دیگر دختر بودند، لیکن آزمون آماری بین جنسیت و بیماری رابطه معنی داری را نشان نداد. پائینترین و بالاترین سن آلودگی به ترتیب ۷ ماه و ۳ سال و دو ماه بود. بیشترین میزان آلودگی در گروه سنی صفر-۳ سالگی مشاهده شد. میانگین دوره بیماری در کودکان، ۱۱/۵ روز و مدت زمانی که ناراحتی گوارشی وجود داشت بین دو روز تا یک ماه در نوسان بود. از بیماران مبتلا به انگل کریپتوسپوریديوم دو نفر دارای آلودگی توائمان به ترتیب به زیاردیالامبلیا و ایزوسپورابلی بودند.

مقدمه

اسهال هنوز در سراسر دنیا به عنوان یکی از مشکلات عمده بهداشتی و بالینی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه مطرح می‌باشد. در کشور مانیز اسهال به عنوان یک مشکل بهداشتی مهم مورد توجه بوده، مهمترین علت مرگ اطفال زیر ۵ سال را تشکیل می‌دهد (۱). بر اساس بررسی سال ۱۳۷۰ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موارد مرگ ناشی از اسهال برای ده میلیون کودک زیر ۵ سال کشور حدود ده هزار نفر برآورد شد (۴). انگل کریپتوسپوریديوم با انتشار جهانی در انسان بخصوص در کودکان، عامل مهم بیماری‌زا می‌باشد و در ضمن در افرادی که نقص ایمنی دارند اسهال مداوم و شدید ایجاد می‌کند (۱۱). در برخی جوامع، این عامل بیماری‌زا در کودکان یک تا ده سال به ویژه زیر دو سال به عنوان سومین یا چهارمین عامل مولد اسهال محسوب می‌شود (۳). بدون شک می‌توان مواردی از مرگهای ناشی از بیماریهای اسهالی را به این انگل نسبت داد. در یک بررسی در انگلستان در کودکان یک تا پنج ساله کریپتوسپوریديوم دو برابر سالمونلا و چندین برابر شیگلا یافت شده است (۶). میزان شیوع بیماری در کشورهای پیشرفته بین ۰/۶ تا ۲۰ درصد و در کشورهای در حال توسعه بین ۴ تا ۲۳ درصد متغیر است و کودکان بیشتر از افراد بالغ به این بیماری دچار می‌شوند (۱۱). تاثیر دو عامل مهم سن و فصل در شیوع کریپتوسپوریديوز در مطالعات انجام شده مسجل است. بروز بیماری در کودکان و در ماههای گرم بیشتر می‌باشد و راه عمده انتقال مدفوع - دهان است. انتقال از انسان به انسان، حیوان به حیوان، حیوان به انسان، انسان به حیوان و نیز محیط آلوده شده به مدفوع انسان و حیوان، نظیر آب و غذای آلوده، صورت می‌گیرد (۹، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۵). اوسیستهای انگل در برابر عوامل محیطی مقاومند و در محیط خارج در شرایط مساعد ماهها و گاهی تا دو سال می‌توانند زنده و نیز عفونت‌زا

باقی بمانند. هیچ کدام از مواد ضد عفونی معمول در آزمایشگاهها قادر به از بین بردن آن نیستند بنابراین میزان کلر مجاز که با آب آشامیدنی مخلوط می‌کنند نمی‌تواند آن را نابود کند (۷، ۸).

روش کار

در این مطالعه توصیفی کودکان زیر ده سال شهر رامسر که با علائم گوارشی اسهال و استفراغ به مراکز بهداشتی - درمانی مراجعه می‌کردند مورد آزمایش قرار گرفتند. نمونه گیری به روش مقطعی (Sequential) با توجه به حضور حدود ۶۲۰۰ کودک زیر ده سال شهر و با عنایت به میزان آلودگی (حدود ۳ تا ۵ درصد)، ۴۳۱ کودک مبتلا به ناراحتیهای گوارشی جهت بررسی به نظر کافی می‌رسید.

