

<<医学超声及应用>>

图书基本信息

书名：<<医学超声及应用>>

13位ISBN编号：9787563930494

10位ISBN编号：7563930493

出版时间：2012-8

出版单位：北京工业大学出版社

作者：吴水才，杨春兰，白燕萍 编著

页数：168

字数：175000

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>

<<医学超声及应用>>

内容概要

《医学超声及应用》由吴水才、杨春兰、白燕萍编著，本书系统介绍了生物医学超声物理基础、生物组织超声参数的测量原理及方法、超声诊断原理及仪器、超声治疗原理及仪器、医学超声图像处理技术。

《医学超声及应用》可作为普通高等院校生物医学工程和医学影像等相关专业教学使用，也可作为工程技术人员的参考资料。

<<医学超声及应用>>

书籍目录

第一章 生物医学超声基础

第一节 超声波基础知识

第二节 超声波的反射和透射

第三节 生物组织的超声特性

第四节 多普勒效应

第五节 超声生物效应

第二章 生物组织超声参数的检测

第一节 超声速度的测量

第二节 超声衰减系数的测量

第三节 超声背向散射积分的计算

第四节 超声非线性参数的测量

第五节 超声背向散射(功率谱)能量的计算

第六节 超声回波时移的测量

第七节 超声回波频移的测量

第三章 超声诊断原理及仪器

第一节 概述

第二节 A型及M型超声诊断仪

第三节 B型超声诊断仪

第四节 超声多普勒血流测量仪

第五节 彩超

第六节 三维超声诊断仪

第四章 超声治疗原理及仪器

第一节 超声治疗概述

第二节 超声针刺治疗仪和超声穴位治疗仪

第三节 超声—电疗法

第四节 超声雾化吸入疗法

第五节 超声碎石

第六节 超声美容和超声减肥

第七节 高强度聚焦超声(HIFU)

第五章 医学超声图像处理

第一节 超声图像增强

第二节 超声图像分割

第三节 B超图像纹理特征分析

第四节 超声图像模式识别

第五节 超声图像三维重建与可视化

参考文献

章节摘录

版权页：插图：四、HIFU的其他医学应用 高强度聚焦超声已应用到许多医学治疗方面：泌尿学、肿瘤学、神经外科、眼科、妇科、止血等。

1.泌尿学应用 聚焦超声比较适合于泌尿学应用。

HIFU技术在泌尿科治疗上的一个成功应用是对前列腺癌的治疗。

直肠联合血清前列腺特异性抗原检查是目前公认的能够在早期发现前列腺癌的最佳方法。

前列腺癌的传统治疗方法有多种，HIFU属于实验性前列腺癌局部治疗方法的一种。

根据发射方式不同，目前用来治疗前列腺癌的HIFU设备可分为两种：一种是经直肠腔内的HIFU设备，美国聚焦外科公司的设备市场占有率较高；另一种是经会阴体外发射的HIFU设备，代表性产品是北京源德生物医学工程股份有限公司生产FEP-BY系列高能聚焦超声肿瘤治疗机。

2.肿瘤学应用 与传统热疗方式相比，HIFU技术的优点在于，在短时间内能使焦区能量迅速积累，使组织温度在几秒内上升至65℃以上，杀死肿瘤组织，而肿瘤外的组织由于时间短，热量来不及交换而不受损伤。

HIFU技术不仅可以用来治疗浅表肿瘤，更重要的是HIFU技术是唯一可以进行深部肿瘤切除的非侵入性治疗手段。

研究表明，HIFU治疗能使机体抗肿瘤免疫功能增强。

在临床方面取得了很大成果，积累了很多病例。

已有数以万计的肿瘤病人接受HIFU治疗。

在我国，对骨肿瘤、胰腺肿瘤、盆腔肿瘤、前列腺肿瘤、肝肿瘤、乳腺肿瘤、软组织肿瘤、肾肿瘤等肿瘤疾病的治疗中，应用HIFU治疗，效果明显。

<<医学超声及应用>>

编辑推荐

《医学超声及应用》由北京工业大学出版社出版。

<<医学超声及应用>>

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>