

اسکن استخوان به روش

پزشکی هسته ای

نویسندگان

دکتر مسعود مصلحی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مهندس محسن مکی

کارشناس ارشد فیزیک پزشکی

گروه تکنولوژی پرتوناس

دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

سرشناسه : مصلحی، مسعود، ۱۳۵۴ -
 عنوان و نام پدیدآور : اسکن استخوان به روش پزشکی هسته‌ای / نویسندگان مسعود مصلحی، محسن چکی.
 مشخصات نشر : اصفهان: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، ۱۳۹۲.
 مشخصات ظاهری : ۷۳ ص: مصور، نمودار.
 شابک : 978-964-524-502-1
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 یادداشت : واژه‌نامه.
 مؤلف : پرتونگاری در ارتوپدی
 موضوع : استخوان‌ها — بیماری‌ها — تشخیص
 موضوع : پزشکی هسته‌ای
 شناسه افزوده : چکی، محسن، ۱۳۶۳ -
 شناسه افزوده : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان
 رده بندی کنگر : ۱۳۹۲ ۶م۴پ/۷۳۴/۵RD
 رده بندی دیویی : ۶۱۶/۷ ۵۴
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۱۸۲ ۵



نام کتاب: اسکن استخوان به روش پزشکی هسته‌ای
 نویسنده: دکتر مسعود مصلحی — مهندس محسن چکی
 ناشر: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
 شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۴-۵۰۲-۱
 تعداد صفحات: ۷۳
 قطع: وزیری
 نوبت چاپ: اول
 تیراژ: ۱۰۰۰
 ریز چاپ: زمستان ۱۳۹۲
 قیمت: ۳۵۰۰ تومان

کلیه حقوق برای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محفوظ است.

آدرس: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - ص.پ. ۸۱۷۴۵-۳۱۹ <http://publication.mui.ac.ir>

E-mail: publications@mui.ac.ir

دورنما: ۰۳۱۱-۶۶۸۷۸۹۸

تلفن فروشگاه: ۰۳۱۱-۶۶۸۳۴۰۵

تقدیم

به همه عاشقانی که شماره نگاه بر نیاز بیماران چون نیشتری در احساس و
عاطفه آنان زخم کاری ساخته و سدره‌ی را نه در صفحات بی جان فرهنگ
افتا که در صحیفه جان و دل معنی کرده‌اند.

به همه رانندگان که یاری به سقوط را در گذرگاه مرگ و هستی، درد و آرامش،
فراق و امید، بی نهایت غم و شادی، همه زندگی حود یافتند و در هر نفس با
خدای خود سخن بازی کرده‌اند.

به مادر و پدرم که از سسب سسب و کمال گشتند.

به همسر که کوله بار صبر و بردباری را پیوسته بر دوش می‌کشد.

محسن چکی

کارشناس ارشد فیزیک پزشکی

مقدمه

یکی از روشهای تشخیصی و درمانی ارزشمند در طب پزشکی هسته ای می باشد که در آن از مواد رادیو اکتیو جهت تشخیص و درمان بیماری ها استفاده می شود. روش کار به این صورت است که ابتدا داروی مخصوص هر عضو با ماده رادیو اکتیو نشاندار می شود و به بیمار تزریق می شود، این رادیودارو در عملکرد آن عضو شرکت کرده و با استفاده از دستگاه گاما کمر و تصویر برداری از عضو مورد نظر اطلاعات لازم در مورد اختلالات عملکرد آن به دست می آید. بر خلاف روشهای رادیولوژی که عموماً اطلاعاتی در مورد ساختار اعضا بدن ارائه می کنند، با استفاده از روشهای پزشکی هسته ای می توان اطلاعاتی در مورد عملکرد اعضای مختلف بدن و فیزیولوژی آن بدست آورد. برای مثال اسکن استخوان در تشخیص بسیاری از بیماری های استخوان به خصوص تشخیص زودرس متاستازهای استخوانی و عفونت استخوانی بسیار کمک می شود. با توجه به اینکه اسکن استخوان یکی از رایج ترین اسکن های پزشکی هسته ای است و همچنین به دلیل عدم دسترسی به کتابی جامع و روان در زمینه روش انجام اسکن استخوان و کاربردهای آن تصمیم به تالیف کتابی در این زمینه گرفتیم که این کتاب می تواند به صورت کامل و یا علمی ساده و روان نیازهای علمی و عملی تکنسین ها و کارشناسان را فراهم آورد. همچنین این کتاب حاوی اطلاعات مفیدی برای پزشکان محترم به خصوص پزشکانی که بیشتر در زمینه تشخیص و درمان سرطانها فعالیت دارند می باشد.

