

<<超声治疗>>

图书基本信息

书名：<<超声治疗>>

13位ISBN编号：9787509127216

10位ISBN编号：7509127211

出版时间：2009-6

出版时间：人民军医出版社

作者：王志刚

页数：186

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>

## &lt;&lt;超声治疗&gt;&gt;

## 前言

超声医学包括超声诊断学和超声治疗学，在我国开展已半个世纪。

根据文献记载，超声波疗法于1953年7月在北京军区总医院开始应用，当时应用的是西门子Santor.B治疗机。

后逐渐在北京、东北和上海等地医院推广，1955年编有超声波疗法讲义，1957年有超声波疗法的文章发表。

超声诊断是1958年12月在上海第六人民医院首先应用于临床，使用的是A型超声工业探伤仪，1959年开始有A、BP型超声诊断仪，上海超声医学应用研究小组于1960年7月内部出版超声诊断文集。

1961年7月出版我国首部超声诊断专著《超声诊断学》。

随着科学技术的进步，超声医学随之迅速发展，超声生物学和剂量学研究更加深入，根据超声剂量不同对人体的作用截然不同的原理，微量超声组织细胞无反应，利用反射、折射或透射，可开展各种诊断和治疗。

超声剂量加大，则可引起组织细胞的功能性以至可逆性器质性反应，属于非创伤性超声波疗法；剂量再加大，则组织细胞发生非可逆性器质性的改变，例如粉碎细胞、裂断生物大分子、DNA链的断裂等；剂量再大可将组织细胞灼毁，例如高强度超声聚焦疗法，3~5 s甚至瞬间将肿瘤细胞从形态上改变，成为凝固蛋白。

治疗最初应用的超声功率为0.7~3.0 W/cm<sup>2</sup>，是非损伤性疗法，现在高强度聚焦超声的研究有突破性进展，它可产生高温烧毁肿瘤细胞，被称为“超声刀”。

超声诊断更是发展迅速，在图像上从一维发展到二维、三维，更由静态三维、动态三维而到实时三维。

超声影像从黑白发展到彩色。

从宏观到超声显微镜，可诊断的疾病空前广泛，超声工作者队伍不断扩大，分工越发细致。

## <<超声治疗>>

### 内容概要

这是一本全面介绍超声治疗技术的临床应用的实用型读物。

全书共分为14章，除概论一章为定义等基础知识外，书中用较大篇幅讲述了临床应用知识，其中包含：超声-电疗法、超声药物透入疗法、超声雾化吸入疗法、超声碎石疗法、超声美容与减肥疗法、眼科超声疗法、耳鼻咽喉科超声疗法、口腔科超声疗法、颅脑超声疗法，以及高强度聚焦超声治疗肿瘤的基础和应用、超声微泡造影剂在疾病治疗中的应用研究、腹部介入性超声疗法，每种疗法对其原理、设备、适应证、禁忌证、操作方法、注意事项都做了具体描述。

