

## گزارش یک مورد ایزوسپورابلی از استان آذربایجان غربی

دکتر خسرو حضرتی تپه<sup>۱</sup>، حبیب محمدزاده<sup>۲</sup>، دکتر احد محمدی<sup>۳</sup>،  
دکتر محمد حسین یوسفی<sup>۴</sup>

### چکیده

مقدمه: ایزوسپوریا یازیس با جایگزینی ایزوسپورابلی در سلول‌های اپیتلیال روده باریک انسان به خصوص اواخر دئودنوم و اوایل ژژونوم ایجاد شده و علائم آن شامل اسهال آبکی شدید، ضعف و کاهش وزن است. در حالی که افراد بالغ و کودکان هر دو به این انگل مبتلا می‌شوند. بروز علائم بیماری در افراد دچار نقش سیستم به خصوص مبتلایان به ایدز بیشتر است. تشخیص این انگل فرصت طلب پروتوزوایی با مشاهده اوسیت‌های آن در مدفوع بیماران انجام می‌گردد.

**شرح حال و روش کار:** در استان آذربایجان غربی به غیر از یک مورد ایزوسپورابلی که در حال حاضر گزارش می‌شود، هیچ موردی قبلاً اعلام نشده است. بیمار مورد نظر مردی ۵۷ ساله است که یک سال و نیم پیش تصادف کرده و ۶ ماه در بیمارستان بستری بوده، بیمار حدوداً ۶ ماه به طور مداوم دچار اسهال شدید بود، به طوری که در این مدت نزدیک به ۲۰ کیلو کاهش وزن داشته است. بیمار از نظر روحی بسیار رنجور و ضعیف بوده، سرم بیمار از نظر تست‌های روتین بیوشیمی و بعضی از ویروس‌های بیماریزا به روش سرولوژی بررسی گردیده است. جهت تشخیص انگل در دو روز متوالی نمونه مدفوع بیمار با دو روش گسترش مرطوب و تغلیظ فرمول - اتر بررسی گردید که پس از مشاهده او اوسیت‌های حاوی اسپوروبلاست با رنگ آمیزی اسید فسف مورد تأیید قرار گرفت. بیمار بعد از تشخیص، تحت درمان اختصاصی قرار گرفته در مدت یک هفته بهبود یافت.

**کل واژگان:** ایزوسپورابلی، سرکوب سیستم ایمنی، اسهال

مجله پزشکی ارومیه، سال دوازدهم، شماره سوم، ص ۲۹۵-۲۸۸، پاییز ۱۳۸۰

۱- استادیار گروه انگل‌شناسی و فارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

۲- مربی گروه انگل‌شناسی و فارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

۳- کارشناس گروه انگل‌شناسی و فارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

۴- استادیار گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دکتر خسرو حضرتی تپه ، حبیب محمدزاده ، دکتر احمد محمدی ، دکتر محمدحسین یوسفی  
دکتر محمدرضا طراوتی ، دکتر فاطمه بهادری

## مقدمه

افزایش تعداد مبتلایان به نقص سیستم ایمنی در سال‌های اخیر، توجه محققان را به سوی برخی از انگل‌ها که ابتلا به آنها توجه نمی‌شود و همچنین بیماری‌های حاصل از آنها، جلب کرده است. یکی از این انگل‌ها که امروزه به عنوان انگل فرصت طلب محسوب می‌گردد و مطالعات زیادی در مورد آن انجام گرفته، ایزوسپورابلی است (۱۰، ۱۴). ایزوسپورابلی برای اولین بار در سال ۱۸۶۰ توسط ویرچو (Virchow) در انسان نشان داده شد ولی کشف چرخه زندگی و نامگذاری آن تا زمان ونیون (Wenyon) در سال ۱۹۲۳ به تأخیر افتاد. وجود این انگل از نواحی مختلف جهان گزارش شده است ولی مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری به خصوص در کانون‌هایی در حوالی دریای سفید بیشتر دیده می‌شود. با وجود این شیوع انگل کم بوده هنوز نحوه شیوع آن به طور کامل شناخته شده نیست (۱۴). این تک یاخته هم توان آلوده سازی بالغین و هم کودکان را دارد ولی در افراد دارای سیستم ایمنی سالم سبب بروز اسهال‌های خود محدود شونده می‌شود، در حالی که در افراد دچار نقص سیستم ایمنی از جمله در بیماران مبتلا به AIDS و یا مصرف کنندگان داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی موجب اسهال‌های شدید، کاهش وزن، ضعف و بی حالی می‌گردد (۱۰، ۱۴). ایزوسپورابلی معمولاً در سلول‌های اپیتلیال قسمت آخر دوازدهه و ابتدای ژژونوم جایگزین می‌شود. اووسیت‌ها در زمان دفع نارس بوده قدرت آلوده کنندگی ندارند و با قرارگیری در شرایط مناسب داخل هر اووسیت دو اسپروسیست و در هر اسپروسیست چهار اسپروزوئیت به وجود می‌آید. اندازه اووسیت‌ها تقریباً ۳۳-۲۵ mm است (۲، ۷).

