

آندوسکوپي جسد يخزده مربوط به دوره نوسنگي¹

و تشخیص تخم تريکيوريس تريکيور

(۳۲۰۰ - ۳۲۰۰ سال قبل از ميلاد مسيح)

ترجمه از: دکتر سهيلا روحاني*

آسان می‌کند. آپاندیسیت ایجاد شده توسط این کرم به کرات گزارش شده است. ادم رکتوم که در اثر وارد شدن تعداد زيادری کرم در این ناحیه ایجاد می‌شود می‌تواند سبب ساز پرولاپس رکتوم باشد. با تکنیک رادیولوژی و تپ محاسبه شده است که روزانه در برابر هر کرم به اندازه ۰/۰۰۵ میلی‌لیتر خون به هدر می‌رود. در بچه‌ها، عفونت‌های ایجاد شده با ۲۰۰ کرم یا بیشتر، ممکن است دیسانتری مزمن، آنمی شدید و ائوزینوفیلی متوسط ایجاد کند و نیز، باعث تأخیر در رشد شود. به طور کلی، عفونت‌های شدید یا شکم درد، اسهال خونی و موکوییدی، بیچش (Tenesmus)، از دست دادن وزن بدن و ضعف مشخص می‌شود.^(۳) در بعضی مواقع، تريکيوريزيس شباهت به بیماری التهابی روده دارد اما برخلاف آن به آسانی قابل درمان است.^(۷) تشخیص با یافتن تخم‌های این کرم در مدفوع امکان‌پذیر است. تخم‌ها، قهوه‌ای رنگ و لیمویی شکل، همراه با دو برجستگی شفاف در دو قطب هستند که اندازه آنها ۲۲ × ۵۲ میکرون است. در صورت لزوم، به ویژه در آلودگی‌های خفیف، استفاده از روش‌های تغلیظی ضروری است. گاهی کرم‌ها در مدفوع دیده می‌شوند و زمانی نیز با استفاده از سیکمونیدوسکوپ، کرم‌های آویزان شده از جدار کولون قابل رؤیت اند.^(۲) عفونت ایجاد شده توسط این کرم باید از کولیت آمیبی، بیماری‌های التهابی روده، سندروم روده تحریک‌پذیر (Irritable Bowel Syndrome)، عدم تحمل گلوکز، تنیازیس و سایر عفونت‌ها متمایز شود. کرم‌های دفع شده از رکتوم باید از کرم آنتروبیوس و رمیکولاریس و بندهای کرم‌های نواری تفکیک شوند.^(۱) بهترین دارو میندازول (Mebendazole) است که نسبتاً روی تريکيوريس مؤثر است. در حدود دو سوم افراد آلوده با دوز ۱۰۰ میلی‌گرم، دوبار در روز و به مدت ۴ روز (برای کودکان و هم بزرگسالان) درمان می‌شوند. بقیه افراد نیز در حدود ۹۰ درصد کاهش تخم را نشان می‌دهند. گزارش شده است که با تجویز این دارو با دوز ۱۰۰ میلی‌گرم، دوبار در روز و به مدت ۶ روز، ۸۸ درصد بچه‌های آفریقایی با آلودگی شدید درمان شده‌اند. بعد از دو دوز دارو و تجویز آن با همین روش، تمام بیماران درمان شده‌اند. در بیماران اسهالی لوپرامیدیدروکلراید (Imodium Hydrochloride) با نام تجاری ایمودیوم (Imodium) ممکن است با افزایش زمان تماس بین دارو و انگل به درمان کمک کند.^(۳)

مقدمه و کلیاتی راجع به تريکيوريس تريکيور:

گزارش حاضر که از مجله Parasitology Today (1996) نقل شده است، باستان‌شناسی تخم تريکيوريس تريکيور (مربوط به ۵۳۰۰ - ۵۲۰۰ سال قبل) را بیان می‌کند و کارایی و ارزش آندوسکوپ را در شناسایی تخم این انگل در یک جسد يخزده نشان می‌دهد.

این انگل که به نام کرم شلاقی (Whip Worm) و تريکوسفال (Trichocephale) نیز معروف است، از نماتودهای شایع دستگاه گوارش در نواحی گرمسیری است.^(۱) شیوع و شدت آن بسیار متغیر است و بستگی به سطح بهداشت و بهسازی محیط دارد. در مناطقی که دفع مدفوع در خاک صورت می‌گیرد و یا از مدفوع انسان برای باروری خاک استفاده می‌شود میزان شیوع آن بالا یعنی بین ۵۰ تا ۸۰ درصد است.^(۳) آلودگی در تمام سنین دیده می‌شود، اما عفونت در بچه‌ها شایعتر و شدیدتر است.^(۱)

