

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## تصویربرداری تشخیصی در بیماری‌های انگلی

موريس سى. حداد؛ محمد اى. عبدالباقي؛ جان سى. تميز

ترجمه:

دکتر حسن برجی  
استاد دانشگاه فردوسی مشهد  
افسانه دولتخواه

Haddad, Maurice C.	حداد، موریس سی.	سرشناسه:
تصویربرداری تشخیصی در بیماری‌های انگلی / اوپرستار [موریس سی. حداد، محمد ای. عبدالباقی، جان سی. تمراز؛ ترجمه حسن برجی، افسانه دولتخواه؛ ویراستار علمی علی میرشاهی. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، انتشارات، ۱۴۰۲. ۲۷۲ ص.: مصور، جدول. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد؛ ۸۷۴.	عنوان و نام پدیدآور:	مشخصات نشر:
ISBN: 978-964-386-568-9	وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا.	مشخصات ظاهری:
Imaging of parasitic diseases, c2008.	عنوان اصلی:	فروست:
Parasitic diseases	کتابنامه. نمایه.	شایک:
Diagnosis, Radioscopic	بیماری‌های انگلی	یادداشت:
Abd El Bagi, Mohamed E.	تشخیص پرتوبینی	یادداشت:
Tamraz, J. C. (Jean Claude), 1954-	عبدالباقی، محمد	موضوع:
	تمراز، جین کلود، ۱۹۵۴ - م.	شناسه افزوده:
	برجی، حسن، ۱۳۵۳ -، مترجم	شناسه افزوده:
	دولت‌خواه، افسانه، ۱۳۴۴ -، مترجم	شناسه افزوده:
	میرشاهی، علی، ۱۳۵۸ - ویراستار	شناسه افزوده:
	دانشگاه فردوسی مشهد، انتشارات.	شناسه افزوده:
	RC۱۱۹	رده‌بندی کنگره:
	۶۱۶/۹۶	رده‌بندی دیویی:
	۹۲۳۹۱۱۹	شماره کتابشناسی ملی:

### تصویربرداری تشخیصی در بیماری‌های انگلی

پدیدآورندگان: موریس سی. حداد؛ محمد ای. عبدالباقی؛ جان سی. تمراز  
ترجمه: دکتر حسن برجی؛ افسانه دولتخواه  
ویراستار علمی: دکتر علی میرشاهی  
ویراستار ادبی: هانیه اسدپور فعال مشهد  
مشخصات: وزیری، ۱۵۰ نسخه، چاپ اول، تابستان ۱۴۰۲  
چاپ و صحافی: چاپخانه دقت  
بها: ۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال  
حق چاپ برای انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد محفوظ است.



انتشارات  
۸۷۴

#### مراکز پخش:

فروشگاه و نمایشگاه کتاب پردیس: مشهد، میدان آزادی، دانشگاه فردوسی مشهد، جنب سلف یاس  
تلفن: ۳۸۸۰۲۶۶۶ - ۳۸۸۳۳۷۲۷ (۰۵۱)  
مؤسسه کتابیران: تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، بین روانمهر و وحید نظری، بن‌بست  
گشتاسب، پلاک ۸ تلفن: ۶۶۴۸۴۷۱۵ (۰۲۱)  
مؤسسه دانشوران: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت) نبش خیابان نظری، شماره ۱۴۲  
تلفکس: ۶۶۴۰۰۲۲۰ - ۶۶۴۰۰۱۴۴ (۰۲۱)

<http://press.um.ac.ir>

Email: [press@um.ac.ir](mailto:press@um.ac.ir)

تقدیم به همسر عزیزم

و فرزندان دلبندم، سینا و سارینا

press.um.ac.ir

**press.um.ac.ir**

## فهرست مطالب

۹	مقدمه مترجمان.....
۱۱	مقدمه.....
۱۲	پیشگفتار.....
۱۳	فصل ۱. مقدمه.....
۱۳	۱-۱ تعریف بیماری انگلی.....
۱۳	۲-۱ طبقه‌بندی انگل‌ها.....
۱۳	۳-۱ روش‌های انتقال.....
۱۳	۴-۱ جنبه‌های بالینی.....
۱۷	۵-۱ تشخیص.....
۱۷	۶-۱ پیشگیری و درمان.....
۱۸	منابع.....
۱۹	فصل ۲. تصویربرداری تشخیصی از بیماری‌های انگلی سیستم عصبی مرکزی.....
۱۹	۱-۲ مقدمه.....
۲۰	۲-۲ تک‌یاخته‌ها.....
۳۰	۳-۲ کرم‌های گرد (نماتودها).....
۳۷	۴-۲ کرم‌های پهن (سستودها).....
۵۱	۵-۲ کرم‌ها - فلوک‌ها (ترماتودها).....
۵۵	۶-۲ نتیجه‌گیری.....
۵۶	منابع.....
۶۱	فصل ۳. تصویربرداری بیماری‌های انگلی توراکی.....
۶۱	۱-۳ مقدمه.....