پس از هماهنگی با پزشکان مستقر در پنج مرکز بهداشتی - درمانی شهر رامسر و پزشکان متخصص اطفال، کودکان زیر ده سال مبتلا به گاستروآنتریت برای بررسی انگل شناختی و ابتلا به کریپتوسپوریديوز به آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان واقع در ابریشم محله رامسر ارجاع داده می‌شدند. بعد از انجام مصاحبه با والدین کودکان و تکمیل پرسشنامه و تحویل ظروف نمونه به آنان، از کودکان نمونه مدفوع گرفته می‌شد و جهت آزمایش اقدامات لازم به عمل می‌آمد. در ضمن کودکان بستری شده در بخش اطفال بیمارستان امام سجاد (ع) رامسر که به دلیل گاستروآنتریت بستری می‌شدند نمونه مدفوع تهیه و بررسی می‌شد. نمونه‌ها از نظر وجود انگلهای روده‌ای مختلف به روش مستقیم با سرم فیزیولوژی و فرمل‌اتر مورد بررسی قرار می‌گرفتند و در صورت مشکوک شدن به کریپتوسپوریديوم از نمونه مدفوع در فرمل گسترش روی لام تهیه می‌شد و بعد از خشک شدن، آنرا به روش اسید فاست اصلاح شده

گاستروانتریت که به مراکز بهداشتی - درمانی شهر رامسر مراجعه کرده بودند، ۱۴ کودک (۳/۲۵ درصد) از نظر وجود اوسیست کریتوسپوریدیوم مثبت و ۴۱۷ نفر (۹۶/۷۵ درصد) منفی بودند (جدول ۱). میانگین سنی افراد مبتلا ۱/۷۶ با انحراف معیار ۰/۹۷ برآورد شد. ارتباط بین بیماری و جنسیت در افراد مورد مطالعه در جدول ۲ آمده است.

(Modified acid fast) رنگ آمیزی به عمل می آمد. سپس لام ها را به وسیله میکروسکپ و با عدسی شیئی با بزرگ نمایی ۱۰۰ برابر مورد بررسی قرار می دادیم و نتایج به دست آمده را در پرسشنامه مربوط ثبت می کردیم.

نتایج

از مجموع ۴۳۱ کودک زیر ده سال مبتلا به

جدول ۱) توزیع فراوانی کریتوسپوریدیوز بر حسب گروههای سنی در کودکان اسهالی
مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهر رامسر، تابستان ۱۳۷۲ (تعداد = ۴۳۱ نفر)

نتیجه گروههای سنی (سال)		مثبت	منفی	مجموع
۰-۲	تعداد	۹	۱۳۶	۱۴۵
	درصد	۶/۲۱	۹۳/۷۹	۱۰۰
۳-۵	تعداد	۵	۱۳۵	۱۴۰
	درصد	۳/۵۷	۹۶/۴۳	۱۰۰
۶-۱۰	تعداد	۰	۱۴۶	۱۴۶
	درصد	۰	۱۰۰	۱۰۰
مجموع	تعداد	۱۴	۴۱۷	۴۳۱
	درصد	۳/۲۵	۹۶/۷۵	۱۰۰

جدول ۲) توزیع فراوانی کریپتوسپوریدیوز بر حسب جنس در کودکان اسهالی
مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهر رامسر، تابستان ۱۳۷۲ (تعداد = ۴۳۱ نفر)

جنس	نتیجه		مجموع
	تعداد	درصد	
مذکر	۶	۳/۹۴	۱۹۸
	۲/۴	۱۰۰	۹۷/۰۶
مونث	۸	۳/۵۲	۲۱۹
	۲۲۷	۱۰۰	۹۶/۴۸
مجموع	۱۴	۳/۲۵	۴۳۱
	۹۶/۷۵	۱۰۰	