لازم به ذکر است که مولفین آماده پذیرش راهنمایی و انتقادات صاحب نظران بوده تا چنانچه ایرادی مشاهده گردد در چاپ های بعدی تصحیح گردد.

دکتر مسعود علی

متخصص پزشکی هسته ای و

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

قهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	۵
فصل اول: کلیات تصویر برداری از سیستم اسکلتی (Whole Body Bone Scan)	
۱-۱. مقدمه	۱۰
۱-۲. آناتومی و فیزیولوژی سیستم اسکلتی	۱۰
۱-۳. کاربرد های اسکن استخوان (Bone Scan)	۱۳
۱-۴. روش انجام اسکن استخوان	۱۴
۱-۵. ارزیابی تهیه کیت ^{99m}Tc -MDP	۱۸
۱-۶. دوزهای تزریق و زمان تصویربرداری (اسکن) از استخوان ها	۱۸
۱-۷. نمای نرم و سخت استخوان	۱۹
فصل دوم: کاربردهای اسکن استخوان	
۲-۱. متاستازها	۲۳
۲-۲. تومورهای بدخیم و نفع پس از جراحی	۳۰
۲-۳. ضربه های فیزیکی (Trauma)	۳۲
۲-۴. آسیب های ناشی از ورزش	۳۲
۲-۵. شکستگی های مخفی (Occult Fractures)	۳۳
۲-۶. Stress Fracture	۳۳
۲-۷. بیماری های متابولیک	۳۵
۲-۸. استئوپروز	۳۵
۲-۹. استئومالاسیا	۳۷
۲-۱۰. بیماری پازت (paget's Disease)	۳۸
۲-۱۱. عفونت ها	۳۹
۲-۱۲. استئومیلیت	۴۰
۲-۱۳. التهاب دیسک (Diskitis)	۴۲
۲-۱۴. استئومیلیت مهره	۴۲
۲-۱۵. مکان های دیگر عفونت	۴۳
۲-۱۶. بیماری های مفصلی	۴۳
۲-۱۷. آتروفی سودک (Reflex Sympathetic Distrophy)	۴۴
۲-۱۸. Avascular Necrosis	۴۵

۷-۲.	جذب غیر استخوانی	۴۵
فصل سوم: اسکن استخوان در اطفال		
فصل چهارم: درمان درد استخوان		
۱-۴.	فسفر ۳۲ (p-32) phosphorus	۵۶
۲-۴.	استرانسیوم ۸۹ (sr-89) Strontium	۵۷
۳-۴.	ساماریوم ۱۵۳ (sm-153) Samarium	۵۸
۴-۴.	رئونیوم ۱۸۶ Re-186 HEDP	۵۹
فصل پنجم: اشتباهات تصویربرداری و پرسش‌های رایج در تصویربرداری استخوان		
۱-۵.	اشتباهات تصویربرداری (Pitfalls)	۶۲
۲-۵.	پرسش‌های رایج	۶۳
۳-۵.	مقایسه اسکن استخوان با روش‌های تصویربرداری دیگر	۶۷
خلاصه		
منابع		
واژه یاب		

www.ketab.ir