۶۱	۲-۳ تک یاخته‌ها.....
۷۶	۳-۳ نماتودها (کرم‌های گرد).....
۸۷	۴-۳ سستودها (کرم‌های پهن).....
۱۰۰	۵-۳ ترما تودها (فلوک‌ها).....
۱۰۷	۶-۳ بند پایان - پنتاستومیازیس.....
۱۰۷	۷-۳ پنومونی ائوزینوفیلی/انفیلتراسیون همراه با ائوزینوفیلی/بیماری‌های ریوی ائوزینوفیلی.....
۱۰۸	۸-۳ نتیجه گیری.....
۱۰۹	منابع.....

**فصل ۴. تصویربرداری از بیماری‌های انگلی دستگاه گوارش..... ۱۱۹**

۱۱۹	۱-۴ مقدمه.....
۱۲۱	۲-۴ تاریخچه انگل‌های دستگاه گوارش.....
۱۲۲	۳-۴ شیوع انگل‌های دستگاه گوارش.....
۱۲۴	۴-۴ تأثیر انگل‌های دستگاه گوارش.....
۱۲۵	۵-۴ تظاهرات بالینی.....
۱۲۶	۶-۴ تشخیص انگل‌های دستگاه گوارش.....
۱۲۶	۷-۴ تک یاخته‌ها.....
۱۳۶	۸-۴ نماتودها (کرم‌ها «کرم‌های گرد»).....
۱۴۱	۹-۴ سستودها (کرم‌ها- «کرم‌های پهن»).....
۱۴۶	۱۰-۴ ترما تودها (کرم‌ها - فلوک).....
۱۵۲	۱۱-۴ بند پایان.....
۱۵۳	۱۲-۴ شکم حاد ناشی از انگل.....
۱۵۵	۱۳-۴ انگل‌های دستگاه گوارش در میزبانان با کاهش ایمنی.....
۱۵۵	۱۴-۴ گاستروآنتریت ائوزینوفیل ایدیوپاتیک.....
۱۵۶	۱۵-۴ نتیجه گیری.....
۱۵۷	منابع.....

**فصل ۵. تصویربرداری از بیماری‌های انگلی دستگاه گوارش، پانکراس و طحال..... ۱۶۳**

۱-۵	مقدمه.....	۱۶۳
۲-۵	تک‌یاخته‌ها.....	۱۶۳
۳-۵	کرم‌ها - کرم‌های گرد (نماتودها).....	۱۷۴
۴-۵	کرم‌ها - کرم‌های نواری (سستودها).....	۱۸۱
۵-۵	کرم‌ها - فلوک‌ها (ترماتودها).....	۱۹۰
۶-۵	بند پایان.....	۱۹۶
۷-۵	درگیری کبد در سندرم هایپراتوزینوفیلی.....	۱۹۷
۸-۵	نتیجه‌گیری.....	۱۹۹
۲۰۰	منابع.....	۲۰۰

**فصل ۶. تصویربرداری از بیماری‌های انگلی سیستم ادراری تناسلی..... ۲۰۵**

۱-۶	مقدمه.....	۲۰۵
۲-۶	تک‌یاخته‌ها.....	۲۰۵
۳-۶	کرم‌ها - نماتودها (کرم‌های گرد).....	۲۰۸
۴-۶	کرم‌ها - سستودها (کرم‌های نواری).....	۲۱۳
۵-۶	کرم - ترماتودها (فلوک‌ها).....	۲۱۷
۶-۶	بند پایان.....	۲۲۶
۷-۶	اتوزینوفیلی و آسیب‌شناسی ادراری.....	۲۲۷
۸-۶	نتیجه‌گیری.....	۲۲۸
۲۲۸	منابع.....	۲۲۸

**فصل ۷. تصویربرداری از بیماری‌های انگلی سیستم عضلانی اسکلتی و بافت‌های نرم..... ۲۳۳**

۱-۷	مقدمه.....	۲۳۳
۲-۷	مسیرهای ورود به سیستم عضلانی اسکلتی.....	۲۳۴
۳-۷	تأثیر انگل‌های اسکلتی عضلانی.....	۲۳۵
۴-۷	تظاهرات بالینی.....	۲۳۷
۵-۷	روماتیسم انگلی.....	۲۳۷