سازمان بهداشت جهانی (W.H.O.) تعداد افراد مبتلا به این انگل را در دنیا بین ۵۰۰ تا ۸۰۰ میلیون نفر برآورد کرده است.^(۴) انتشار این انگل اغلب با آسکاریس منطبق است.^(۵) و گاهی همراه با آن آتامبا (Entamoeba) و کرم‌های قلابدار (Hook Worm) نیز دیده می‌شوند.^(۴)

در نواحی معتدل، در مؤسسات مخصوص عقب‌ماندگان ذهنی (Mentally Retarded) به ویژه در افرادی که عادت به خاک‌خواری و کثافت‌خواری دارند، این آلودگی به کرات گزارش شده است.^(۶)

آلودگی خفیف معمولاً بدون علامت (آسمپتوماتیک) است. اما آلودگی‌های شدید به طور مشخصی باعث تحریک‌پذیری و التهاب روده بزرگ می‌شوند.^(۱) تريکيوريس اساساً در سکوم زندگی می‌کند، اما در آپاندیس و ایلئوم انتهایی نیز دیده شده است و در افراد با آلودگی شدید، کرم‌ها در سراسر کولون و رکتوم منتشر هستند. کرم‌های بالغ با انتهایی قدیمی نازک خود، وارد سلول‌های مخاطی در این نواحی می‌شوند. معمولاً آسیب وارده به مخاط روده بسیار جزئی است، مگر زمانی که فرد با تعداد زیادی کرم آلوده شده باشد. برخی از محققان باور دارند که سوراخ شدن روده توسط این کرم‌ها تهاجم باکتری‌ها را به مخاط روده

I - Neolithic

گفتنی است که کمتر آندوسکوپستی در ایران این کرم را در کولونوسکپی ندیده است. طول کرم در حدود ۳ سانتیمتر است و کرم اغلب سر خود را به داخل مخاط فرو می‌کند و نمایی معلق دارد.

کشف جسد یخ‌زده و تشخیص تخم تریکیورس تریکیورا

در سپتامبر ۱۹۹۱، طی یک کشف کاملاً استثنایی، جسد یخ‌زده انسانی در یک یخچال طبیعی در کوه‌های استال آلپ (Ötztal Alps) در ارتفاع ۳۲۰۰ متری شمال ایتالیا و به فاصله کمتر از ۱۰۰ متر تا مرز اتریش پیدا شد. این جسد مومیایی که به مرد یخی سیمیلان (Ice Man from the Similaun) یا مومیایی هاوزسلبجوک (The Mummy from the Hauslabjoch) معروف شده در هنگام مرگ فردی ۲۵ تا ۳۰ ساله (احتمالاً ۴۰ ساله) بوده است. رادیو کربن با تکنیک AMS (Accelerator Mass Spectrometry) زمان مرگ این فرد را در حدود ۵۲۰۰ تا ۵۳۰۰ سال پیش نشان داد. این شخص به دلایل ناشناخته‌ای (به عنوان شکارچی، چوپان، کاشف، هیئت اعزامی مذهبی یا احتمالاً پناهنده) به این ارتفاع رسیده است. این واقعه، احتمالاً در ماه سپتامبر یا اکتبر و در فصل پاییز رخ داده و احتمالاً خستگی و زجر ناشی از شکستگی دنده‌ها باعث افتادن، یخ‌زدگی و مرگ او شده است. احتمالاً در زمان مرگ این شخص بارش برف (برف شل) آغاز می‌شود و برف‌های شل و آبکی که هوا به آن قابل نفوذ بوده است بدنش را می‌پوشاند. وضعیت جوی و نحوه پوشش برف طوری بوده است که جسد حالت لیوفیلیزه به خود می‌گیرد و دزه‌دراسته می‌شود، به طوری که در اثر عوامل جوی حالت مومیایی پیدا می‌کند. این مومیایی در شکاف یخچال‌ها (طوری که حرکت یخچال‌های طبیعی بر او اثری نگذارند) در زیر برف زمانی در حدود ۵۰۰۰ سال پوشیده باقی می‌ماند و به تازگی که یخچال‌ها شروع به آب شدن کرده‌اند بعد از ۵۲۰۰ سال رخ می‌نماید و به اصطلاح کشف می‌شود. وجود این مومیایی، نتیجه زنجیره حیرت‌آوری از رویدادهایی با منشأ شناخته شده است و در واقع می‌توان آن را کشفی منحصر به فرد شمرد. جسد مرد یخی به بخش آناتومی دانشگاه اینسبروک (University of Innsbruck) منتقل می‌شود و در شرایطی مشابه همان یخچال‌های طبیعی نگهداری می‌شود.

