

<<多层螺旋CT影像诊断学>>

图书基本信息

书名：<<多层螺旋CT影像诊断学>>

13位ISBN编号：9787502361501

10位ISBN编号：7502361502

出版时间：2009-5

出版单位：科技文献出版社

作者：金征宇 主编

页数：491

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>

<<多层螺旋CT影像诊断学>>

内容概要

《多层螺旋CT影像诊断学》一书共分8章，近90万字，图1100余幅。

第一章多层螺旋CT技术简介，简述了CT技术的发展、成像原理及组成部件、多层螺旋CT的图像特点与技术优势。

第二章～第八章是本书的重点，依人体解剖部位或系统分为中枢神经系统、五官及颈部、呼吸系统、循环系统、消化系统、生殖排泄系统及腹膜后间隙、骨骼肌肉系统，各章均以扫描技术开始，介绍各系统在多层螺旋CT成像中的正常解剖，进而从流行病学、病因学、病理表现、临床表现及多层螺旋CT影像学表现等方面对各类疾病进行详细的介绍。

特别是采用了近几年兴起的多层螺旋CT重建图像，更精准地显示了病变的结构及病变的特征，并与传统影像的表现形式进行了对比，初步总结了多层螺旋CT诊断的适应证，以及对疾病的诊断与鉴别诊断要点。

在体内大血管疾病方面进行了很大的革新，弥补了以前CT检查的一部分空白；还为一些少见、罕见疾病提供了重要的影像检查方法和图片，以便于读者对疾病的深入认识了解。

本书适于医学影像工作者、相关科室临床医师，以及医学院校师生使用。

<<多层螺旋CT影像诊断学>>

书籍目录

第一章 多层螺旋CT技术简介 第一节 多层螺旋CT的发展进程 第二节 基本成像原理 第三节 基本组成部件 第四节 多层螺旋CT的图像特点 第五节 多层螺旋CT的技术优势 第六节 多层螺旋CT的临床应用 第七节 多层螺旋CT临床价值的综合评价第二章 中枢神经系统 第一节 扫描及后处理技术 第二节 正常解剖 第三节 先天畸形及发育异常 第四节 中枢神经系统损伤 第五节 感染性疾病 第六节 脑血管疾病 第七节 颅脑肿瘤 第八节 新生儿脑疾病 第九节 神经变性疾病 第十节 脑白质病 第十一节 脊髓疾病 参考文献第三章 五官及颈部 第一节 眼及眼眶 第二节 耳—颞骨 第三节 鼻及副鼻窦 第四节 咽部及咽旁间隙 第五节 涎腺肿瘤（颞颌关节） 第六节 喉 第七节 颈部血管及甲状腺 参考文献第四章 呼吸系统 第一节 扫描和后处理技术 第二节 正常胸部解剖 第三节 气管及支气管疾病 第四节 肺先天性疾病 第五节 肺部炎症（附尘肺） 第六节 肺结核 第七节 造血系统疾病的肺部表现及其它肺部少见疾病 第八节 肺结缔组织疾病 第九节 肺肿瘤 第十节 肺血管疾病 第十一节 胸膜疾病及纵隔疾病 参考文献第五章 循环系统 第一节 心脏扫描及后处理技术 第二节 心脏正常解剖与变异 第三节 先天性心脏病 第四节 后天性心脏病 第五节 心包疾病 第六节 冠状动脉疾病 第七节 全身大血管 参考文献第六章 消化系统第七章 泌尿生殖系统第八章 骨骼肌肉系统索引

<<多层螺旋CT影像诊断学>>

章节摘录

第一章 多层螺旋CT技术简介第一节 多层螺旋CT的发展进程多层螺旋CT (multi—slice helical CT, MSCT; 或multi . detector row CT, MDCT) 是指能同时采集超过一层图像数据的螺旋CT。为了达到这个目的, 需要把多排探测器组合在一起, 探测器的排数通常要大于或等于其所能同时产生的图像层数。

多层螺旋CT最早出现于1992年, 是以色列的CT Twin机型, 当时其管球旋转一圈可同时产生两层图像, 称为双排螺旋CT。

1998年出现了可同时产生4层图像的CT, 2001年16层CT问世, 2003年是多层螺旋CT快速发展的时期, 在北美放射学年会上, 32层、40层、64层CT都在短短的几年内先后由不同的厂家推出。

而且除了层数的增加, CT的旋转速度也有很大提高, 从以前的1 S / 360。

提高到现在的0 . 33 S / 360。

第二节 基本成像原理多层螺旋CT是基于第三代旋转—旋转方式扫描的CT发展而来的, 所以其基本成像原理与单层螺旋CT相同, 但是由于单层螺旋CT使用的探测器排数和所利用的x线形状不同, 所以它在图像重建算法上与单层螺旋CT也就有明显的不同, 主要表现在以下两个算法。

1. 内差算法多层螺旋CT可以使用连续扫描模式和螺旋扫描模式。

在使用单排探测器的CT进行螺旋扫描时, 必须使用内差算法来获得轴位的图像。

然而, 在多层螺旋CT中所采用的内差方案是不同的: 在单层螺旋CT中, 对于所需要重建位置上的点, 采用最接近其重建位置的两个已知数据点来进行内差计算; 在多层螺旋CT中, 采用多点内差, 即对在预先确定的滤过宽度 (这个宽度决定重建的层厚) 里的所有数据点都用来进行内差运算, 每个点对差值的贡献是等同的或是对其加权后计算, 称为滤波内差算法。

Siemens、Philips、Toshiba都是采用这种算法。

<<多层螺旋CT影像诊断学>>

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>