بحث

۵ سالگی - نسبت به سایر گروههای سنی بررسی شده - دلالت دارد (۱۳). در این بررسی از مجموع ۱۴ کودک مبتلا ۸ دختر و ۶ پسر به کریپتوسپوریدیوز مبتلا بودند. اگرچه میزان خام و درصد افراد آلوده در جنس مونث بیشتر از جنس مذکر است ولی انجام آزمون Z با ۹۵ درصد اطمینان بین جنس و بیماری رابطه معنی داری را نشان نمی دهد. از این جهت، یافتن توجیه مناسبی برای اختلاف این ارقام در دو جنس دشوار می باشد. در مطالعات گذشته نیز به نقش جنسیت در بیماری اشاره زیادی نشده و بیشتر آنها حاکی از نبودن اختلاف چشمگیر در ابتلای دختران و پسران می باشد (۲، ۳، ۱۶، ۱۷). نتایج به دست آمده در زمینه رابطه جنس و بیماری در این بررسی با مطالعه شجاعی، دکتر فلاح و دکتر نوری مطابقت دارد (۲، ۳، ۵). انگل کریپتوسپوریدیوم بیشتر در روده باریک دیده می شود ولی می تواند در مجاری

براساس مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف گروه سنی کودکان بیشتر در معرض تهاجم بوده، عارضه مهم ایجاد شده در این ارتباط اسهال است که امکان دارد با علائمی چون استفراغ، دل درد، تب و ... همراه باشد. در مطالعه مانیز بالاترین میزان آلودگی در گروه سنی صفر - ۲ سالگی مشاهده شد. با اینکه تعداد و میزان آلودگی در گروه سنی صفر تا دو سالگی و ۳-۵ سالگی با هم تفاوت دارد ولی انجام آزمون Z با ۹۵ درصد اطمینان بین دو گروه سنی اختلاف معنی داری را نشان نمی دهد. نتایج به دست آمده از این بررسی با نتایج بیشتر مطالعات انجام شده در ایران و سایر نقاط جهان مطابقت دارد و بر وجود عفونت در دوران کودکی تاکید دارد. در مطالعات شجاعی ۷ درصد و دکتر فلاح ۵/۴ درصد کودکان اسهالی مبتلا به کریپتوسپوریدیوز بودند (۲، ۳). بررسی رحمان در بنگلادش نیز وقوع بیشتر عفونت در گروههای سنی زیر

صورت امکان در موارد اسهال کودکان و برای جستجوی این انگل به تهیه گسترش مدفوع و رنگ آمیزی به روش اسید فاست تغییر یافته اقدام شود.

تشکر

بدین وسیله از زحمات آقای محمد رضا خاتمی نژاد کارشناس ارشد انگل شناسی و همکاری مسئولان و کارکنان مراکز بهداشتی - درمانی شهر رامسر، پرسنل آزمایشگاه مرکز بهداشت آقایان پورعسکری، عبدالکریمی و آقائی و خانمها اسدیان و مربی که ما را در امر جمع آوری نمونه ها یاری دادند، صمیمانه سپاسگزاری می کنیم.

مراجع

- ۱) سمینار بسیج سلامتی کودکان. مجموعه مقالات بسیج سلامتی کودکان، انتشارات دفتر هماهنگی برنامه های آموزش بهداشت، تهران، ۱۳۶۷
- ۲) شجاعی، سعیده: بررسی شیوع کریپتوسپوریديوز در اطفال. پایان نامه شماره ۲۰۲۰ دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، ۷۱-۱۳۷۰
- ۳) فلاح، محمد و همکاران: مطالعه کریپتوسپوریديوم در کودکان مبتلا به اسهال در همدان. گزارش نهایی طرح تحقیقی دانشگاه علوم پزشکی همدان، ۱۳۷۱
- ۴) ملک افصلی، حسین: وضعیت سلامتی مادران و کودکان در جمهوری اسلامی ایران. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، چاپ و نشر بنیاد، تهران ۱۳۷۲
- ۵) نوری، محمد و همکاران: مواردی از