本书适合超声医师阅读，适合相关专业临床医师和医学院校相关研究人员阅读参考。

## &lt;&lt;超声治疗&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概论 第一节 超声治疗的定义及分类 第二节 超声的物理特性及超声的发生 一、超声的传播 二、超声波的声场 三、超声波的发生 第三节 超声治疗原理 一、超声波的生物物理特性及作用机制 二、超声对组织器官的影响 第四节 超声治疗技术 一、超声理疗的治疗技术 二、HIFU的治疗技术 三、超声造影剂的治疗技术 第五节 适应证与禁忌证 一、超声理疗的适应证与禁忌证 二、HIFU的适应证与禁忌证 第2章 超声-电疗法 第一节 超声-低频电疗法 一、治疗设备 二、治疗作用 三、治疗方法 四、适应证与禁忌证 第二节 超声-中频电疗法 一、治疗设备 二、治疗作用 三、治疗方法 四、适应证与禁忌证 五、注意事项 第3章 超声药物透入疗法 第一节 概述 一、作用基础 二、疗法特点 三、仪器设备 四、药物制备 五、操作常规 六、注意事项 第二节 临床应用 一、防治瘢痕 二、局部皮肤病变 三、肌肉骨骼系统疾病 四、皮肤美容 五、其他领域 第4章 超声雾化吸入疗法 一、基本原理 二、雾化吸入常用药物 三、药物选择原则 四、适应证 五、操作方法 六、注意事项 第5章 超声碎石疗法 第一节 体内接触式超声碎石 一、原理 二、设备 三、操作 四、适应证与禁忌证 第二节 体外非接触式超声碎石 一、原理 二、设备 三、操作 四、适应证与禁忌证 第6章 超声美容与超声减肥疗法 第一节 超声美容 一、超声促渗 二、超声除皱 第二节 超声减肥 一、超声辅助吸脂 二、非侵袭性超声脂肪雕塑 第7章 眼科超声疗法 第一节 概述 第二节 临床运用 一、眼科疾病的超声理疗 二、眼科疾病的超声药浴 三、眼科疾病的超声透入治疗 四、超声乳化白内障 五、高强度聚焦超声治疗眼科疾病 六、超声微泡在眼科的治疗学研究 第8章 耳鼻咽喉科超声疗法 第一节 超声在耳部的治疗应用 一、突发性耳聋 二、慢性化脓性中耳炎 第二节 超声在鼻部的治疗应用 一、鼻炎 二、变应性鼻炎 三、鼻窦炎 第三节 超声在喉部的治疗应用 第9章 口腔科超声疗法 第一节 概述 第二节 临床应用 一、超声波洁治术 二、超声根管治疗术 三、超声骨刀的应用 四、超声介导治疗 第10章 颅脑超声疗法 第一节 概述 第二节 临床应用 一、超声吸引(刀) 二、超声溶栓 三、超声开放血脑屏障 第11章 高强度聚焦超声治疗肿瘤的基础 第一节 概况 第二节 基础研究 一、强度的界定 二、声波剂量 三、离体组织研究 四、体内实验研究 第三节 生物学焦域概念及HIFU治疗剂量 一、HIFU技术热切除肿瘤的的必要条件 二、HIFU生物学焦域的研究 三、HIFU热切除治疗肿瘤的剂量学研究 第四节 HIFU治疗的超声定位、实时监控及疗效评价 一、概述 二、选择病例 三、HIFU治疗前超声波检查 四、HIFU治疗前定位 五、治疗前开窗定位 六、HIFU治疗中的定位 七、实时监控 八、治疗后的随访 九、乳腺癌经HIFU治疗后的超声疗效评价与随访 十、肝癌经HIFU治疗后的超声疗效评价与随访 十一、骨肉瘤经HIFU治疗后的超声疗效评价与随访 第五节 HIFU治疗方案和制订原则 一、恶性肿瘤的治疗方案和制订原则 二、良性肿瘤的治疗方案和制订原则 三、HIFU治疗的原则 第六节 疗效评价的原则和方法 一、临床评估 二、影像学评估 第七节 HIFU治疗关键技术的完善 一、HIFU治疗中的实时无创测温技术 二、HIFU治疗剂量学原理和声环境 三、用于HIFU研究的超声仿组织体模 第12章 高强度聚焦超声治疗肿瘤的应用 第一节 HIFU治疗恶性肿瘤 一、原发性肝癌的HIFU治疗 二、HIFU治疗乳腺癌 三、HIFU治疗原发性恶性骨肿瘤 四、HIFU治疗胰腺癌 五、HIFU治疗其他恶性肿瘤 第二节 HIFU治疗良性疾病 一、HIFU治疗子宫肌瘤 二、HIFU治疗良性前列腺增生 三、HIFU治疗外阴上皮内非瘤样病变 第13章 超声微泡造影剂在疾病治疗中的应用研究 第一节 超声微泡造影剂用于疾病治疗的机制 一、超声微泡造影剂用于治疗疾病的机制 二、微泡与有治疗作用的生物活性物质的结合方式 三、超声破坏微泡直接的治疗作用 第二节 超声微泡造影剂在疾病治疗中的应用研究 一、超声微泡造影剂携带基因治疗 二、超声微泡造影剂携带药物治疗 三、溶栓治疗 四、抗肿瘤治疗 五、声像图和超声组织定征监控 六、相关仪器 七、存在的问题 第14章 腹部介入性超声疗法 第一节 超声引导下的穿刺技术 一、超声引导下穿刺的优点 二、仪器与操作技术 三、穿刺适应证与禁忌证 四、穿刺操作程序 第二节 腹部脏器囊性病变介入性超声治疗 一、适应证 二、禁忌证 三、操作方法 四、注意事项 第三节 脓肿的穿刺抽吸与置管引流 一、适应证 二、操作方法 三、注意事项 第四节 超声引导微波消融治疗肝癌 一、基本原理 二、适应证与禁忌证 三、注意事项 第五节 超声引导射频消融治疗肿瘤 一、基本原理 二、适应证与禁忌证 三、注意事项



