

## اهمیت انجام اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال در بیماری لارو مهاجر احشایی

دکتر عیسی نشاندار اصلی\*

### خلاصه

اخیراً بیماری انگلی لارو مهاجر احشایی (توکسوکاریازیس) در استانهای شمالی شیوع چشمگیری پیدا نموده است. تعداد ۸ نفر از این بیماران که همگی یا ساکن شمال کشور بوده و یا مسافرتی به شمال داشته‌اند و به سبب تب خفیف، بیحالی، ضعف، بی‌اشتهایی، کاهش وزن و درد زیر دنده‌ای راست همراه با ائوزینوفیلی بالا (بالا تر از ۲۰ درصد) و در یک مورد آنزیم‌های مُخل کبدی در مرکز پزشکی آیت‌اله طالقانی تحت بررسی - و از جمله اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال - قرار گرفتند که در تمام آنها نمای غیرطبیعی به صورت یک یا چند کانون - که فعالیت آنها کاهش پیدا کرده بود - مشاهده شد و این در حالی بود که سونوگرافی کبد همه آنان طبیعی با اکوژنیسته یکنواخت بوده است. این موضوع از دو جهت اهمیت انجام اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال را در بیماران مشکوک به توکسوکاریازیس روشن می‌سازد: اول آنکه گرفتاری گرانولومی کبد را علیرغم سونوگرافی و آنزیم‌های طبیعی کبد، آشکار می‌نماید؛ و از طرفی، نظر به اینکه این ضایعات گرانولومی برای مدت طولانی، حتی پس از بهبودی علایم، در کبد باقی خواهد ماند (۱، ۲، ۳) اگر در آینده این بیماران به عللی دیگر مثلاً جستجوی متاستاز تحت اسکن کبد قرار گیرند ممکن است گرفتاری کبدی آنان متاستاز تلقی گردد. بنابراین بهتر است همه این بیماران در زمان ابتلا، یک اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال به عنوان پایه داشته باشند.

مقدمه

لارو مهاجر احشایی یک عفونت انگلی است. تخم عامل آن به نام توکسوکارا کانیس (*Toxocara Canis*) از طریق مدفوع سگ و گربه منتقل می‌شود و سپس لارو بعد از عبور از دیواره روده از طریق خون به کبد - که بیشترین محل اقامت دایم آن می‌باشد - و ریه می‌رود و بعد از آن وارد جریان عمومی خون می‌شود. پس از جایگزین شدن این لارو در عضو یا اعضای مختلف، دوره زندگی آن ناتمام می‌ماند و در محل عارضه سبب تشکیل گرانولوم می‌گردد (۲، ۳). معمولاً بیماری با اتوزینوفیلی بالا، بدون هیچ‌گونه علائم بالینی بروز می‌کند و در افرادی که نشانه‌های بالینی تظاهر می‌کند اغلب به صورت تب، بیحالی و لمس دردناک زیر دنده‌ای راست می‌باشد (۲، ۳).

تشخیص بیماری با تکه برداری و دیدن لارو قطعی می‌گردد (۲، ۳)؛ مع‌هذا، با مثبت بودن آزمایش سرم شناختی همراه با علائم بالینی احتمال بیماری با ظن قوی مطرح می‌گردد. اخیراً این بیماری در شهرهای شمالی شیوع چشمگیری یافته و بیشتر بیماران مورد بررسی با دل درد، تب، بی‌اشتهایی و ضعف مراجعه می‌کردند. که علاوه بر انجام مطالعات آزمایشگاهی برای بررسی وضعیت رفتاری گرانولومی کبد، اسکن ایزوتوپیک و سونوگرافی کبد و طحال نیز در مورد آنان انجام شد.

ماده پرتوزایی که برای اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال بکار می‌رود ( $^{99m}\text{Tc}$  - تکنزیوم سولفور کلوئید) توسط سلولهای رتیکولاندوتلیال (سلولهای کوپفر) گرفته می‌شود (۸ و ۹). توزیع این ماده در کبد با میزان جریان خون، تعداد و عملکرد باخته‌های کوپفر بستگی دارد و بنابراین، جایگزینی هر نوع بافت

