

<<超声设备使用入门>>

图书基本信息

书名：<<超声设备使用入门>>

13位ISBN编号：9787509155509

10位ISBN编号：7509155509

出版时间：2012-6

出版单位：人民军医出版社

作者：甲子乃人

页数：198

字数：160000

译者：朱强

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>

<<超声设备使用入门>>

内容概要

本书是《超声入门20元书系》系列书中的一册。

《超声入门20元书系》由日本Vector core出版公司出版，多年来在日本超声医学界始终畅销，深受超声诊断入门读者和初级临床医师的喜爱。

《超声设备使用入门》讲述了超声物理基础和设备的使用。

全书共11

章

<<超声设备使用入门>>

作者简介

作者：（日本）甲子乃人 译者：朱强

<<超声设备使用入门>>

书籍目录

第1章 物理特性

- 一、超声在临床诊断中的应用
- 二、波
- 三、波的周期
- 四、波的种类
- 五、波长和声速
- 六、反射
- 七、折射
- 八、衰减
- 九、声场
- 十、声束断面图
- 十一、轴向(纵向)分辨力
- 十二、横向分辨力
- 十三、频带宽度

第2章 原理和方法

- 一、超声诊断仪的构造
- 二、脉冲反射法的基本原理
- 三、A型模式
- 四、B型模式
- 五、M型模式
- 六、B型模式扫查方式
- 七、机械扫查方式
- 八、电子线阵扫查
- 九、电子聚焦(发射信号)
- 十、多点聚焦(发射信号)
- 十一、电子聚焦(接收信号)
- 十二、相控阵扇形扫查(凸阵探头进行扫查)
- 十三、电子扇形扫查
- 十四、扫查线和时间
- 十五、分时扫查
- 十六、宽频带信号发射和接收

第3章 探头

- 一、探头
- 二、线阵探头
- 三、专用探头
- 四、环阵探头
- 五、耦合剂

第4章 仪器的调节

- 一、对数放大器(LOG AMP)
- 二、增益
- 三、动态范围
- 四、STC(TGC)
- 五、边缘回声增强

第5章 伪像

- 一、旁瓣伪像

<<超声设备使用入门>>

- 二、光栅栅瓣
- 三、多重反射
- 四、镜面效应
- 五、声速失真
- 六、折射产生的伪像

第6章 多普勒法

- 一、多普勒的基本原理
- 二、多普勒频移
- 三、多普勒法的分类
- 四、连续多普勒法
- 五、脉冲多普勒法
- 六、角度校正
- 七、多普勒频谱的含意
- 八、高脉冲重复频率(HPRF)
- 九、脉冲多普勒的电路结构
- 十、彩色血流成像(CFM)
- 十一、能量显示法
- 十二、壁滤波器

第7章 新技术

谐波成像

第8章 图像处理

- 一、数字扫描转换器
- 二、A / D转换
- 三、D / A转换
- 四、TV扫描
- 五、显示器
- 六、伽马特性
- 七、视频信号

第9章 测量原理

- 一、B型模式测量
- 二、M型模式测量
- 三、多普勒模式测量
- 四、直方图测量
- 五、测量的精确性
- 六、面积和周长的测量
- 七、类似椭圆形周长的测量
- 八、体积测量

第10章 图像存储设备

- 一、图像存储设备
- 二、彩色打印机
- 三、热敏打印机
- 四、数字化保存

第11章 使用安全

- 一、电气安全
- 二、超声安全性(超声生物效应)
- 三、探头的消毒和灭菌
- 四、仪器的检查和维修

<<超声设备使用入门>>

章节摘录

版权页：插图：四、仪器的检查和维修 1.使用环境的注意事项（1）使用仪器与环境有着密切的关系。

应避免在以下环境中使用。

环境恶劣的情况 高温、潮湿环境：可腐蚀仪器，出现仪器故障 强电磁场的附近：图像会失真 在产生高频信号的设备附近：出现噪声干扰 电源电压不稳定时：超过规定电压仪器可能出现功能异常 空气中有易燃性气体：可能引起火灾 空气中有氯化、腐蚀性气体：发生仪器腐蚀（2）仪器的电源线插头应使用墙而有地线的3孔插座。

错误操作 若墙面只有2孔插座，就勉强地使用这种2孔插座而不接地线 仪器位置离墙面插座甚远时，就勉强地使用没有地线的插销板（3）确认墙面插座的电源容量。

普通墙面插座的最大容量一般为1.5 kVA，同时连接多台仪器时应计算总容量，总容量不应超过墙面插座的设定容量。

错误操作 墙面只有一处插座时却勉强地连接两台仪器（4）墙面的插座也应该设定连接地线（接地保护线） 错误操作 在没有地线设定情况下，就轻易地不用地线，或将设备上的地线（接地保护线）挽放在仪器后面方便使用设备 因墙上的插座没有设定地线，就把设备上的地线直接连接到墙面的暖气或燃气等金属管道上。

2.仪器使用前的检查（1）要确认仪器的电源线是否正确地连接到墙而的附有地线的3孔插座上了。

（2）确认探头连接是否正确，探头线有没有缠绕打结。

探头电缆缠绕可能会使探头跌落。

（3）认真确认探头前端的透镜面是否有裂缝，探头电缆的保护套是否有破损。

（4）正确连接ECG连接线、心音扩音器。

整理连接线以防缠绕。

（5）显示器的表面因静电作用容易积落灰尘，应经常保持清洁。

灰尘会使图像模糊不清，不易观察。

（5）准备热敏纸、存储介质、耦合剂等消耗品。

有时还应准备灭菌的橡胶套袋。

3.仪器使用后的整理（1）必须擦拭探头上的耦合剂。

耦合剂中的水分对探头不利。

（2）认真确认探头前端的透镜面是否有裂缝，探头电缆的保护套是否有破损。

如发现异常，应立即停止使用并与制造商联系。

（3）清洁操作台。

特别是擦拭耦合剂等。

（4）整理ECG连接线、心音扩音器等。

如果缠绕在一起，这些部件在移动仪器时可能发生掉落、断线等。

<<超声设备使用入门>>

编辑推荐

《超声设备使用入门》编辑推荐：超声诊断仪连接探头，探头接触人体并可了解人体内部结构，就像是看得见的听诊器。

它广泛应用于妇产科和消化系统等领域的筛查和诊断，是临床不可缺少的一种检查方法。

甲子乃人等编著的《超声设备使用入门》针对上述情况，从超声仪器的基本物理特性入手，根据其工作原理、信号处理和存储等要点进行了详细讲解，并附有作业习题。

《超声设备使用入门》因叙述简明，在某些章节难免会出现不够详尽的地方。

此时可通过索引，查找相关部分作为参考，以加深理解。

<<超声设备使用入门>>

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>