

سودای دیدن درون

"سرآذین رادیولوژی"

دکتر سیمک نجفی

سرشناسه	: نجفی، سیامک، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: سودای دیدن درون: سرگذشت رادیولوژی/ سیامک نجفی.
مشخصات نشر	: تهران: میعاد اندیشه، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۱ص.
شابک	: 978-622-6252-03-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
پادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۷۸-۲۰۱.
عنوان دیگر	: سرگذشت رادیولوژی.
موضوع	: پرئوشناسی
موضوع	: Radiology
موضوع	: پرئوشناسی پزشکی
موضوع	: Medical radiology
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۷ س۹/ب۲ Q۲۷۵
رده بندی دیویی	: ۵۲۹/۷۲
شماره کتابخانه ملی	: ۵۲۰۲۲۸۱



miaadpub.com

عنوان کتاب: سودای دیدن درون

مولف: دکتر سیامک نجفی

ناشر: میعاد اندیشه

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۷

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۰۰/۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸ - ۶۲۲ - ۶۲۵۲ - ۰۳ - ۴

همه ی حقوق مادی و معنوی این اثر برای مولف محفوظ است.

تکثیر و انتشار این اثر به هر صورت، از جمله بازنویسی، فتوکپی، ضبط الکترونیکی

و ذخیره در سیستم های بازیابی و پخش، بدون دریافت مجوز کتبی و قبلی از مولف

به هر شکلی ممنوع است.

این اثر تحت حمایت «قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان ایران» قرار دارد.

فهرست

۹	مقدمه
۱۳	فصل اول: پرتوهای ایکس
۱۵	کشف پرتوهای ایکس
۱۷	ایجاد پرتوهای ایکس
۱۹	ویژگی های پرتو ایکس
۲۰	فلورسنت
۲۳	لامپ با کاتد ملتهب
۲۶	تفاوت اشعه ایکس و اشعه رادیواکتیو
۲۷	دوز خطرناک اشعه ایکس برای انسان
۲۹	فصل دوم: تاریخچه رادیولوژی
۳۱	تاریخچه رادیولوژی در ایران
۳۳	تاریخچه رادیولوژی در جهان
۴۷	فصل سوم: مبانی فیزیکی تشخیص پرتو شناسی
۴۹	مبانی فیزیکی تشخیص پرتو شناسی
۵۲	مزایای متقابل پرتوئینی و پرتونگاری

۵۳	ساختمان فیلم مخصوص پرتونگاری
۵۵	تاریک خانه و تجهیزات آن
۵۶	قسمت کارخشک
۵۷	کارهای مرطوب
۵۹	ظهور فیلم
۶۱	ثبوت فیلم
۶۳	دریقه عریمی پرتونگاری
۶۳	ماشین های رادیولوژی
۷۲	مشخصات فیزیکی پرتونگاری
۷۶	مطالعات پرتوشناسی انرژی مختلف بدن
۸۳	فصل چهارم: رادیولوژی پزشکی
۸۵	مقدمه
۸۵	دستگاه های رادیولوژی
۸۷	رادیولوژی تشخیصی
۸۷	فلوئوروسکوپی
۸۸	تاریخچه فلوئوروسکوپی
۸۹	کاربردهای فلوئوروسکوپی
۹۲	رادیوگرافی

- ۹۳ رادیوگرافی در دندان پزشکی
- ۹۵ توموگرافی کامپیوتری
- ۹۶ رادیولوژی درمانی
- ۹۶ دستگاه های رادیوترابی
- ۹۷ مفادیر درمانی در تابش پرتوها
- ۹۸ تکنیک های ویژه رادیولوژی تشخیصی
- ۹۸ رادیوگرافی و سینماتوگرافی
- ۹۹ ماموگرافی
- ۱۰۰ نگاه نو گرافی
- ۱۰۶ اصول فیزیکی ماموگرافی
- ۱۱۱ ماموگرافی دیجیتال سه بعدی
- ۱۱۲ زیرو رادیوگرافی
- ۱۱۴ کاربردها های زیرو گرافی
- ۱۱۵ توموگرافی
- ۱۱۸ روش های مکمل رادیولوژی
- ۱۲۰ آنژیوگرافی
- ۱۲۰ ونوگرافی
- ۱۲۰ میلوگرافی
- ۱۲۰ آرتروگرافی
- ۱۲۲ سنجش تراکم استخوان یا دانسیتومتری

- ۱۲۴ چگونگی انجام دانسیتومتری
- ۱۲۵ کاربرد سنجش تراکم استخوان
- ۱۲۶ ام آر آی
- ۱۲۷ ام آر آی چگونه انجام می شود؟
- ۱۲۸ نکاتی در انجام ام آر آی
- ۱۳۰ اسکن رادیوایزوتوپ
- ۱۳۰ اسکن رادیوایزوتوپ چگونه انجام می شود؟
- آیا اسکن رادیوایزوتوپ برای تشخیص بیماری های
- ۱۳۲ خاص بکار می رود؟
- ۱۳۳ سونوگرافی
- ۱۳۳ مکانیسم سونوگرافی
- ۱۳۶ سونوگرافی داپلر
- ۱۳۷ سونوگرافی داپلر چگونه انجام می گیرد؟
- ۱۳۹ انواع سونوگرافی داپلر
- ۱۴۱ آمادگی برای سونوگرافی داپلر
- ۱۴۳ حفاظت رادیولوژیست و بیمار از پرتوهای رادیولوژی
- ۱۸۳ نتیجه گیری
- ۱۸۵ منابع