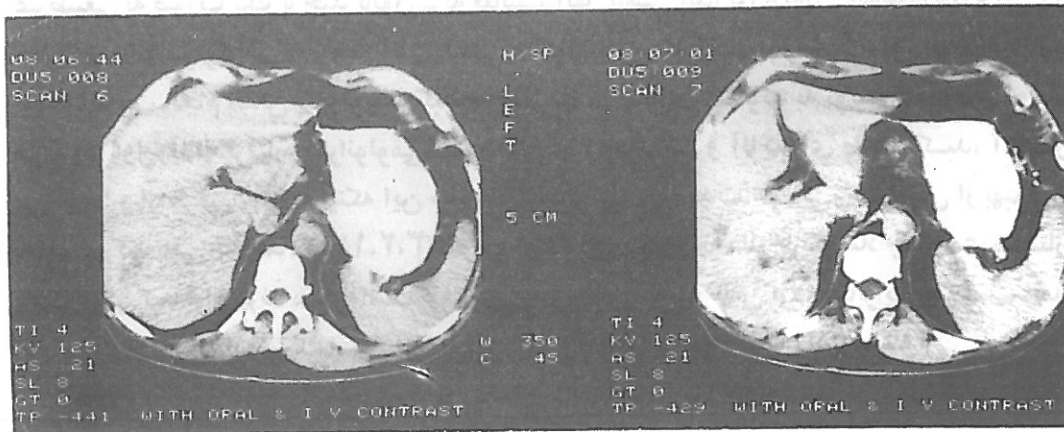
غیرطبیعی، از جمله گرانولوم، برداشت کبدی این دارو را در آن محل مختل نموده و باعث کاهش اکتیویته در نمای اسکن خواهد شد (۷-۹). در حالی که در سونوگرافی آنچه باعث تمایز ضایعه آسیب شناختی از بافتهای طبیعی می‌گردد اختلاف اکوی آنهاست؛ و از آنجا که بعضی از بافتهای غیرطبیعی - از جمله گرانولوم - غالباً اکویی همانند بافت طبیعی (ایزوآکوپیک) عرضه می‌کنند (۶ و ۷) تشخیص آنها مقدور نخواهد بود.

این مطالعه برای اولین بار اهمیت انجام اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال را برای بررسی رفتاری گرانولومی کبد در بیماری لارو مهاجر احشایی و توانایی آنرا - در مقایسه با سونوگرافی - مشخص می‌کند.

روش کار

۱۵-۲۰ دقیقه پس از تزریق درون سیاهرگی ۳-۴ میلی کوری  $^{99m}\text{Tc}$  تکنزیوم سولفور کلوئید اسکن کبد و طحال در نماهای مختلف: قدامی، مایل قدامی راست، خلفی، طرفی راست و چپ به عمل آمد. بدین منظور از دستگاه گاما کامرای Picker-Dyna 5 و کولیماتور کم انرژی با سوراخهای موازی استفاده شد. متأسفانه به علت عدم دسترسی به همه بیماران، تنها در یک مورد، سه ماه پس از درمان اسکن مجدداً تکرار شد. در تمام بیماران سونوگرافی کبد و طحال و در یک مورد سی تی اسکن شکم به عمل آمد.

همانطور که در جدول آمده است ۱۰ بیمار با اتوزینوفیلی بالا (بالا تر از ۲۰ درصد) تحت بررسی و اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال قرار گرفتند. آزمایش سرولوژی توکسوکارا در ۸ نفر مثبت و در ۲ نفر منفی بود. آنزیم‌های کبدی در یک بیمار افزایش



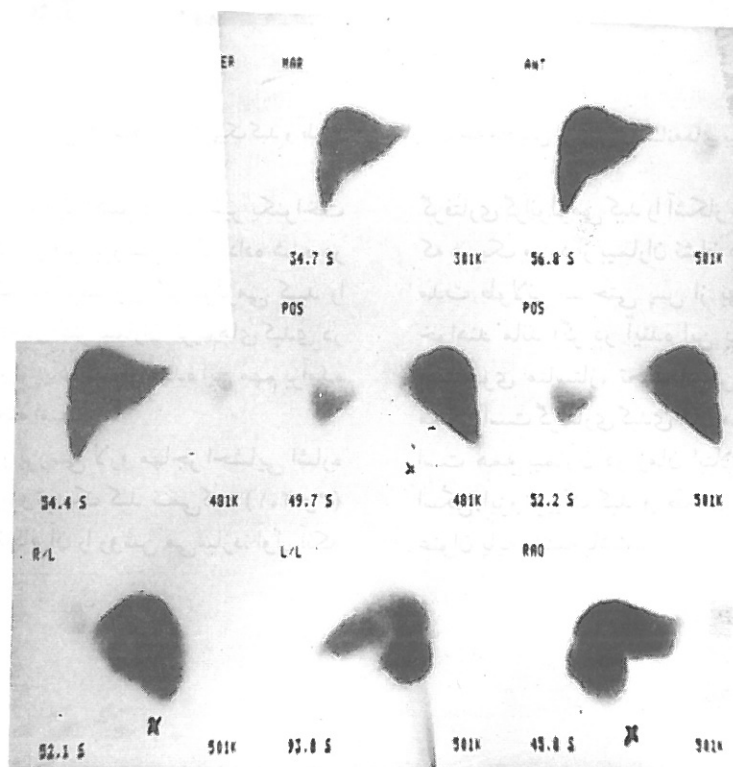
شکل ۱) نمای سی تی اسکن شکم (از ناحیه کبد) در بیمار اول در زمان تشخیص بیماری

ولی همان‌گونه که در شکل ۲ نشان داده می‌شود اسکن ایزوتوپیک ضایعات متعدد کبدی را در این بیماری مشخص نمود. در همان بیمار سه ماه پس از بهبودی علایم بالینی اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال تکرار گردید که ضایعاتی مشابه اسکن قبلی، با تغییر مختصر در اندازه آنها مشاهده گردید (شکل ۳).

