

图书基本信息

书名：<<中枢神经系统磁共振成像（上下卷）>>

13位ISBN编号：9787534935244

10位ISBN编号：7534935245

出版时间：2008-1

出版时间：河南科学技术出版社

作者：阿特拉斯

页数：2560

译者：李坤成

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>

内容概要

《中枢神经系统磁共振成像(第3版)(上下卷)》是一部阐述脑和脊柱疾病的权威性巨著。全书分上下2册5部分35章,第一部分详细阐述了磁共振成像的原理、脉冲序列和磁共振伪影;第二部分阐述了多种脑部常见病和少见病的磁共振成像诊断及鉴别诊断;第三部分阐述了颅底解剖和颅底常见病的磁共振成像诊断及鉴别诊断;第四部分阐述了脊柱脊髓常见病和少见病的磁共振成像诊断及鉴别诊断;第五部分阐述了磁共振功能成像和磁共振波谱的临床应用。本书内容丰富,囊括病种多,部分少见疾病在国内出版的相关专著中尚未见到。本书是国内外有关脑和脊柱疾病磁共振成像最为翔实的版本。对疾病的论述详尽,从疾病的发生、流行病学、病理学、病理生理学直到详尽的磁共振成像表现和诊断,更有多数疾病加有鉴别诊断,部分章节以解剖区域阐述相关疾病。图片丰富,其中穿插的病理组织图片、尸检图片和术中图片更是难得。

作者简介

斯科特·阿特拉斯(Scott W. Atlas)博士是美国斯坦福大学医学院放射学教授，医学中心神经放射科主任，在国际磁共振专业领域是泰斗级人物。

译者李坤成教授,是宣武医院放射中心主任，首都医科大学教授，博士生导师，为中华医学会医学工程分会全国委员、影像工程学组组长，享受政府特殊津贴专家。

李坤成教授专长于神经影像学和心血管影像学，在比较影像学、数字化影像学及图像后处理和医学影像学临床应用质量控制等三个方向开展研究工作。

曾主编专著5部，其中《心血管磁共振成像诊断学》和《心脏及大血管疾病磁共振诊断图谱》，填补了国内空白。

其所在的首都医科大学宣武医院拥有国内最先进的设备，影像诊断、影像技术和医学工程紧密结合的科研工作居国内领先地位。

书籍目录

本书作者

本书译者

第一版前言

第三版前言

致谢

译序

上卷

第一部分 原理

第1章 设备：磁体、线圈和硬件

第2章 磁共振成像的对比生成和处理

第3章 成像的原理

第4章 对比剂和弛豫效应

第5章 血流和血流动力学的基本原理

第6章 快速成像原理

第7章 磁共振弥散和弥散张量成像

第8章 磁共振灌注成像

第9章 磁共振成像伪影

第二部分 脑

第10章 脑发育异常

第11章 斑痣性错构瘤病和其他遗传性综合征的中枢神经系统表现

第12章 癫痫

第13章 脑白质病与遗传性代谢障碍性疾病

第14章 脑内肿瘤

第15章 脑外肿瘤

第16章 颅内出血

第17章 颅内血管畸形和动脉瘤

第18章 脑缺血和梗死

第19章 磁共振血管成像：技术和临床应用

第20章 头部创伤

第21章 颅内感染

第22章 脑的正常老化、痴呆和神经退行性疾病

下卷

第三部分 颅底

第23章 颅底

第24章 蝶鞍和鞍旁区

第25章 颞骨解剖及疾病

第26章 眼、眼眶和视觉系统

第四部分 脊柱与脊髓

第27章 脊柱和脊髓的先天畸形：胚胎学和畸形

第28章 脊柱退行性疾病

第29章 脊柱与脊髓肿瘤

第30章 脊柱外伤

第31章 脊柱与脊髓的血管异常

第32章 脊柱的感染及炎性病变

第五部分 应用进展

第33章 临床功能磁共振成像

第34章 精神性疾病

第35章 磁共振波谱和神经疾病的生物化学基础

附：彩图

序言

章节摘录

第1章 设备：磁体、线圈和硬件1895年11月8日，在巴伐利亚的伍兹伯格，威廉·伦琴在研究阴极射线管时检测到一种从射线管发出的辐射线。

1896年1月初，关于x线的这一发现已经被美国和其他地方的报纸所报道，至1月末，麻省理工学院物理系开始使用能证实伦琴发现的设备。

几乎在发现X线的同时即产生了人体x线图像，1896年4月（伦琴发现x线6个月后），F.H.威廉姆斯在波士顿医学会议上展示了x线的人体骨骼成像。

从发现核磁共振（nuclear magnetic resonance, NMR）现象到获得临床磁共振（magnetic resonance, MR）图像历时140年，与x线相比较，MR成像技术在发展方面所花费的时间和所付出的努力都显示了MR基础科学和技术本身的复杂性。

荷兰物理学家C.J.高特在1936年首先提出了NMR理论，但是，直至第二次世界大战结束后，布洛赫、珀塞尔及合作者才将这一理论在真空室以外的实验中得到证实。

NMR早期主要用于物质的物理和化学性质的基础科学研究，这些早期研究应用于试管大小的样本，或者用于通过真空室的原子或分子束，主要应用当时较好的物理实验室常有的标准化、相对小的磁体。

NMR基础科学研究领域汇集了一批杰出的物理学家和化学家，有趣的是，这些科学家中的许多人最初对人体成像的实用性提出过质疑。

第二次世界大战结束至20世纪70年代，仅有少数人体和动物组织的NMR研究报道。

1973年Lauterbur提出的关于应用梯度磁场对NMR空间位置进行编码的提议成为开启现代NMR临床应用的钥匙，使人体断层解剖图像的获得成为可能。

几年以后，诺丁汉大学两个研究组在1976年和1977年首先获得人体解剖图像。

用于人体成像的设备应能产生强度高、特别均匀和磁场非常稳定的大容积磁体；换言之，必须将NMR设备从处理试管内样品的规格升级成能对人体进行研究的规模。

20世纪70年代后期和80年代早期应用这样的磁体进行实验，很快获得了整个人脑或躯干的NMR信号。

人体的解剖结构非常复杂，从人体发出的NMR信号具有复杂的时间依赖性电压变化，为了引出这些信号，人们在磁体内部放置特殊接收线圈，以精确测定时间依赖性电流。

这一领域的早期研究和开发提出了控制这些线圈中的电流和将NMR信号转化成图像的方法，包括反投影、敏感点和场聚焦技术。

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>