## شرح حال و روش کار

بیمار مورد نظر مردی ۵۷ ساله است که نزدیک به شش در بخش

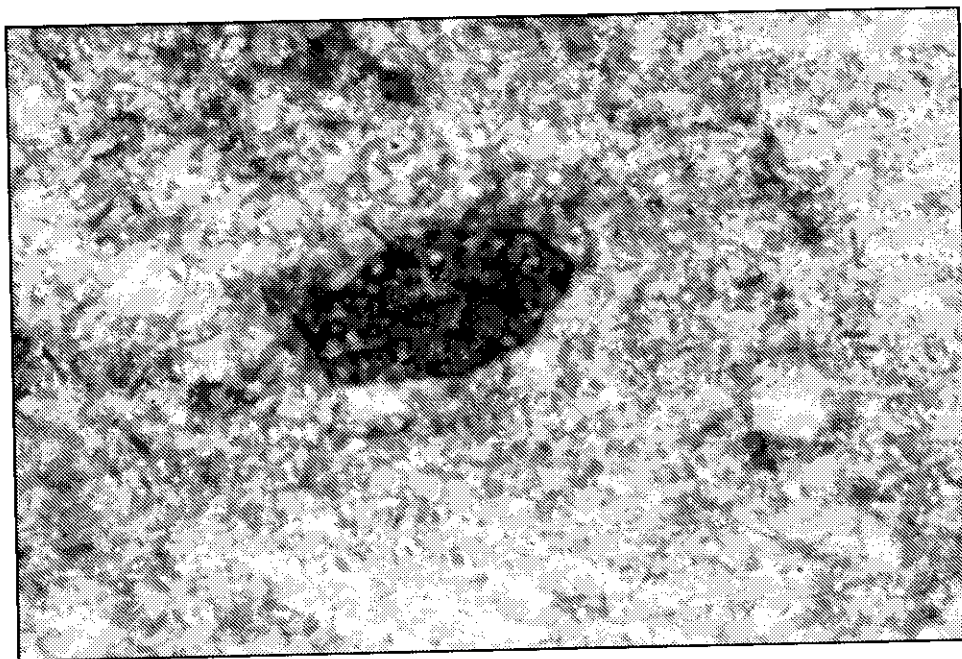
داخلی بیمارستان طالقانی چندین بار به علت اسهال شدید بستری شده است ولی باز ناراحتی‌اش ادامه داشت و به همین دلیل بسیار ضعیف و لاغر شده بود. از بیمار دو نمونه مدفوع تازه به صورت یک روز در میان گرفته شد و بعد از تهیه گسترش مرطوب با میکروسکوپ نوری لام‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در گسترش مرطوب مدفوع ابتدا اشکال آتپیک اووسیست‌ها مشاهده شد و با تهیه لام‌های مکرر تعداد کمی اووسیست تپیک دیده شد. در گسترش‌های حاصل از تغلیظ فرمل‌تر نیز همان اشکال آتپیک و تپیک مشاهده گردید. همچنین از رسوب حاصله با روش تغلیظ گسترش تهیه شده، با روش رنگ آمیزی زیل نیلسون اصلاح شده پس از خشک شدن لام‌ها و فیکس آنها توسط متانول ۹۶ درجه رنگ کریول فوشین ریخته شده به مدت ۵ دقیقه حرارت داده می‌شوند. لازم است دقت شود که رنگ نجوشد. پس از شستشو با آب توسط الکل ۳٪ رنگ بری می‌شود. مجدداً شستشو داده شده و به مدت ۵ دقیقه با مالاشیت گرین ۰/۵٪ و یا بلودومیلین رنگ آمیزی می‌گردند (۴). پس از شستشو و خشک کردن لام‌ها در زیر میکروسکوپ نوری با عدسی ۱۰۰ بررسی گردیدند. در این رنگ آمیزی اووسیست‌های انگل در زمینه آبی به رنگ قرمز دیده می‌شوند. در شکل‌های شماره (۱) و (۲) اووسیست‌های تپیک و آتپیک ایزوسپورابلی نشان داده شده است. در هر دو نمونه مدفوع بیمار مورد نظر اووسیست انگل دیده شد.