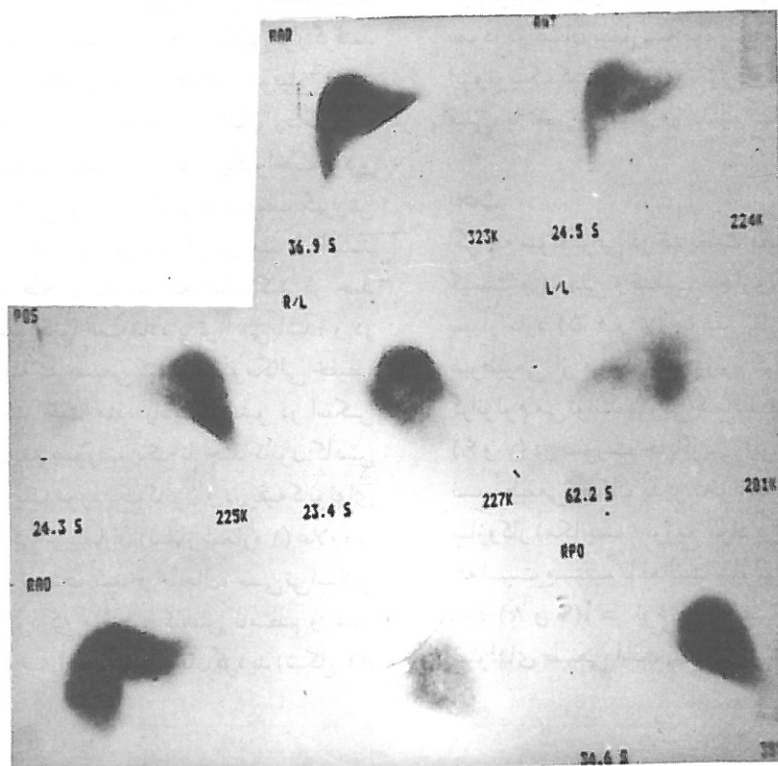
#### بحث

اگر چه سونوگرافی در ضایعات فضاگیر کبدی - از قبیل تومور، کیست و بررسی وضعیت مجاری صفراوی - ارزش تشخیصی بسیار دارد (۵، ۶ و ۷) مع‌هذا نظر به اینکه بعضی از بافتهای غیرطبیعی از قبیل بافت رژنره کبدی، بافتهای انفیلتراتیو و گرانولوم می‌توانند اکویی همانند بافت طبیعی کبد داشته باشند (۶ و ۷) در صورت جایگزینی این بافتها در کبد، تشخیص آن از نسج طبیعی امکان پذیر نخواهد بود. در حالی که با توجه به سازوکار (مکانیسم) توزیع مواد پرتوزا در اسکن ایزوتوپیک کبد که نسبت مستقیم با فعالیت سلولهای کوپقر و میزان جریان خون دارد (۸ و ۹)، هر نوع بافت غیرطبیعی - به علت آنکه فاقد سلولهای طبیعی است - نمی‌تواند ماده رادیو اکتیو را برداشت

متوسط داشت و در بقیه به میزان طبیعی بود. ۸ بیمار با آزمایش سرولوژی مثبت با توجه به علایم بالینی به عنوان مبتلایان به بیماری لارو مهاجر احشایی تحت درمان ضد انگلی قرار گرفتند و ۲ نفر دیگر به منظور جستجوی علل دیگر ائوزینوفیلی تحت بررسی قرار گرفته و بیماری توکسوکازا در آنان رد گردید. سونوگرافی کبد همگی بیماران طبیعی با اکوی یکنواخت بود و در یک مورد درشت طحالی (اسپلنومگالی) خفیف گزارش گردید. ولی در ۸ بیمار که آزمایش سرولوژی مثبت داشتند اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال نشان داد که اندازه کبد در حد طبیعی همراه با توزیع غیریکنواخت ماده پرتوزا می‌باشد؛ و در یک مورد نیز علاوه بر یافته غیرطبیعی کبد، اسپلنومگالی خفیف دیده شد. توزیع غیر یکنواخت ماده رادیو اکتیو در اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال به صورت یک تا چند کانون کاهش اکتیویتی تظاهر نمود. در یک مورد یک کانون و در بقیه کانونهای متعدد دیده شد. تنها در یکی از بیماران (بیمار شماره ۱) علاوه بر سونوگرافی و اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال، سی‌تی اسکن شکم نیز به عمل آمده بود که مختصر کاهش نامنظم و غیر متمرکز دانسیته در عمق لوب راست کبد نمایان گردید (شکل ۱)؛



