

<<磁共振成像设备应用质量检测技术与评>>

图书基本信息

书名：<<磁共振成像设备应用质量检测技术与评审>>

13位ISBN编号：9787509100615

10位ISBN编号：7509100615

出版时间：2005-11

出版时间：第1版(2005年11月1日)

作者：任国荃

页数：165

字数：135000

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>

## <<磁共振成像设备应用质量检测技术与评>>

### 内容概要

本书共6章，内容包括磁共振成像（MRI）的基础知识、基本原理、仪器设备及应用质量检测与评审，全军大型医疗设备应用质量管理体系。

重点对MRI设备应用质量检测评审进行了详细阐述。

本书写作文字流畅，实用性强，图文并茂，适合于从事医疗设备检测人员、影像学专业人士以及医学院校影像专业师生学习参考。

## 书籍目录

第一章 概述 第一节 磁共振成像的产生 第二节 磁共振成像的发展历程 一、萌芽期 二、成熟期 三、发展期 第三节 磁共振成像的评价 一、磁共振成像的特点 二、磁共振成像的局限性 三、磁共振成像与CT比较第二章 磁共振成像的基础知识 第一节 相关的数学基础 一、三角函数 二、指数 三、指数衰减正弦函数 四、sinc函数 第二节 磁共振的物理基础 一、转动和进动 二、原子的结构 三、原子核的磁性 四、原子核的共振现象 第三节 磁化 一、磁化强度矢量 二、磁化的概念 三、纵向磁化强度矢量 第四节 磁化强度矢量的激发 一、激发的目的 二、激发的物理过程 第五节 弛豫 一、弛豫的过程 二、弛豫的分类 三、弛豫时间 四、弛豫的生物学意义第三章 磁共振成像基本原理 第一节 医学图像的基础知识 一、体素与像素 二、灰度与灰阶 三、对比度 四、图像的窗口技术 第二节 磁共振成像过程 一、磁化 二、激发和弛豫 三、产生共振信号 四、采集成像 第三节 图像重建 一、MRI系统的坐标系 二、梯度磁场 三、磁共振成像中的空间定位 四、梯度周期与成像时序 第四节 磁共振成像中的主要参数 一、脉冲序列 二、重复时间(TR) 三、回波时间(TE) 四、脉冲重复激发次数(NEX) 五、扫描矩阵(Matrix) 六、视野(FOV) 七、层厚(THK) 八、层间距(Slice gap) 九、翻转角 第五节 磁共振成像方法 一、点成像法 二、线扫描方法 三、二维投影重建法 四、二维傅立叶方法 五、自旋扭曲成像方法 六、场聚焦法第四章 磁共振成像设备 第一节 静磁场系统 一、静磁场的性能指标 二、MRI磁体的分类 第二节 梯度磁场系统 一、梯度磁场的主要性能 二、梯度磁场系统的组成 第三节 射频磁场系统 一、射频线圈 二、射频脉冲 第四节 计算机系统和外围设备第五章 MRI的应用质量检测与评审 第一节 概述 一、MRI质量保证工作的现状和难点 二、MRI应用质量检测的类型 第二节 MRI应用质量检测设备 一、性能检测设备 二、磁场强度测试仪 第三节 MRI图像质量参数的检测原理和方法 一、信噪比 二、图像均匀度 三、线性度 四、层厚 五、空间分辨率 六、低对比度分辨率 七、层间隙 第四节 Magphan性能体模检测方法 一、体模说明 二、体模定位 三、扫描条件 四、参数测量 第五节 Victoreen 76—903性能体模检测方法 一、体模结构说明 二、体模定位 三、数据提取与处理 第六节 静磁场强度及均匀度检测 一、静磁场强度测量 二、均匀度测量 第七节 检测图像拍片及临床照片抽取 一、检测图像拍片 二、临床照片抽取 三、临床照片评估标准 第八节 应用质量检测评审 第九节 检测的安全注意事项 一、投射效应 二、检测时注意事项第六章 全军大型医疗设备应用质量管理系统的开发与应用 第一节 概述 第二节 Delphi 6.0开发软件简介 一、Delphi 6.0的特点 二、Delphi 6.0的集成开发环境 三、面向对象的Pascal语言 四、小结 第三节 全军大型医疗设备应用质量管理系统的开发 一、安装与卸载 二、系统初始化 三、基本数据管理 四、检测数据管理 五、检测设备管理 六、数据汇总 七、数据备份与还原 第四节 全军大型医疗设备应用质量管理系统设计 一、全军大型医疗设备应用质量管理体系需求分析 二、全军大型医疗设备应用质量管理体系数据库分析 三、系统流程图 四、系统实现与程序开发 五、系统发布参考文献

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>