درمان: بدون توجه به وضعیت سیستم ایمنی آلودگی با ایزوسپورابلی به درمان دارویی خوب جواب می‌دهد. داروی انتخابی تری متوپریم (Trimethoprim) - سولفا متوکسازول (Sulfamethoxazol) است (۴، ۷، ۱۷). بیمار مورد نظر به مدت ۱۰ روز هر ۱۲ ساعت با دو قرص تحت درمان قرار گرفت و نتیجه کاملاً رضایت بخش بود. بیمار با بهبودی کامل از بیمارستان مرخص شد.

گزارش یک مورد ایزوسپورابلی از استان آذربایجان غربی



شکل شماره ۱ - اووسیت تیپیک ایزوسپورابلی (رنگ آمیزی ذیل نیلسون اصلاح شده بزرگنمایی  $\times 100$ )



شکل شماره ۲ - اووسیت آتیپیک ایزوسپورابلی (رنگ آمیزی ذیل نیلسون اصلاح شده بزرگنمایی  $\times 100$ )

## بحث

گرچه آلودگی به ایزوسپورابلی در سگ و پستانداران دیگر هم دیده شده ولی تا به حال هیچ حیوانی به عنوان مخزن ایزوسپورای انسانی معرفی نشده است. مقاومت اووسیست و اسپروسیست انگل در مقابل شرایط مختلف آب و هوایی می تواند در انتشار بیماری دخیل باشد. اووسیست هایی که هنوز اسپروزیوت در آنها به وجود نیامده است چندین ماه در خشکی و سرما زنده می مانند (۸). انتقال بیماری ایزوسپورابلیس بیشتر از راه آشامیدن آب، سبزیجات و یا مواد غذای آلوده با اووسیست های رسیده انگل صورت می گیرد، همچنین انتقال جنسی از راه تماس مستقیم دهان با ناحیه پرینه نیز اظهار شده است (۴).

Meloni و همکارانش در سال ۱۹۹۳ پراکنندگی انگل را در افرادی که مشکل ایمنی نداشتند ۲۶٪ گزارش کرده بودند. در صورتی که cote و همکارانش در همان سال در بیماران اسهالی و بیماران ایدزی آلودگی به انگل را ۲٪ و آقای Sauda و همکارانش باز در همان سال شیوع انگل را با ۹/۹٪ اعلام داشته، و در تحقیق دیگر در سال ۱۹۹۴ آقای Pappo و همکارانش پراکنندگی ایزوسپورابلی را ۱۲٪ گزارش کرده اند (۳، ۹، ۱۲، ۱۶). در یک مطالعه اپیدمیولوژی که در سال ۱۹۹۸ در هندوستان انجام گرفته است. مدفوع بیماران ایدزی از نظر انگل های فرصت طلب و غیر فرصت طلب روده ای بررسی کرده اند، در مدفوع افراد مورد مطالعه اووسیست و تروفوزوئیت سه گونه تک تاخته، تخم دو گونه نماتود دیده شد. درصد آلودگی بیماران به گونه های فرصت طلب نسبت به غیر فرصت طلب از نظر آماری خیلی معنی دار بوده است. از جمله آلودگی به کریپتوسپوریدیوم ۴/۹۴٪، به ایزوسپورابلی ۱۰/۷٪ بود.

