

تکنیک‌های تصویربرداری ام‌آر‌آی

برای دانشجویان رادیولوژی

نویسندگان:

دکتر مہری سیروس

دانشیار گروه رادیولوژی

ایرج عابدی

دانشجوی دکترای فیزیک پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

- سرشناسه : سیروس، مهری، ۱۳۳۶ -
- عنوان و نام پدیدآور : تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی (برای دانشجویان رادیولوژی) / نویسندگان مهری سیروس، ایرج عابدی.
- مشخصات نشر : اصفهان: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، ۱۳۹۴.
- مشخصات ظاهری : ۳۲۰ ص.؛ مصور، جدول.؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
- شابک : 978-964-524-576-2
- وضعیت فهرست نویسی : فیا
- موضوع : تصویرنگاری شدید مغناطیسی
- شناسه افزوده : عابدی، ایرج، ۱۳۶۱ -
- شناسه افزوده : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان
- رده بندی کنگره : ARC ۱۳۹۴، ۹ س.ع/
- رده بندی دیویی : ۷۰۶۸/۶۱۶
- شماره کتابشناسی ملی : ۴۰۹۷۶۳۳



نام کتاب: تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی
برای دانشجویان رادیولوژی
نویسندگان: دکتر مهری سیروس - ایرج عابدی
ناشر: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با همکاری مؤسسه آرمان پژوه حکیم (انتشارات سمند)
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۴-۵۷۶-۲

قطع: رحلی

تاریخ چاپ: بهار ۱۳۹۵

تیراژ: ۱۰۰۰

تعداد صفحات: ۳۲۰

نوبت چاپ: اول

قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان

کلیه حقوق برای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محفوظ است.

آدرس: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - ص.پ. ۳۱۹-۸۱۷۴۵

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۳۰۶۶ - ۰۳۱-۳۶۶۸۵۷۶۳ نمابر

<http://publications.mui.ac.ir>

فهرست مطالب

۵	 پیشگفتار
	فصل اول: مفاهیم پایه
۷	 ۱-۱: اجزاء سیستم ام آر آی
۱۰	 ۱-۲: مبانی فیزیکی ام آر آی
۲۰	 ۱-۳: کیفیت تصویر
۲۱	 ۱-۴: سیستم نرم افزار ام آر آی
۲۲	 ۱-۵: مواد حاجب در ام آر آی
۲۳	 ۱-۶: آرتیفکتهای ام آر آی
۳۰	 ۱-۷: ایمنی و جنبه‌های جسمی-روحي بیمار
	فصل دوم: تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی از سر و گردن
۳۵	 ۲-۱: مغز
۴۳	 ۲-۲: سلاتورسیکا و هیپوفیز
۴۸	 ۲-۳: گوش داخلی
۵۳	 ۲-۴: ماده سفید مغز
۵۵	 ۲-۵: لوب تمپورال
۵۹	 ۲-۶: بیماری‌های عروقی مغز
۶۴	 ۲-۷: حفره خلفی مغز
۶۷	 ۲-۸: اربیت
۷۳	 ۲-۹: سینوس‌های پاراناژال
۷۶	 ۲-۱۰: حلق (نازوفانکس، اوروفانکس، غدد بزاقی و حفره دهان)
۸۱	 ۲-۱۱: حنجره
۸۳	 ۲-۱۲: تیروئید و پاراتیروئید
۸۴	 ۲-۱۳: مفصل گیجگاهی-فکی
	فصل سوم: تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی از ستون فقرات
۹۵	 ۳-۱: ستون فقرات گردنی
۱۰۲	 ۳-۲: ستون فقرات پستی
۱۱۰	 ۳-۳: ستون فقرات کمری
۱۱۸	 ۳-۴: کل ستون فقرات
	فصل چهارم: تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی از قفسه سینه
۱۲۱	 ۴-۱: ریه و مدیاستن
۱۲۸	 ۴-۲: قلب
۱۴۰	 ۴-۳: پستان
	فصل پنجم: تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی از شکم
۱۴۹	 ۵-۱: شکم
۱۵۲	 ۵-۲: کبد و کیسه صفرا
۱۵۶	 ۵-۳: پانکراس
۱۶۱	 ۵-۵: مجاری صفراوی و پانکراتیک
۱۶۲	 ۵-۶: کلیه و آدرنال

فصل ششم: تکنیک‌های تصویربرداری ام‌آر‌آی از لگن

۱۷۳	۶-۱: رحم و تخمدان
۱۸۰	۶-۲: واژن
۱۸۴	۶-۳: پروستات
۱۹۱	۶-۴: مثانه
۱۹۵	۶-۵: رکتوم

فصل هفتم: تکنیک‌های تصویربرداری ام‌آر‌آی از اندام فوقانی

۲۰۳	۷-۱: شانه
۲۰۹	۷-۲: بازو
۲۱۳	۷-۳: آرنج
۲۱۹	۷-۴: ساعد
۲۲۳	۷-۵: مفصل مچ دست
۲۳۰	۷-۶: انگشت دست