## &lt;&lt;超声治疗&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 概论 第一节 超声治疗的定义及分类超声治疗是指应用超声能量作用于人体产生的刺激，改变机体的功能与组织状态，以达到治疗疾病目的的一种方法。

随着科学技术的发展，当前的超声治疗种类与方法很多，从投用的剂量与对人体作用的结果看，可分为：小剂量——不致构成人体组织不可逆损害、大剂量——不等程度破坏组织或病变的超声治疗方法。

理疗范畴的超声疗法是指应用安全剂量进行无损伤的治疗方法，是一种应用历史较长、涉及治疗范围较广的理疗方法。

自超声技术发展以来，超声界的前人便致力于应用到医学中，一方面是诊断，一方面是治疗。

初期治疗应用发展较快、较广泛。

1880年Golton的报道中即涉及用声波震荡治疗疾病。

超声对生物效应的研究，可见于1927年RW Wood、AL Loomis所发表的文献。

此后Harvey等相继作了大量的超声波生物学作用的研究。

1928年Mulwert试用超声波治疗慢性耳聋，可以说是最早的临床试验。

至1933年R Pohlman便提出超声波可以用于多种疾病的治疗。

同年Mulwert等采用超声波治疗耳硬化症，此时超声波治疗在欧、美应用日渐广泛。

但是早期的超声治疗缺少严格的科学规范，方法不一、剂量不一、条件不一，疗效也大相径庭，因此长时间对此疗法存有争议。

尤其是早年对超声波性能不够了解，应用剂量过大或治疗部位不当，可致人体损害，故有人认为超声疗法有危害。

直至大量的生物学与医学上的实验研究，以及大量的临床实践取得了可靠依据，此种情况才得以改变。

1933年Pohlman指出超声具有良好的刺激代谢作用，其损害作用可由减小剂量避免。

这一理论对此后的理疗超声应用起了很大的推进作用。

同年又有超声治疗对坐骨神经痛、神经丛痛的有效治疗报道相继发表，此后超声疗法的应用日益广泛

，至1949年第一次国际超声会议召开，仅由大会发表的材料统计病例已达101629例，病种包括腰痛、肌痛、挫伤、扭伤、炎症、坐骨神经痛、关节周围炎、带状疱疹、腱鞘炎、冻疮、胃溃疡、关节炎、雷诺现象、上髌炎、Sudeck综合征、小腿溃疡、神经丛痛、Burger病、变形性关节炎、臂痛、残肢神经痛、脊柱关节病、疣、前列腺炎、硬皮病、强直性脊柱炎、胆囊炎、哮喘等数十种疾病。

至1956年第二次国际超声医学会议时，超声治疗在临床应用上已是技术成熟、经验丰富、使用广泛。

近数十年科学技术的进步，使超声治疗的应用更为发展，复合超声治疗、超声透药、超声雾化，以及治疗肿瘤、眼科、口腔科、泌尿科等的微创和消融等高强度超声治疗大有发展。

## <<超声治疗>>

### 媒体关注与评论

鉴于超声治疗学的迅猛发展，新方法、新技术层出不穷，我们深切感受到相应工具书籍的问世迫在眉睫，因此，收集、整理了近年来超声治疗学新方法、新技术，编写了《超声治疗》分册。期望能给致力于超声医学领域工作的同道带来裨益。

——王志刚

<<超声治疗>>

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>