آلودگی به انگل های غیر فرصت طلب مانند آسکاریس لومبریکوئیدس ۶/۴٪، آنتامباهیستولیتیکا ۶/۵٪ و آنکیلوستوما دئوناله ۱٪ بوده است (۱). اولین مورد ایزوسپورابلی در ایران

توسط دکتر حاجیان در سال ۱۳۴۰ در یک دختر ۵ ساله از اهالی تهران گزارش شده (۲۰). دومین مورد بیماری در یک پسر بچه ۲/۵ ساله از اهالی تنکابن توسط دکتر عبدالکریم سهرابی در سال ۱۳۵۲ گزارش شد (۲۱). معتکف و همکاران در سال ۱۹۷۴ در یک دختر ۹ ساله از اهالی مشهد چهارمین مورد را گزارش کردند (۲۲). بین سال های ۱۹۷۸ و ۱۹۸۸ در بررسی حدود ۲ هزار نمونه مدفوع در ده سال در بخش تک تاخته های روده ای دانشکده بهداشت در ۱۰ مورد ایزوسپورابلی گزارش شد (۱۳). در سال ۱۳۷۰ هوشیار در روستای بالا بند از تنکابن ایزوسپورابلی را در یک مرد ۳۸ ساله کشاورز گزارش نمود (۲۳). در بررسی که توسط اکبری، رضائیان و سیف هاشمی در اردوگاه مهاجرین افغانی سمنان در سال ۱۳۷۰ انجام شد ۲ مورد ایزوسپورابلی در یک دختر بچه ۳ ساله دارای علامت بالینی و یک پسر بچه ۳ ساله فاقد علامت پس از آزمایش ۳۵۰ نمونه مدفوع گزارش گردید (۱۹). بیمار سروپوزیتو به ویروس HIV که اسهال مزمن داشته، از مدفوع بیمار لام تهیه کرده و بعد از رنگ آمیزی با اسید فست اصلاح شده لام ها در زیر میکروسکوپ نوری با بزرگ نمای ۱۰۰× مورد بررسی قرار گرفته و اووسیست های تیپیک انگل را دیده بودند. نتایج مطالعه با روش های دیگر انگل شناسی و کشت های داده شده منفی بوده است. بیمار فوق با Co-trimoxazole به مقدار دو قرص هر شش ساعت به مدت ده روز تحت درمان قرار دادند (۱۵).

اسهال و علائم بالینی دیگر احتمال دارد در بیماران ناتوان حتی در بیمارانی که داروهای سرکوب کننده ایمنی مصرف می کنند، با قطع دارو، باز علائم ادامه می یابد علائم بالینی در آلودگی با ایزوسپورابلی بستگی به وضعیت سیستم ایمنی فرد دارد، در اشخاص عادی پس از آلودگی های، اول سیستم ایمنی فعال شده از عفونت های بعدی جلوگیری به عمل می آورند و به خصوص نقش سلول های T حائز اهمیت می باشند (۸). در

اینکه اووسیست‌های انگل در مدفوع شخص آلوده به صورت تناوب دیده می‌شوند، پیشنهاد می‌کنند که مدفوع بیمار به صورت متوالی چندین بار بررسی گردد، و همچنین ادعا می‌شود تست نخعی (Enterotest) در تشخیص بیماری فوق یعنی برای دیدن اووسیست‌های انگل با ارزش می‌باشد. برخلاف انگل‌های پاتوژن دیگر در مدفوع افراد آلوده به ایزوسپورابلی کریستال‌های شارکو-لیدن می‌توان دید. اووسیست‌ها اغلب با رنگ‌آمیزی Asid-Fast و یا Auramin Rhodamin رنگ‌آمیزی می‌شوند که در رنگ‌آمیزی اول اسپروسیست‌های داخل اووسیست به رنگ قرمز تند رنگ می‌گیرند (۱۷).