فصل هشتم: تکنیک‌های تصویربرداری ام‌آر‌آی از اندام تحتانی

۲۳۷	۸-۱: مفصل هیپ
۲۴۳	۸-۲: ران
۲۴۸	۸-۳: مفصل زانو
۲۵۵	۸-۴: مفصل ساق پا
۲۵۹	۸-۵: مفصل مچ پا
۲۶۵	۸-۶: کف پا

فصل نهم: تکنیک‌های آنژیوگرافی تشدید مغناطیسی

۲۷۳	۹-۱: مبانی فیزیکی ام‌آر آنژیوگرافی
۲۷۷	۹-۲: عروق اینتراکرانیتال
۲۸۱	۹-۳: عروق گردن
۲۸۵	۹-۴: آنورت سینه ای و شکمی، ساب کلاوین، شبکه بازویی تحتانی
۲۸۸	۹-۵: ام‌آر آنژیوگرافی از عروق کلیوی
۲۹۲	۹-۶: ام‌آر آنژیوگرافی و ام‌آر ونوگرافی از عروق شکم
۲۹۶	۹-۷: ام‌آر آنژیوگرافی از عروق بازو
۳۰۰	۹-۸: آنژیوگرافی عروق دست
۳۰۴	۹-۹: آنژیوگرافی عروق ران
۳۰۶	۹-۱۰: آنژیوگرافی عروق ساق پا

فصل دهم: تصویربرداری ام‌آر‌آی از کودکان

۳۱۴	۱۰-۱: تصویربرداری از مغز کودکان
۳۱۵	۱۰-۲: تصویربرداری از ستون مهره کودکان
۳۱۷	۱۰-۳: شکم
۳۱۸	۱۰-۴: سیستم اسکلتی-عضلانی

پیشگفتار

سپاس و ستایش خداوند بلند مرتبه را که به لطف و عنایت بی‌کران او توفیق تالیف و تدوین کتاب "تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی برای دانشجویان رادیولوژی" حاصل آمد. کتابی که پیش رو دارید حاصل تلاشی مجدانه و به منظور تدوین دانسته‌ها و تجربیات نگارندگان مطابق با آخرین منابع و مراجع معتبر علمی دنیا تالیف شده است. نگارندگان تلاش‌ها و دلسوزی‌های پیشگامان رشته ام آر آی در ایران را ارج نهاده و ضمن پاسداشت مقام آنان، انگیزه خود از تالیف کتاب مذکور را نکات زیر می‌دانند:

- در طی سالیان درسی درس تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی، تدوین و تالیف مجموعه‌ای غنی مطابق با آخرین مراجع علمی دنیا همواره از دست‌نخورده‌های بجا و بی‌پاسخ دانشجویان بوده است. لذا در این کتاب سعی شده است تا با رفع خلأ موجود، مجموعه‌ای کامل از اطلاعات مرتبط را در اختیار دانشجویان رادیولوژی و دیگر علاقمندان قرار دهد.

- با توجه به گسترش روز افزون سیستم‌های سخت افزار و نرم افزاری تصویربرداری ام آر آی، تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی در طی سالیان اخیر با تغییراتی اساسی همراه بوده است. فقدان این اطلاعات در منابع موجود به زبان فارسی، موجب شد تا نگارندگان سعی در تدوین عمده این تغییرات در این کتاب داشته باشند.

- همه ساله در آزمون‌های کارشناسی ارشد تصویربرداری ام آر آی، چندین سوال از تکنیک‌های تصویربرداری ام آر آی ارائه می‌گردد. متأسفانه عدم دسترسی دانشجویان به مجموعه‌ای مدون، موجب شده است تا اکثر آنها از پاسخ‌گویی به این سوالات بازمانند.

این کتاب از دو بخش اساسی تشکیل شده است. در بخش اول مباحث اساسی فیزیکی ام آر آی، پروتکل‌های تصویربرداری ام آر آی، مواد کنتراست‌زا در ام آر آی و آرتیفکت‌های موجود در درس تصویربرداری ام آر آی بیان شده است.

بخش دوم کتاب به طور گسترده در نه فصل تکنیک‌های تصویربرداری از قسمت‌های مختلف بدن شامل سروگردن، ستون فقرات، قفسه سینه، شکم و لگن، اندام‌ها، ام آر آنژیوگرافی و تکنیک‌های تصویربرداری از کودکان را مورد بررسی قرار می‌دهد.

از آنجا که دانسته‌های بشری مرز نمی‌شناسند و دانش نگارندگان نیز بی‌تناسب با فرموده حکیم عمر خیام نیست که؛

کم مانند ز اسرار که معلوم نشد

معلوم شد که هیچ معلوم نشد

هرگز دل من ز علم محروم نشد

هفتاد و دو سال فکر کردم شب و روز

لذا از دانشجویان عزیز، همکاران گرامی و خوانندگان محترم استدعا داریم که با رهنمودهای ارزشمند خود ما را در جهت رفع نقایص احتمالی یاری نمایند.

در پایان نگارندگان بر خود لازم می دانند مراتب کمال تشکر و سپاس خود را از کارکنان اداره انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بویژه سرکار خانم شجاعی به دلیل مساعدت‌های لازم در روند تالیف و چاپ این کتاب ابراز دارند.

نویسندگان

www.ketab.ir