۲۳۸	.....	۶-۷ کرم‌ها (نماتودها)
۲۴۷	.....	۷-۷ کرم‌ها (سستودها)
۲۵۴	.....	۸-۷ کرم‌ها (ترماتودها) - شیسستوزومیازیس
۲۵۴	.....	۹-۷ بندپایان - پنتاستومیازیس / پوروسفالوزیس
۲۵۵	.....	۱۰-۷ نتیجه‌گیری
۲۵۶	.....	منابع
۲۵۹	.....	فصل ۸. نتیجه‌گیری
۲۷۱	.....	نمایه



## مقدمه مترجمان

سپاس و ستایش خداوند دانا و علیم که جان را حکمت آموخت.

بیماری‌های انگلی به‌عنوان یک معضل جهانی همواره باید مورد توجه قرار گیرند. امروزه با وجود پیشرفت‌های حاصل‌شده در عرصه علوم و به‌خصوص علوم پزشکی و بهداشت، هنوز هم بیماری‌های انگلی به‌عنوان معضل بزرگ بهداشتی اقتصادی در اغلب کشورها به‌ویژه کشورهای در حال توسعه به‌شمار می‌آیند و این کشورها را با مشکلاتی از قبیل ازدست‌دادن نیروی انسانی، مصرف هزینه بالا جهت کنترل و ریشه‌کنی انگل‌ها مواجه کرده است. مسافرت‌های مکرر و مهاجرت جمعیت‌های انسانی از یک منطقه به منطقه دیگر جغرافیایی و تکامل انگل‌ها باعث شده است که بیماری‌های انگلی در مناطق توسعه‌یافته و در حال توسعه تهدیدی جدی محسوب شوند.

عفونت‌های انگلی علائم بسیار متنوعی را در انسان ایجاد می‌کنند. بنابراین، با توجه به میزان پراکندگی آلودگی‌های انگلی در ایران و جهان و علائم بسیار متنوع و غیراختصاصی که توسط انگل‌های مختلف ایجاد می‌گردند و با توجه به طولانی شدن فاصله زمانی بین آلودگی و ظهور علائم تشخیصی، بیشتر بیماری‌های انگلی تنها به‌وسیله معاینات فیزیکی تشخیص داده نمی‌شوند و آزمایشگاه و پاراکلینیک نقش مهمی در تشخیص عفونت ایفا می‌کنند.

تصویربرداری ابزار کارآمدی جهت تشخیص بیماری‌ها و یافتن راه درمان مناسب این بیماری‌هاست و تکنولوژی‌های نوین در زمینه تصویربرداری در تشخیص بیماری‌های مختلف نقش بیشتری را ایفا می‌کنند تا تشخیص بیماری‌ها سریع‌تر و با دقت بالاتری انجام شود. تصویربرداری این امکان را می‌دهد که با کمترین عارضه، به داخل بدن بیمار راه پیدا کنیم و از آن اطلاعات بگیریم. هم‌اینک تقریباً تشخیص اکثر بیماری‌ها بر پایه روش‌های مختلف تصویربرداری انجام می‌شود. ارائه تصویر دقیق از داخل بدن، اطلاعات زیادی را در خصوص عملکرد اندام‌های بدن در اختیار کلینیسین قرار می‌دهد و قدرت تصمیم‌گیری را جهت تشخیص بهتر و در نهایت درمان بیماری بالا می‌برد.

با توجه به طیف وسیع و پیشرفت حیرت‌انگیز این علم که از قابلیت‌های زیادی برخوردار است، وجود یک منبع فارسی که به‌صورت جامعی بتواند رادیولوژیست‌ها را در زمینه تصویربرداری بیماری‌های انگلی یاری‌رسان باشد، ضروری به‌نظر می‌رسید. با لطف و رحمت بی‌پایان ایزد منان توفیقی دست داد که به‌عنوان قطره‌ای از

اقیانوس بی‌کران، کتاب حاضر را که در زمینه تصویربرداری تشخیصی بیماری‌های انگلی است، ترجمه کنیم. در این کتاب سعی شده است مطالب منطبق با متن لاتین کتاب باشد. بدیهی است کاستی‌ها و ضعف‌های کتاب بر اهل نظر پوشیده نیست و امیدواریم با بزرگواری و عنایت خاص بر این کاستی‌ها چشم‌پوشی کنند و بنابراین رهنمودهای ارزشمند و نظریات اصلاحی رادیولوژیست‌های محترم، اساتید گران‌قدر، پژوهشگران و دانشجویان گرامی جهت بهبود کتاب در چاپ‌های بعدی باعث خرسندی مترجمان خواهد بود.