چه یافته‌هایی از این مومیایی به دست آمده است؟

در مارچ ۱۹۹۲، بر روی سطح بدن مومیایی بررسی‌های انگل‌شناسی انجام شد ولی هیچ آثاری از انگل‌های خارجی به دست نیامد.^(۸) در سال ۱۹۹۳، پروفیسور پلاتزر (W. Platzer) سرپرست مؤسسه آناتومی و مسئول نگهداری این مومیایی پیشنهاد کرد که نمونه‌های کوچکی از قسمت‌های مختلف این جسد به خصوص قسمت‌هایی از رکتوم تهیه شود. به علت آلودگی شدید این ناحیه و این که تمایز بین کثافات خارجی و گل و لای و محتویات روده امکان‌پذیر نبود، نمونه‌ها در محلول SAF (سدیم استات، استیک اسید، فرمالین) تثبیت شد و بغداد

سانتریفوز، برای تشخیص انگل‌ها، مورد آزمایش قرار گرفت. مشاهده تخم تریکیورس در این نمونه‌ها شگفت‌انگیز بود اما به دلیل این که ناحیه آسیب دیده با کثافات خارجی آلوده بود، تشخیص اطمینان‌آمیز گونه تخم، امکان‌پذیر نبود و به خصوص تمیز دادن آن از مواد دفعی حیوانات موجود در آب‌های ذوب شده یخچال‌های طبیعی غیر ممکن به نظر می‌رسید. (بعضی از پستانداران در این ناحیه به گونه‌های متعددی از کرم‌های شلاقی آلوده هستند که تخم آنها اغلب مشابه تخم‌های تریکیورس تریکیورا است)

در سال ۱۹۹۴، اولین نمونه‌ها از محتویات کولون جسد یخ‌زده با آندوسکوپ پیشرفته تی تان (Titan Endoscope) به دست آمد. سپس نمونه‌ها به ثابت کننده SAF منتقل شد و بعد از رسوب دادن نمونه‌ها، بخشی از آنها به طور میکروسکوپی مورد آزمایش قرار گرفت. در میان ذرات مختلفی که اغلب منشاء گیاهی داشتند، تعداد بی‌شماری تخم تریکیورس تریکیورا مشاهده می‌شد. به این ترتیب، وجود قدیمی‌ترین مورد آلودگی کرم‌های شلاقی مربوط به انسان دوره نوسنگی به اثبات رسید. غیر از این مورد، نمونه دیگر مربوط به سنگواره‌های مواد دفعی یک جسد کشف شده در برزیل است که قدمت آن به (120 ± 1540) سال قبل از میلاد مسیح می‌رسد.^(۱۰۹)

کمترین نتیجه به دست آمده از این مطالعه که با تعداد زیادی نمونه انجام گرفت، این بود که نشان داد تریکیورس تریکیورا، از دیرباز انگل نسبتاً شایعی در بین ساکنین کوه‌های آلپ بوده است.

آزمایش‌های انگل‌شناسی نمونه‌های به دست آمده از کولون این جسد یخ زده همچنان ادامه دارد. نمونه‌هایی از دیگر اندام‌ها نیز در محلول نیستروژن ذخیره شده است. این نمونه‌ها به ویژه با PCR (Polymerase Chain Reaction) و همچنین برای تشخیص آنتی‌بادی‌ها بر ضد انگل‌ها، مورد تحقیق و بررسی قرار خواهد گرفت.^(۸)

* - استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

References:

- 1- Gold Smith and Heyneman, Tropical Medicine and Parasitology Prentice, Hall International Inc., 1989; : 375-378
- 2- Muller R. and Baker J.R. , Medical Parasitology, J.B.Lippin Coll Company Phil., 1990; : 99-100
- 3- Markell , Voge, John, Medical Parasitology, W.B.Sanders, Phil., 1992; :284-286
- 4- Joklik, Willett, Amos, Wilfert, Zinssor Microbiology Appleton & Lange, 1992; : 1190
- 5- Neva and Brown, Basic Clinical Parasitology, Prentice Hall International Inc. , 1994; : 120-123
- 6- Warren and Mahmoud, Tropical and Geographical Medicine, MC Grow-Hill NewYork., 1990; : 399-403
- 7- Cooper ES and Bundy DAP. (1988), Trichuris is not Trival, Parasitol.Today., 1988 ; 4 : 301-306
- 8- Aspöck, Auer, Picher. Trichuris Trichura Eggs in the Neolithic Glacier Mummy From the Alps, Parasitology Today.1996 ; 12: 7
- 9- Aspöck, Flamm, Picher, Zbl, Bakt. Hyg. 1Abt, Orig, 1973; A 223 : 549-559
- 10- Aspöck, et al. Milt, Anthropol. Ges. Wein, 1974 ; 103 : 41-47