

## راهنمای تکنیک‌های MRI

- فیزیک MRI
- وضعیت‌دهی بیمار
- پروتکل‌های تصویربرداری

مؤلفین:

دکتر علی شמושکی، محمد الماوقلو

مترجمان:

حسین جمله (دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری تصویربرداری پزشکی گرایش MRI)

علی شמושکی (دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری تصویربرداری پزشکی گرایش MRI)

|                     |                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور | راهنمای تکنیک‌های MRI: فیزیک MRI، وضعیت‌دهی بیمار، پروتکل‌های تصویربرداری/محمد الماوالو، عظیم جلیک؛ مترجمین حسین جمله، علی شמושکی |
| مشخصات نشر          | تهران: انتشارات حیدری، ۱۳۹۷                                                                                                       |
| مشخصات ظاهری        | ۳۲۸ص: مصور(رنگی)، جدول(رنگی)                                                                                                      |
| شابک                | ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۲۰۹-۴                                                                                                                 |
| فهرست نویسی         | فیبا                                                                                                                              |
| موضوع               | تشدید مغناطیسی هسته‌ای Nuclear magnetic resonance                                                                                 |
| موضوع               | تصویرنگاری تشدید مغناطیسی Magnetic resonance imaging                                                                              |
| یادداشت             | عنوان اصلی: MRI handbook: MR physics, patient positioning, and protocols.c2012                                                    |
| سرشناسه             | الماوالو، محمد                                                                                                                    |
| شناسه افزوده        | جمله، حسین، ۱۳۷۱-، مترجم شמושکی، علی، ۱۳۶۸-، مترجم                                                                                |
| رده بندی کنگره      | ۷/۷۸۸۰/ت ۶۷۸۹۷۱۳۹                                                                                                                 |
| رده بندی دیویی      | ۶۱۶/۰۷۵۴۸                                                                                                                         |
| کتابشناسی ملی       | ۵۴۶۸۱۸۸                                                                                                                           |



## راهنمای تکنیک‌های MRI

مترجمان: حسین جمله - علی شמושکی

مدیر نشر: ایم سیده مریم حیدری

چاپ اول - ۱۳۹۸

چاپ و صفحه‌بندی: غزال

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۲۰۹-۴

بهاء: ۹۰,۰۰۰ تومان

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ هجری شمسی است. کلیه حقوق این اثر از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر)، منتشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

### مراکز پخش

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری غربی، روبروی اداره پست، پلاک ۱۲۴، طبقه اول، واحد ۲ - تلفن: ۶۶۹۷۶۴۹۹-۶۶۹۷۶۴۷۸

فروشگاه ۱: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۳۳، تلفن: ۶۶۴۹۹۲۷۸۶-۶۶۴۹۹۲۱۴

فروشگاه ۲: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۰۸، تلفن: ۶۶۴۷۸۹۴۷

فروشگاه ۳: قلهک، خیابان زرگنده، دانشگاه آزاد اسلامی، کتابفروشی دانشگاه، تلفن: ۲۲۶۲۲۶۰۵

فروشگاه ۴: اراک، میدان سرداران، جنب بیمارستان ولی عصر مجتمع پارس، فروشگاه کتاب ونوس - تلفن: ۲۲۴۶۳۵۷-۰۸۶۳

فروشگاه ۵: بجنورد، مشهد، خیابان ۱۷ شهریور جنوبی، نبش کوچه پرتانی، پلاک ۳۱۳، فروشگاه نشر حیدری، تلفن: ۰۵۸-۲۲۲۶۳۵۵۸

فروشگاه ۶: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی کمالوند، فروشگاه نشر حیدری، تلفن: ۰۸۶۳-۲۲۲۴۸۸۳

و کتابفروشی‌های معتبر سراسر کشور

## فهرست مطالب

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| فصل ۱: چکیده‌ای از تاریخچه تصویربرداری تشدید مغناطیسی..... | ۲   |
| فصل ۲: اصول تصویربرداری تشدید مغناطیسی.....                | ۷   |
| فصل ۳: مفهوم زمان آسایک (Relaxation) در T1 و T2.....       | ۲۱  |
| فصل ۴: سکانس‌های پالسی MRI.....                            | ۴۱  |
| فصل ۵: پارامترها و گزینه‌های تصویربرداری MR.....           | ۶۳  |
| فصل ۶: مقدمه‌ای بر اسکن ایمن کلینیکی.....                  | ۸۶  |
| فصل ۷: سیستم اعصاب مرکزی.....                              | ۹۷  |
| فصل ۸: تصویربرداری اسکلت عضلانی (MSK).....                 | ۱۷۹ |
| فصل ۹: تصویربرداری از سینه.....                            | ۲۳۱ |
| فصل ۱۰: تصویربرداری قلبی عروقی.....                        | ۲۶۱ |
| فصل ۱۱: تصویربرداری از ناحیه Breast.....                   | ۳۰۳ |