مقدمه

بشر متمدن سراسر جهان، هستی را به زیر لگام کشیده و می کوشد تا با نیروی دانش خود کرات بزرگ آسمانی و این کهکشان سرافرازش را مهار کند و در قلمرو خویش در آورد. این موجود تیزهوش اجرام بزرگ را جولانگاه دانش خویش نمی سازد بلکه جسمی که چک و ناچیز را با قدرتی شگفت به ذرات تقسیم می کند آن گاه ذره را با نیروی بسیار می شکافد و از آن نیرویی عظیم به دست می آورد و یا آن را به صریقی دیگر بکار برده و از آن پرتوی ایکس می سازد که بر بدن خویش می تاباند و نادیدنی هایی را آشکار می سازد و مجهولات احتمالی را به صورت معلوماتی مطمئن در می آورد.

طب امروزه مددکاران بسیاری دارد. اشعه ایکس در کار تشخیص طیب نقشی بسیار موثر ایفا می کند. در گذشته برای تشخیص وجود یک تومور در نقطه ای از بدن جزء علائم بالینی وسیله دیگری در دست نبود. امروزه با استعانت از اشعه ایکس علاوه بر تأیید وجود آن حتی محل دقیق آن را در بدن نیز تعیین می کنند. با

تولد این تکنولوژی، بشر از پوست و گوشت گذشت و به اعماق شگفت‌انگیز بدن انسان راه یافت و توانست اجزای بدن را بیشتر در معرض دید و بررسی قرار دهد. سخن از دانش رادیولوژی، تشخیصی است که در سال‌های اخیر به سرعت پیشرفت کرده و امکانات تشخیص پزشکی را به طور غیرقابل تصویری به پیش رانده است. بی‌شک به کارگیری این دانش، نیاز به تخصص ویژه دارد؛ تخصصی که در رشته رادیولوژی آموزش داده می‌شود. به عبارت دیگر، رشته رادیولوژی نحوه تصویربرداری از اعضای مختلف بدن را برای تشخیص پزشکی آموزش می‌دهد. کشف پرتو ایکس و استفاده از آن برای تصویربرداری پزشکی دستاوردهای بزرگی برای تشخیص و درمان بیماری‌های را به نام آورد. روزانه بیش از ۱۰ میلیون تست رادیولوژی تشخیصی و بیش از صد هزار تست پزشکی هسته‌ای در دنیا صورت می‌گیرد.

سابقاً «رادیولوژی» (یا همان پرتوشناسی) اطلاق بر رشته‌ای می‌شد که در آن از روش‌های پرتوی یونیزان استفاده می‌شد. اما امروزه

«رادیولوژی» با علوم تصویری غیر پرتویی مثل ام آر آی و سونوگرافی نیز خلط می‌شود.

به عبارت دیگر در پرتوشناسی، برخی روش‌ها (همانند سی تی اسکن، ساموگرافی، و روش‌های مرسوم رادیوگرافی)، از توزیع پرتوهای تابان شده‌ی اشعه ایکس بر روی صفحات فیلم یا شمارشگر، امپل‌های دیگر دیجیتالی تشکیل تصویر می‌دهند. اما در برخی روش‌های دیگر (همانند ام آر آی و سونوگرافی و مقطع‌نگاری همدوسی اتیل) از روش‌های غیر پرتوی یونیزان استفاده می‌گردد. رادیولوژی امروزه در دو رادر بر می‌گیرد.

رادیولوژیست (پزشک) کسی است که با انجام تصویربرداری پزشکی، به تشخیص و درمان ناخوشی‌ها و بیماری‌ها کمک می‌کند. رادیولوژیست شخصی است که پزشک برده دارای تخصص پرتوشناسی است. با استفاده از آرایه‌ها یا نقش‌های فناوری‌های تصویربرداری، مانند اولتراسوند یا سونوگرافی فراصوتی، توموگرافی رایانه‌ای، بیانجامد.

گرچه پزشکی هسته‌ای، توموگرافی یا مقطع نگاری با نشر پوزیترون و تصویربرداری تشدید مغناطیسی یا همان تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (ام آر آی)، برای تشخیص یا درمان بیماری‌ها بهره می‌برد.

این تخصص‌ها معمولاً گرایش بندی‌های فرعی تری نیز دارند. بطور نمونه نوعی گرایش تخصصی پر کاربرد رادیولوژی مداخله‌ای نام دارد که عبارت است از انجام جراحی یا دیگر رویه‌های درمانی که معمولاً با حداقل مزاحمت و کمترین شیوه تهاجمی صورت می‌گیرد. یکی از گرایش‌های این رشته رادیولوژی دهان، فک و صورت است که در زمینه موارد تشخیصی مرتبط با دندانپزشکی فعالیت دارد. از آن جایی که دامنه این فن بسیار گسترده است بر آن شدم که مجموعه‌ای از مطالعات و تحقیقات مختلف را پیرامون تاریخچه‌ی رادیولوژی به نام سودای دیدن درون (سرگذشت رادیولوژی) تهیه نموده و تقدیم نمایم امید است مورد قبول واقع گردد.