第一图书网, tushu007.com

<<医用X线机应用与维护>>

图书基本信息

书名：<<医用X线机应用与维护>>

13位ISBN编号：9787117145572

10位ISBN编号：7117145579

出版时间：2011-8

出版时间：人民卫生出版社

作者：徐小萍　等主编

页数：397

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《医用X线机应用与维护》(作者徐小萍、李智祥)教材针对全国高职高专医疗器械类专业及其他相关专业X线机类课程编写，教材的编写遵循贴近生产、服务和应用第一线、注重理论与实践融会贯通的原则。

本书不但适合作为专业教学的使用教材，也可作为生物医学工程、医学影像工程等专业领域技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<医用X线机应用与维护>>

书籍目录

第一章 X线成像基本原理和设备
 第一节 X线的基本知识
  一、X线的发现
  二、X线的本质和特性
  三、X线的量与质
  四、X线的产生和它的能谱
  五、X线的防护
 第二节 医用X线机的组成及分类
  一、医用X线机的组成
  二、医用X线机的分类
 第三节 诊断用X线机的发展与应用
  一、X线机的发展简史
  二、诊断X线机的临床应用
 实训一 X线机的认识与操作
第二章 诊断用X线管
第三章 高压发生装置
第四章 工频X线机
第五章 程控X线机
第六章 高频X线机
第七章 医用X线增强电视系统
第八章 数字X线设备
第九章 医用X线机辅助装置
第十章 医用X线机的安装、质量控制和维护
参考文献
目标检测参考答案
医用X线机应用与维护课程标准

章节摘录

版权页：插图：（一）穿透作用普通光线（可见光）波长较长、能量很小，当照射在物质上时，大部分被物质所吸收，一部分被反射，不能透过物质。
而X线因波长短、能量大，照射在物质上时，仅一部分被物质吸收，大部分经由原子间隙而透过，其穿透能力与波长呈反比。
由于X线能穿透人体，因此能应用它检查人体内部器官的结构和功能。
X线穿透物质的能力与该物质的密度有关。
密度大，对X线吸收多；密度小，吸收少。
密度小的物质如水、铝等，X线容易透过，而铜、铅等密度大的物质X线不易透过。
（二）荧光作用X线是肉眼不可见的，但当它照射某些物质时却能激发出荧光，这类物质称荧光物质，如磷、铂氰化钡、钨酸钙、硫化锌镉等。
荧光物质受到X线照射，其原子被激发或电离，当恢复基态时，便放射出位于电磁波谱中可见光和紫外线之间的荧光。
X线机上的荧光屏、增感屏、影像增强器的输入屏，都是利用这一特性制成的。
测定辐射量的闪烁晶体和荧光玻璃，也是利用X线的荧光作用制造的。
荧光的强弱与X线量呈正比，这种作用是应用X线作透视的基础。
（三）电离作用具有足够能量的X线光子不仅能击脱物质原子轨道上的电子，使该物质产生一次电离，而且脱离原子的电子又与其他原子相碰，还会产生二次电离。
气体分子被电离，其电离电荷容易收集，我们可用气体分子电离电荷的多少来测定X线的照射量。
电离作用是X线损伤和X线治疗的基础。
（四）感光作用X线和普通可见光一样，具有光化作用，可使照相乳剂感光，因此被应用在人体及工业制品的X线摄影检查。
胶片感光的强弱与X线量呈正比。
X线照射人体时，因人体各组织的密度不同，穿过人体的X线量也不同，胶片上所获得的感光度不同，从而获得X线的影像。
感光作用是应用X线作摄影检查的基础。
（五）生物效应X线是一种电离辐射。
生物细胞经一定量的X线照射后，会产生抑制、损害甚至坏死。
X线对人体的生物效应是应用X线作放射治疗的基础。
X线对人体的生物效应主要是损害作用，其损害程度与吸收的X线量呈正比。
微量X线对机体无明显影响，超过一定剂量将引起明显但可恢复的变化，大量X线照射则导致严重的不可恢复的损害。
因此，必须注意安全防护。

编辑推荐

《医用X线机应用与维护(供医疗器械类专业用)》是全国高职高专医疗器械类专业规划教材,卫生部“十二五”规划教材。

第一图书网, tushu007.com

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