

<<磁共振成像临床应用入门>>

图书基本信息

书名：<<磁共振成像临床应用入门>>

13位ISBN编号：9787117116435

10位ISBN编号：7117116439

出版时间：2009-10

出版单位：人民卫生出版社

作者：靳二虎 编

页数：471

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<磁共振成像临床应用入门>>

### 前言

《磁共振成像临床应用入门》介绍了磁共振成像的原理和相关概念、MRI检查技术、各种加权图像的特征、MRI在疾病诊断中的应用、MRI伪影以及安全性问题。

书中精美插图与文字内容相辅相成，可谓图文并茂。

该书宗旨是为初学者提供一条了解MRI系统及其成像原理的便捷通道，以使他们能够在较短的时间内获得MRI诊断疾病的基础知识、要点和注意事项。

本书主要供放射科进修医师、住院医师、研究生、医学影像专业大学生和磁共振室技术员使用，对涉足MRI应用或培训的医院各科室临床医师、大专院校讲师和其他专业人员也会有所裨益。

MRI的成像原理与CT不同，它涉及更多的物理、化学及数学知识。

本书第一章和第二章介绍了这部分知识。

这也是多数医师在应用MRI时最难理解而又不便询问的内容，但对正确解释人体组织MRI信号强度的高、低变化至关重要。

编者采用大众化语言，力求使叙述通俗易懂，希望读者从中受益。

MRI是一种功能强大的医学影像技术，具有良好的软组织对比度和较高的空间分辨力，几乎可用于检查身体的任何部位。

MRI的优点之一是成像手段多，即对每一个解剖部位或病变，有十余个扫描序列可供选择，并且可以对扫描序列中的多个参数进行修改，形成各种对比度的图像。

MRI的这一优点从另一个方面反映出该技术的复杂性。

为此，本书在疾病诊断的各章节，通过典型临床病例对扫描序列及其图像特征进行了展示和描述，这将使读者有机会了解在不同扫描序列的MRI中，正常与病变组织呈现各种信号强度的相关知识。

在专家指点部分，作者对MRI的诊断价值进行小结，起到了画龙点睛的作用，尤其值得一读。

目前，MR成像技术发展迅速，经典扫描序列的改进版本不断面世。

各MRI系统制造厂家及时采用不同来源的新技术，使得同一扫描技术形成了与扫描机品牌关联的诸多专有名词。

这种现象实际上增加了初学者应用MRI技术的难度。

附录三对这些繁杂命名进行了归纳，供读者在阅读本书和相关医学文献时参考。

## <<磁共振成像临床应用入门>>

### 内容概要

《磁共振成像临床应用入门》介绍了磁共振成像的原理和相关概念、MRI检查技术、各种加权图像的特征、MRI在疾病诊断中的应用、MRI伪影以及安全性问题。

书中精美插图与文字内容相辅相成，可谓图文并茂。

该书宗旨是为初学者提供一条了解MRI系统及其成像原理的便捷通道，以使他们能够在较短的时间内获得MRI诊断疾病的基础知识、要点和注意事项。

本书主要供放射科进修医师、住院医师、研究生、医学影像专业大学生和磁共振室技术员使用，对涉足MRI应用或培训的医院各科室临床医师、大专院校讲师和其他专业人员也会有所裨益。