افرادی که نقص ایمنی دارند، اسهال شدید و طولانی مدت دیده می‌شود، در حالی که در افراد سالم علائم بیماری حاد، کوتاه مدت و خود محدود شونده می‌باشند، بعضی مواقع در این اشخاص بدون این که موجب علامتی شوند سال‌ها می‌تواند در روده باریک به صورت مزمن بماند، ائوزینوفیلی تنها نشانه‌ای است که در این‌گونه بیماران دیده می‌شود (۶). جهت تشخیص می‌توان از روش تغلیظ سولفات روی و یا محلول قندی شیترا استفاده کرد. در این روش‌ها اووسیست‌ها شناور می‌شوند، اووسیست‌ها خیلی بی‌رنگ و شفاف بوده و به سهولت می‌توانند از نظر پنهان شوند، به این خاطر باید لام‌ها را در زیر میکروسکوپ با نور کم بررسی کرد (۴، ۱۱). به دلیل

## References

1. Anand L, Dhanachand C, Brajachand N: Prevalence and epidemiologic characteristics of opportunistic and non-opportunistic intestinal parasitic infections in HIV positive patients in Manipur. *J Commun Dis*, 1998, 30(1): 19-22.
2. Brown HW, Neva FA: Basic clinical parasitology. 5th ed, London, practice Hall International (UK) limited, 1993: 51-53.
3. Cotte L, Rabodonirina M, Piens MA, Perredr M, Trepo C: prevalence of intestinal protozoans in French patients infected with HIV. *J Acquir immune Defic Syndr*, 1993, 6(9): 1024-1029.
4. Carcia LS, Bruckner DA: Diagnostic Medical parasitology. 2nd ed, Washington DC, American Society for Microbiology, 1993: 56-60.
5. Greenberg SJ, Davey MP, Zierdt WS, Waldman TA: Isospora belli enteric infection in patients with human T-cell leukemia virus type 1 associated adult T-cell leukemia. *Am J Med*, 1988, 85: 435.
6. Keusch GT, Thea DM, Kamenga M, Kakanda K, Mbla M, Broen C, Davachi F: 7-Persistent diarrhea associated with AIDS. *Acta Paediatr* 1992, 381: 45-48.
7. Markell EK, Voge M, John DT: Medical Parasitology. 8th ed, Philadelphia, Saunders company, 1999: 75-77.
8. Mehlhom H: Important pathologic effects of parasitic infections of man. *Parasitology in*