شکل ۲) اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال در بیمار اول هنگام تشخیص بیماری



شکل ۳) اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال در بیمار اول سه ماه پس از بهبودی نشانه‌های بیماری

گرفتاری گرانولومی کبد را آشکار می‌سازد؛ و از طرفی همان‌طور که در یک مورد از بیماران نشان داده شد، چون گرانولوم‌ها برای مدت طولانی - حتی پس از بهبودی علایم - در کبد باقی خواهند ماند اگر در آینده این بیماران به عللی دیگر، مثلاً جستجوی متاستاز، تحت اسکن ایزوتوپیک کبد قرار گیرند، ممکن است گرفتاری کبدی آنان متاستاز تلقی گردد. بنابراین بهتر است همه بیماران در زمان ابتلا به لارو مهاجر احشایی یک اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال برای مطالعه وضعیت کبد به عنوان پایه داشته باشند.

نماید و در نتیجه، انتشار ماده رادیو اکتیو در کبد غیر یکنواخت خواهد بود. و همان‌طور که در این بررسی نشان داده شده در حالی که سونوگرافی نتوانسته گرفتاری گرانولومی کبد را مشخص نماید و به رغم آنکه در اکثر بیماران آنزیم‌های کبدی در حال طبیعی بوده اسکن ایزوتوپیک کبد از عهده این مهم برآمده و درگیری کبد را آشکار ساخته است.

اگر چه کتابهای مرجع در بررسی لارو مهاجر احشایی اشاره مشخصی به انجام اسکن ایزوتوپیک کبد نمی‌کند (۲، ۱ و ۳) مع‌هذا این مطالعه اهمیت انجام آن را روشن می‌سازد: اول آنکه

جدول مقایسه‌ای آزمون‌ها و تصویرنگاری در ۱۰ بیمار با انوزینوفیلی بالا

شماره بیماران	جنس / سن (سال)	آزمایش‌های کبدی	آزمایش سرولوژی توکسوکارا	نتیجه سونوگرافی کبد و طحال	نتیجه اسکن ایزوتوپیک کبد و طحال	نتیجه سی تی اسکن شکم
۱	مرد / ۵۹	افزایش متوسط	مثبت	طبیعی	نواحی متعدد کاهش اکتیویته در کبد	مختصر کاهش نامنظم و غیرمترکز دانسیته در عمق لوب لوب راست کبد
۲	مرد / ۳۴	طبیعی	مثبت	اسپلنومگالی خفیف	نواحی متعدد کاهش اکتیویته در کبد و اسپلنومگالی خفیف	-
۳	مرد / ۶	طبیعی	مثبت	طبیعی	نواحی متعدد کاهش اکتیویته در کبد	-
۴	زن / ۴۲	طبیعی	مثبت	طبیعی	نواحی متعدد کاهش اکتیویته در کبد	-
۵	زن / ۵۶	طبیعی	مثبت	طبیعی	نواحی متعدد کاهش اکتیویته در کبد	-
۶	زن / ۱۷	طبیعی	مثبت	طبیعی	نواحی متعدد کاهش اکتیویته در کبد	-
۷	زن / ۳۶	طبیعی	مثبت	طبیعی	نواحی متعدد کاهش اکتیویته در کبد	-
۸	زن / ۵۲	طبیعی	مثبت	طبیعی	یک ناحیه کاهش اکتیویته در کبد	-
۹	زن / ۶۲	طبیعی	منفی	طبیعی	طبیعی	-
۱۰	زن / ۶۰	طبیعی	منفی	طبیعی	طبیعی	-

### مراجع

- 1) Mandell Douglas Bennett: Principles and practice of infectious disease. 1584-1585, 1985
- 2) Paul D, Hoeprich: Infectious disease. 764-765, 1983
- 3) Braude: Infectious diseases and medical microbiology. 1540-1542, 1986
- 4) Edward Berk DSC: Bockus Gastroenterology. 508-515-516, 526-527, 3195-3196, 1985
- 5) Sheila Sherlock: Disease of the liver and biliary system. 55-56, 1985
- 6) Keith C, Hayden JR, Leonard E, Swischuk: Pediatric Ultrasonography. 180-181, 1987
- 7) Alexander R, Margulis H, Joachim Burhenne: Alimentary tract Radiology. 1396-1397, 1479-1490, 1983
- 8) Leonard M, Freeman MD: Freeman and Johnson's clinical Radionuclide imaging. 835-878, 1984
- 9) Harbert J, Fernando A, Rocha G: Textbook of nuclear medicine clinical application. 245-277, 1984