

## <<MRI读片指南>>

### 图书基本信息

书名：<<MRI读片指南>>

13位ISBN编号：9787122066565

10位ISBN编号：7122066568

出版时间：2010-1

出版单位：化学工业出版社

作者：范国光，王玉 主编

页数：251

字数：413000

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>

## <<MRI读片指南>>

### 内容概要

X线、CT检查早已普及到县级基层医院，近几年基层医院也纷纷引进了MRI诊断设备，为基层医院提高疾病的诊断水平、普及放射科相关治疗技术提供了可能。

但另一方面，基层医师很多没有机会接受更深入的专业教育，加之多年在基层，所见病例量少，病种局限，影像读片诊断存在困难。

目前市场上影像方面的多数图书或者过专、起点过高，或者是面向学生的入门小手册，内容过少、过浅显，不能满足基层医师的临床实际需要。

针对目前的现状，本着“贴近基层实际，提高基层影像诊断水平”的原则，我们编写了这套“影像读片从入门到精通系列”，共三个分册，分别为《X线读片指南》、《CT读片指南》、《MRI读片指南》。

以简洁的语言写明各系统读片的共性技巧和报告书写内容和方法。

病例的选择上，贴近基层实际，全面覆盖基层常见病及多发病，同时也包括一些少见病，便于拓展影像学诊断思路。

在写作方法上，遵循影像读片的正常思路，以典型的图片资料为主线，以最简明的语言给出读片分析和说明。

## &lt;&lt;MRI读片指南&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 MRI物理基础知识及检查技术 一、MRI成像原理 二、常用MRI机分类 三、纵向弛豫与横向弛豫 四、MRI图像的特点 五、MRI对比增强的原理及意义 六、磁共振血管造影技术 七、磁共振水成像技术原理及意义 八、磁共振扩散成像 九、磁共振灌注成像 十、磁共振波谱技术 十一、脑活动功能成像 十二、脂肪抑制技术 十三、水抑制技术 十四、MRI的优缺点 第二章 MRI读片基础知识必读 第一节 中枢神经系统 一、MRI的应用价值与局限性 二、脑的MRI影像解剖 三、脑MRA 四、脊髓MRI影像(腰椎) 第二节 头颈部 一、MRI的应用价值与局限性 二、典型层面的影像解剖 第三节 呼吸系统 一、MRI的应用价值与局限性 二、典型层面的影像解剖 第四节 循环系统 一、MRI的应用价值与局限性 二、典型层面的影像解剖 第五节 腹部 一、MRI的应用价值和局限性 二、典型层面的影像解剖 第六节 骨骼肌肉系统 一、MRI的应用价值和局限性 二、典型层面的影像解剖 第三章 MRI在中枢神经系统疾病中的应用 第一节 颅内肿瘤 一、神经胶质瘤 (一)星形细胞瘤 (二)少突胶质细胞瘤 (三)室管膜瘤 二、髓母细胞瘤 三、脑膜瘤 四、垂体腺瘤 五、颅咽管瘤 六、松果体瘤 七、听神经瘤 八、脑转移瘤 九、颅内肿瘤治疗后改变和肿瘤复发 第二节 颅脑损伤 一、脑挫裂伤 二、弥漫性脑(轴索)损伤 三、外伤性脑内血肿 四、硬膜下血肿(积液) 五、硬膜外血肿 第三节 脑血管疾病 一、脑梗死 二、颅内出血 三、脑血管畸形 四、颅内动脉瘤 五、皮质下动脉硬化性脑病 第四节 颅内感染性疾病 一、颅内化脓性感染 二、颅内结核 三、颅内寄生虫病 第五节 新生儿缺血缺氧性脑病 第六节 脊髓和椎管内疾病 一、椎管内肿瘤 二、脊髓外伤 第四章 MRI在头颈部的应用 第五章 乳腺疾病的MRI诊断 第六章 MRI在循环系统的应用 第七章 MRI在骨骼肌肉系统的应用 第八章 MRI在消化系统的应用 第九章 MRI在泌尿和生殖系统的应用 参考文献

## &lt;&lt;MRI读片指南&gt;&gt;

## 章节摘录

磁共振成像 (MRI) 是利用原子核在磁场内所产生的信号经重建成像的一种技术。人体内的氢质子分布最广, 含量最高。

每一个氢质子可被视为一个小磁体, 正常情况下, 这些小磁体自旋轴的分布和排列是杂乱无章的, 若人体置于一个强大的外磁场内时, 这些小磁体的自旋轴将按磁场的方向重新有规律地排列, 此时施加一个能够影响磁场方向的射频脉冲, 使其产生共振, 当射频脉冲停止后, 磁场会恢复到原来的状态, 并以射频信号的形式释放出吸收的能量, 这个视频信号被接收后, 经计算机处理后重建成图像。

二、常用MRI机分类 按照所用的磁体不同, MRI机可分为常导型、永磁型、超导型。前两者磁场稳定性差, 目前应用最多的为超导型。

超导型磁场稳定而均匀, 不受外界温度影响, 场强高, 可调节; 缺点是造价高, 维护费用高。

三、纵向弛豫与横向弛豫 纵向弛豫又称自旋-晶格弛豫, 简称T<sub>1</sub>, 是指90°射频脉冲停止后, 纵向磁化矢量从最小值恢复至平衡态的63%所经历的弛豫时间。

不同组织的T<sub>1</sub>不同, 其纵向弛豫率亦不同, 故产生MRI信号强度的差别。

MRI信号主要依赖T<sub>1</sub>而重建的图像称为T<sub>1</sub>加权像。

横向弛豫又称为自旋-自旋弛豫, 简称T<sub>2</sub>, 是指射频脉冲停止后, 横向磁化由最大量衰减到37%所经历的时间。

T<sub>2</sub>值也是一个具有组织特异性的时间常数, 不同组织以及正常组织和病理组织之间有不同的T<sub>2</sub>值。

MRI信号主要依赖T<sub>2</sub>而重建的图像称为T<sub>2</sub>加权像。

四、MRI图像的特点 图像反映组织间弛豫时间的差别; 可多方位成像; 可以直接轴位成像, 或冠状位、矢状位成像。

可多参数成像; 可同时得到T<sub>1</sub>加权像、T<sub>2</sub>加权像、质子密度加权像。

有流空效应; 可在不使用造影剂的情况下, 使血管显示。

五、MRI对比增强的原理及意义 由于正常与异常组织的弛豫时间有较大重叠, 故MRI影像特异性较差, 为提高影像的对比度, 可以人为改变组织的MRI的特征性参数, 即缩短T<sub>1</sub>和T<sub>2</sub>。

MRI对比剂能改变组织和病变的弛豫时间, 从而提高组织与病变之间的对比。

MRI对比剂按增强类型可分为阳性对比剂 (如钆一二乙三胺五乙酸, 即Ga-DTPA) 和阴性对比剂 (如超顺磁氧化铁即SPIO)。

<<MRI读片指南>>

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>