صفراوی و کیسه صفرا هم جایگزین شود. در اثر تکثیر انگل و سیر تکاملی ۷۲ ساعت آن در داخل روده، پرزهای حاشیه مسواکی از بین می رود و در نتیجه باعث کاهش سطح جذب، همچنین اختلال در جذب چربی و سوء جذب سایر مواد غذایی شده، علائم آن شبیه به ژیاودیوز ولی دوره اش کوتاهتر است. بیشترین موارد بیماری در بچه های یک تا ده ساله دیده می شود و در افراد سالم از نظر ایمنی نیاز به درمان دارویی نمی باشد و یک تا سه هفته بعد بیماری بهبودی حاصل می کند (۳، ۱۱). در بیماران دچار نقص سیستم ایمنی و مبتلایان به ایدز امکان دارد در اثر اسهال طولانی، کاهش شدید آب بدن و وزن، همراه با عفونتهای ثانویه مرگ را باعث شود (۷). با توجه به شیوع این انگل در نقاط مختلف کشور بهتر است در

- کریپتوسپوریديوز انسانی در ارومیه. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شماره ۲۱، فروردین - شهریور ۱۳۷۰
- 6) Casemore DP: Epidemiologic aspects of human cryptosporidiosis. *Epidemiol Infect* 104:1-28, 1990
 - 7) Casemore DP: Human Cryptosporidiosis. In: *Recent advance infection Reeves DS AM* (ed) No3 London, Churchill, Livingstone, 1989
 - 8) Dubey JD, et al: *Cryptosporidiosis of man and animals*. Boston crc Press, 1990
 - 9) Garcia Rodriguez GA, et al: The prevalence

- of cryptosporidium species in children in day care centers and primary school in Salamance (spain) an epidemiological study. Eur Epidemiol Dec 6(4):432-5,1990
- 10) Jokipii S, et al: cryptosporidiosis associated with travelling and giardiasis. Gastroenterology 89: 838-839, 1985
- 11) Kenneth S, et al: Tropical and Geographical Medicine. Second edition 1990, PP 352-57
- 12) Nouri M, et al: Asymptomatic cryptosporidiosis in nomadic shepherds and their sheep. J Infect 23(3): 331-332, 1991
- 13) Rahman M: Cryptosporidiosis: A cause of diarrhea in Bangladesh. Am J Trop Med and Hyg 42(2): 127-30, 1990
- 14) Smith HV, et al: An outbreak of water borne cryptosporidiosis caused by post treatment contamination. Epidemiol Inf 103:703, 1989
- 15) Smith HV, et al: Water borne cryptosporidiosis. Parasitol Today 6(1): 8, 1990
- 16) Special article: Epidemiological aspects of human Cryptosporidiosis. Epidemiol Infect 104 :1-28, 1990
- 17) Zipori S: Cryptosporidiosis in perspective. Advance in Parasitology 27: 63, 1988

Rickets in Tehranian children: Occurance of chronic sinusitis and Giardiosis in late rickets

Hakeemi M

Shaheed Labbafi Nejad Hospital

SUMMARY

A review of out patients diagnosed with rickets during last one and half year revealed 135 cases of rickets among totally 1550 patients referred to our pediatric infectious clinics. Diagnosis were made by the clinical, biochemical, radiological and pathological findings. All the patients were treated by Vit D as needed, follow up examinations were done at least for 6m. We could not see any case of vit D toxicity. Only 22% of all the cases had phosphorous less than

5mg/100, 8% of the patients had alkaphosphatase more than normal range and only 3% of the patients were significantly hypocalcemic. In a few cases diagnosis confirmed by the pathologic examination of the iliac biopsy. 90% of the patients referred to our service because of repeated and prolonged colds. 95% were resident of Tehran and 75% of the referral were in cold seasons.

Cryptosporidiosis in children under 10 years with diarrhea in Ramsar, city province of Mazandaran

Shahabi S, Bashiribod H

Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services

SUMMARY

In an investigation in summer 1993 in health centers, 431 faecal samples from children with diarrhea were examined. In 14 (6 girls and 8 boys)

3.25 percent with modified Ziehl -Neelson Staining technique Oocyst of cryptosporidium has been demonstrated and the results discussed.