## &lt;&lt;磁共振成像临床应用入门&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 磁共振成像原理 第一节 磁共振成像基本原理 第二节 图像对比度和权重 第三节 图像编码 第四节 数据采集与K空间 第五节 扫描参数的质量控制 第六节 脉冲序列 第七节 螺旋桨成像与螺旋成像 第八节 流动现象和无创性血管成像 第九节 饱和技术 第十节 平面回波成像 第十一节 并行采集技术 第十二节 磁共振波谱成像第二章 磁共振设备 第一节 磁体 第二节 梯度系统 第三节 射频系统 第四节 冷却系统和屏蔽 第五节 数据采集与图像重建系统第三章 磁共振成像对比剂 第一节 MRI对比剂的作用机制 第二节 MRI对比剂的分类 第三节 MRI对比剂在各系统和器官的应用 第四节 对比剂不良反应及处理第四章 颅脑疾病MRI诊断 第一节 检查方法、扫描序列和图像特征 第二节 颅脑正常组织结构MRI解剖 第三节 常见疾病MRI表现 第四节 MRI检查与诊断注意事项第五章 心血管疾病MRI诊断 第一节 门控技术及常用序列 第二节 扫描层面及MRI解剖 第三节 MRI检查方法 第四节 常见疾病MRI表现第六章 乳腺疾病MRI诊断 第一节 乳腺MRI检查技术 第二节 正常MRI解剖和病变分析方法 第三节 常见疾病MRI表现 第四节 乳腺MRI检查的临床适应证和限度第七章 肝脏疾病MRI诊断 第一节 MRI检查方法和特点 第二节 正常MRI解剖 第三节 肝脏肿块MRI诊断 第四节 肝脏弥漫性病变MRI诊断第八章 胰腺疾病MRI诊断 第一节 检查方法、扫描序列和图像特征 第二节 正常MRI解剖 第三节 胰腺炎性病变 第四节 胰腺肿瘤性疾病第九章 泌尿系统、肾上腺与腹膜后疾病MRI诊断 第一节 检查方法、扫描序列和图像特征 第二节 正常MRI解剖 第三节 泌尿系统常见疾病MRI表现 第四节 肾上腺常见疾病MRI表现 第五节 腹膜后常见疾病MRI表现 第六节 MRI检查与诊断注意事项第十章 男性盆腔疾病MRI诊断 第一节 检查方法、扫描序列和图像特征 第二节 正常MRI解剖 第三节 常见疾病MRI表现 第四节 MRI检查与诊断注意事项第十一章 女性盆腔疾病MRI诊断 第一节 检查方法、扫描序列和图像特征 第二节 正常MRI解剖 第三节 常见疾病MRI表现 第四节 MRI检查与诊断注意事项第十二章 肌肉骨骼系统疾病MRI诊断 第一节 检查方法、扫描序列和图像特征 第二节 正常MRI解剖 第三节 常见疾病MRI表现 第四节 MRI检查与诊断注意事项第十三章 脊髓脊柱疾病MRI诊断 第一节 检查方法、扫描序列和图像特征 第二节 正常MRI解剖 第三节 常见疾病MRI表现第十四章 磁共振成像伪影第十五章 磁共振成像的安全性附录

## <<磁共振成像临床应用入门>>

### 章节摘录

插图：第八节流动现象和无创性血管成像在血管内流动的血液是维持生命必不可少的物质，近年来血管源性病变逐年增多，对人体健康已构成严重威胁。

检查血管病变大多采用x线血管造影或DSA。

MRI为我们提供了一种不用引入任何对比剂，就可以进行血管成像的无创伤性检查技术，我们把这种血管检查技术称为MRA。

MRA成像的基础是血管内流动的血液。

但是，流动的血液不仅可以用来进行血管成像，还会引起其他的问题。

血管的搏动会引起搏动伪影，血液的流动会导致血管内信号缺失，还可能导致高信号。

这一节主要介绍产生这些现象的原因，如何减弱相关伪影，以及如何利用流动的血液进行MRA成像。

一、血流模式学习目的了解影响图像质量的血流模式了解血流模式改变如何影响图像质量名词解释层流与MRI有关的血管和血流因素包括，扫描野内的血管形态、血液流动模式、流动方向、血流速度、血管与扫描层面的位置关系及血管形态的变化，如管腔狭窄、血管分叉、弯曲等形态变化，都可影响血管内血液流动的模式。

血流模式和最终图像的对比度具有相关性。

在正常情况下，直行血管内血液的流动速度是不同的。

从血管的断面来看，如图1-8-1-1所示，中心区域流速最快，边缘较慢，这种流动方式称为层流。

当遇到血管分叉或转弯处，有些向前流动的血液会撞击血管壁，导致部分血流方向改变，甚至和主流方向相背（图1-8-1-1）。

当血管局部有斑块或钙化等异常，使血管狭窄时，流动的血液通过狭窄部位后，血流速度明显加快，而且流动方向改变，或出现明显的涡流。

涡流与血管内反向流动的血液会导致成像区域内的氢质子明显失相位，使得局部信号变暗，MRA图像出现伪影，影响最终的图像质量和诊断。

<<磁共振成像临床应用入门>>

编辑推荐

《磁共振成像临床应用入门》由人民卫生出版社出版。

<<磁共振成像临床应用入门>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>