حسن برجی  
افسانه دولتخواه  
زمستان ۱۴۰۱

## مقدمه

این کتاب مرور کلی از تجربیات تصویربرداری مدرن در بیماران مبتلا به بیماری‌های انگلی ارائه می‌دهد. مطالب این کتاب به‌طور سیستماتیک تمام ارگان‌های بدن را پوشش می‌دهد. هر موضوع با اطلاعات مختصر، اما ضروری در مورد انگل‌ها، اپیدمیولوژی، روش انتقال، آسیب‌شناسی، علائم بالینی و تشخیص آزمایشگاهی و متعاقب آن شرح کامل خصوصیات تصویربرداری از جمله رادیولوژی و همچنین روش‌های نوین تصویربرداری مقطعی مانند سونوگرافی، سی‌تی‌اسکن و ام‌آر‌آی معرفی می‌شود. تصاویر متعدد عالی و همچنین جداولی از خلاصه خصوصیات کلیدی و داده‌های بالینی مرتبط جهت تشخیص افتراقی در دسترس‌اند.

موريس سى حداد به‌عنوان سردبیر و همکاران وی، ژان سى تامراض و محمد ای عبدالباقي، به‌همراه گروهی از کارشناسان شناخته‌شده بین‌المللی در زمینه تصویربرداری رادیولوژی بیماری‌های عفونی، به‌ویژه عفونت‌های انگلی، همکاری داشتند. من می‌خواهم به سردبیران این اثر فوق‌العاده و بسیار مورد نیاز به‌روزرسانی‌شده دانش ما در تصویربرداری رادیولوژی بیماری‌های انگلی تبریک عرض کنم. این اثر شکاف ویژه در تاریخچه پزشکی را پر خواهد کرد.

من متقاعد شده‌ام که این کتاب مورد توجه رادیولوژیست‌ها در سرتاسر جهان قرار خواهد گرفت. در واقع، به‌دلیل شیوه زندگی واقعی ما، مسافرت‌های مکرر و مهاجرت جمعیت، بیماری‌های انگلی در درجه اول به برخی از مناطق جغرافیایی جهان محدود نمی‌شوند.

این کتاب نه تنها به رادیولوژیست‌ها، بلکه به پزشکان دخیل در مدیریت بیماران مبتلا به بیماری‌های عفونی بسیار توصیه می‌شود.

آلبرت آل. بارت

## پیشگفتار

ایده انتشار این کتاب زمانی به ذهن من خطور کرد (M.C.H) که چند سال پیش دست‌نوشته‌ای با عنوان «تصویربرداری بیماری‌های انگلی سیستم کبدی صفراوی» را برای انتشار در مجلات معتبر علمی رادیولوژی ارسال کردم. این دست‌نوشته رد شد، اما داور ناشناسی نظر داد که این نسخه خطی برای انتشار به‌عنوان یک فصل در یک کتاب مناسب‌تر است. من این چالش را در پیش گرفتم و برای همکاری ویراستاران و نویسندگان جست‌وجو کردم تا فصول دیگری را بنویسند. در این نقطه، من می‌خواهم از وی تشکر کنم که این ایده را به من داد و به این چالش منجر شد.

هدف این کتاب معرفی مفهوم «تصویربرداری عفونت» است که شامل عفونت‌های باکتریایی، ویروسی، قارچی و انگلی هست. مفهوم «رادیولوژی گرمسیری» دیگر معتبر نیست؛ این اصطلاح در واقع اشتباه است که چندین سال توسط نسل‌های حرفه پزشکی منتشر شده است. این کتاب صرفاً به توصیف یافته‌های تصویربرداری بیماری‌های انگلی محدود می‌شود. بیماری‌های انگلی نه تنها به مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری محدود نمی‌شوند، بلکه در سراسر جهان به‌علت سفر، سرکوب ایمنی و سایر اختلالات رفتاری و زندگی، به‌ویژه بهداشت ضعیف، در سراسر جهان در حال افزایش‌اند. برخی از این بیماری‌ها در کشورهای فقیر یا در حال توسعه شایع و یا مجتمع هستند، ولی اکثر آن‌ها در سراسر جهان، حتی در کشورهای صنعتی و پیشرفته دیده می‌شوند.

در کتاب‌شناسی رادیولوژی کمبود کتاب‌هایی پیرامون «تصویربرداری عفونت» وجود دارد. این کتاب در نظر دارد تا بخشی از این کمبود را مرتفع کند و هدف آن متخصصان رادیولوژی در سراسر جهان است.