- Focus. 1988, 548-549 and 741-753.
9. Meloni BP, Thompson RC, Hopkins RM, Reynolason IA, Gracev M: The prevalence of Giardia and intestinal parasites in children, dogs and cats romabornal communities in the kimberly. Med J 1993, 158(3): 646.
10. Musey KI, Cnhidiac C, Beaucaire G, Horioz S, Fourrier A: Effectiveness of Roxithromycin for treating Isospora belli infection. J Infect Dis, 1988, 158(3): 646.
11. Ozbel Y, Ozenxoy S, Yurdagul C, Ozbilgin A: A case report of Isospora belli infection. J Infect Dis Turcica, 1994, 8(3-4): 197-201.
12. Pape JW, Vardier RI, Boncy M, Boncey J, Johnson WD: Cyclospora infection in adults infected with HIV: Clinical manifestations, treatment, and prophylaxis. Ann Inter Med, 1994, 121 (9): 654-657.
13. Rezaeian M: A report of 10 cases of human Isosporiasis in Iran. Medical J of the Islamic Repulic of Iran, 1991, 5(1,2): 45-47.
14. Saave R, Johnon WD: Cryptosporidium and Isospora belli infections. J Infect Dis, 1988, 157(2): 225-229.
15. Santana AM, Villaverde AB, Morales LA, Perez AJ: HIV infection and Isosporiasis presentation of a case. Rev Cubana Med Trop, 1997, 49(2): 142-144.
16. Sauda FC, Zamarioli LA, Ebner FW, Mello LD: Prevalence of Cryptosporidium sp And Isospora belli among AIDS patiends attending Santo Reference Center for AIDS, Sao Paulo, Brazil. J Parasitol, 1993, 79(3): 454-456.
17. Sears CG: Isospora belli, Sarcocystis species, Balantidium coli, Blastocystis hominis, and Cyclospora: Principles and practice of infectious Diseases. 4th ed, London, Churchill livingstone Inc, 1995: 2513-2525.
18. Webster BH: Human Isosporiasis a report of three cases with necrospy findings of one case. Am J Trop Med Hyg, 1957, 6(86).
- ۱۹ - اکبری م، رضائیان م: ایزوسپوریازیس انسانی در اردوگاههای مهاجرین افغانی سمنان. سومین کنگره بیماریهای عفونی و گرمسیری در دانشگاه علوم پزشکی سمنان، خلاصه مقالات، سال ۱۳۷۰، ص ۹.
- ۲۰ - جیان ا: بررسی یکی انواع اسهال کودکان و گزارش اولین مورد کوکسیدیوزیس در ایران. نامه دانشکده پزشکی، سال ۱۳۴۰، سال نوزدهم، شماره اول، ص ۹-۱.
- ۲۱ - سهرابی ع: گزارش یک مورد ایزوسپورابلی در شمال ایران، مجله دانشکده پزشکی تهران، سال ۱۳۵۲، شماره ۹، ص ۲۹۲.
- ۲۲ - معتکف م: کوکسیدیوز و گزارش چهارمین مورد آن در ایران. نامه دانشکده پزشکی مشهد، سال ۱۳۵۲، شماره ششم، سال شانزدهم، ص ۷-۵.
- ۲۳ - هشیارح: بررسی آلودگی انگل های روده ای در مناطق روستایی تنکابن. پایان نامه شماره ۱۹۸۰ برای دریافت درجه کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی از دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۱-۱۳۷۰.



## A CASE REPORT OF ISOSPORA BELLI FROM WEST AZERBAIJAN PROVINCE, IRAN

*KH Hazrati Tappeh*<sup>1</sup>, Ph.D; *H Mohammedzadeh*<sup>2</sup>, M.S.;  
*A Mohammadi*<sup>3</sup>, D.V.M.; *MH Yousefi*<sup>4</sup>, M.D.

### Abstract

**Introduction :** *Isosporiasis is made up by replacing of Isospora belli at the intestine spectine specially at the last part of duodenum and the first part of jejunum, Its symptoms are acute diarrhea, total weakness and loss of weight. Although adults and children can also be affected by the parasite but occurrence of symptoms are mostly at the immunologically defecied persons, particularly these who are affected by AIDS. Diagnoses of this opportunist protozoa parasit is made by the appearance of its oocysts in the patiants feces.*

**Clinical Data :** *In the west Azarbayjan, no case of Isospora belli was recorded except one which is poing to be reported here. In this report, the case is a fifty seven years of ago male patiant which had a car accident 1.5 years ago he was hospitalized for about 6 months during which he has a very severe diarrhea by which he has lost weight about 20 Kg. Psychologically, the patient is very disappointed and weak. The patients*

---

1- Assistant professor of Parasitology, Urmia University of medical Sciences

2- Instructor of Parasitology, Urmia University of medical Sciences

3- Laboratory Technician of Parasitology Department, Urmia University of medical Sciences

4- Assistant professor of Medicine, Urmia University of medical Sciences

*serum was evaluated according to biochemical routine test and also it was studied by different serological methods. To diagnose the parasite, the patients feces was studied according to methods of direct examination of the stool or may be detected in concentrates for two sequent days. Observing the oocyst was approved by modified acid-fast staining. The patient, after diagnosing the disease, was treated specifically, and recovered within one week.*

**Key words:** *Isospora belli, Immunodeficient, Diarrhea*

**Address:** *Department of Parasitology, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran*

**Source :** *UMJ 2001; 12(3): 288 - 295. ISSN: 1027-3727*