

图书基本信息

书名：<<全国食品药品监管人员培训规划教材>>

13位ISBN编号：9787506746847

10位ISBN编号：7506746840

出版时间：2010-10

出版时间：国家食品药品监督管理局人事司、国家食品药品监督管理局高级研修学院 中国医药科技出版社 (2010-10出版)

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>

内容概要

《全国食品药品监管人员培训规划教材:医用治疗与康复设备(医疗器械部分)》是全国食品药品监管人员培训规划教材之一。

医疗器械的种类繁多,《全国食品药品监管人员培训规划教材:医用治疗与康复设备(医疗器械部分)》以物理能量形式为标准进行了分类,进而介绍了治疗设备与康复器械的基本原理和关键技术。

《全国食品药品监管人员培训规划教材:医用治疗与康复设备(医疗器械部分)》共分为六章,分别介绍了治疗与康复设备综述、电治疗设备、声治疗设备、光治疗设备、放射治疗设备、机械力治疗设备与康复器械。

书籍目录

第一章治疗与康复设备综述 第一节 治疗与康复设备的一般要求 一、一般要求 二、内科或外科目的 第二节 治疗与康复设备的种类 一、种类 二、治疗与康复设备的基本构成 第三节 治疗与康复设备的能量形式 一、能量形式 二、控制方式 第二章电治疗设备 第一节 基础知识介绍 第二节 中低频电疗设备 一、低频电疗设备 二、中频电疗设备 三、心脏起搏器 四、心脏除颤器 第三节 高频电疗 一、射频消融治疗 二、高频电刀 第三章声治疗设备 第一节 基础知识介绍 一、超声的基本特性 二、超声波的基本参数 三、超声波的发生和接收——压电效应 四、超声与生物体的相互作用 五、超声治疗 第二节 中低强度声疗 一、超声理疗基本原理 二、超声理疗仪的基本结构 三、超声理疗的有效性和安全性 四、超声理疗的主要性能指标 五、超声理疗的适应证和禁忌证 第三节 高强度声疗 一、超声刀 二、冲击波碎石机 第四章光治疗设备 第一节 光学基本知识 一、概述 二、几何光学的基本定律 三、基本光学系统 四、红外线的基本特性 五、紫外线的基本特性 六、激光的基本原理 第二节 红外光治疗仪 一、基本原理 二、基本结构 三、功效与安全 四、主要性能指标 五、适应证和禁忌证 第三节 紫外光治疗仪 一、基本原理 二、基本结构 三、功效与安全 四、主要性能指标 五、适应证和禁忌证 第四节 光子类治疗仪 一、光子化合口腔仪 二、光子脱毛机 三、光子嫩肤美容机 四、旋磁光子热疗仪 第五节 医用激光器 一、概述 二、CO₂激光器及其临床应用 三、He—Ne激光器及其临床应用 四、钬激光器及其临床应用 五、Nd:YAG激光器及其临床应用 六、准分子激光器及其临床应用 七、激光医疗设备的使用与安全防护 第六节 其他类光疗仪 一、光谱治疗仪 二、光热治疗仪 三、新生儿蓝光治疗机 四、光电离子治疗仪 第五章放射治疗设备 第一节 基本知识 一、放射物理学相关基本概念 二、放射治疗常用基本概念 三、辐射防护 第二节 传统放射治疗设备 一、kV级x射线治疗机 二、钴—60治疗机 第三节 医用加速器 一、医用电子直线加速器 二、医用电子回旋加速器简介 三、医用质子治疗设备 第四节 立体定向放射治疗设备 一、射线立体定向放射治疗系统 二、射线立体定向放射治疗设备 三、自动定向跟踪x刀系统——射波刀 第五节 近距离照射设备 一、铱—192遥控伽玛后装机 二、镭—252中子后装治疗机 三、粒子种植治疗系统 四、其他近距离治疗设备 第六节 放射治疗辅助设备 一、普通X射线模拟定位机 二、CT模拟机 三、模拟机CT 四、放射治疗计划系统 五、其他辅助设备 第六章机械力治疗设备与康复器械 第一节 力学基础知识 一、力的基本概念 二、力对生物组织的作用 第二节 牵引与按摩 一、牵引治疗设备 二、按摩治疗装置 第三节 压力治疗设备 一、肢体加压治疗设备 二、反搏装置 第四节 假肢 一、上肢假肢 二、下肢假肢 第五节 矫形器 一、简介 二、上肢矫形器 三、下肢矫形器 四、脊柱矫形器 第六节 其他辅助康复器械 一、轮椅 二、助行器具 三、功能性辅助与护理器械 四、康复训练和评价器械

章节摘录

版权页：插图：（2）鉴于超声能量集中，可定向传输，传播中被不断吸收与散射，功耗小，在界面上被反射，往往在深部组织尚未获得足够温度时，皮肤表层已因升温过高而无法耐受，使治疗难以进行。

采用循环水冷装置，可以使2mm内的皮肤浅层升温不超过43℃。

（3）实践已充分证明，皮肤对x射线的敏感性随皮肤温度升高而增加，当皮肤温度升到41℃

时，它对x射线敏感性比37℃

时增加1.18倍，因此可以利用超声局部升温以增强x射线杀灭肿瘤细胞的能力。

研究表明，当肿瘤中心温度为（42.5±0.5）℃时，配合应用x射线治疗，可将肿瘤的治愈率提高到96%。

（二）超声波对脑组织的有效性 超声波能量通过颅骨后有大量的损耗，大部分超声能量被头皮、颅骨等组织吸收、反射，但仍有小部分能量进入脑组织，并对其发生作用。

通过颅骨后，虽然有80%~90%的超声波能量损耗，但仍有10%~20%的超声波能量进入脑组织。

硬脑膜、血液、脑脊液等，对超声波能量还有部分吸收，因而作用到脑组织的实际量，还可能稍低于穿透颅骨的超声波能量。

超声波治疗脑血管病及其后遗症的可行性有一定的理论基础。

有的研究则表明，很小剂量的超声波直接作用于脑组织时可造成病理性损害，因此，不能用超声波直接作用于外露的脑组织，也不要大剂量的连续式超声波，固定法治疗脑血管病，可能会造成对脑组织的损害，而1.25W/cm²以下的脉冲式超声波，移动法治疗脑血管疾病是较安全的。

超声波作用于颅脑时，由于颅骨、头皮等组织对超声波的吸收、反射，进入脑组织的超声波能量微小，会产生治疗作用，由于脑神经组织细胞对超声能量敏感，所以剂量小的超声波直接作用脑组织时能引起明显的组织病理学方面的变化；即使超声能量作用到脑组织很小，也会对脑组织产生有利于治疗作用的生物学效应，而出现治疗效果。

超声波在治疗脑血管病及其后遗症，脑缺血或脑出血后对脑细胞的损伤及其功能的障碍治疗方面具有一定的安全性。

在超声波作用下，脑组织微循环的血流速度有不同程度加快，约有50%的微血管重新开放，改造老“通路”，形成新联系。

促进侧支循环形成：由于脑血管部分或全部堵塞后，受该血管供应血液的脑组织因为得不到血液供应，缺血缺氧，脑细胞功能发生障碍或消失，新陈代谢下降或停止，使脑细胞死亡或接近死亡。

超声波可促进侧支循环的形成，改善受损脑组织的血液供应，从而改善了受损脑组织部位的缺血缺氧。

超声中频电治疗脑梗死的临床研究表明，有些脑栓塞的患者，虽然其闭塞的血管未再通，栓塞仍存在，但侧支循环的建立，受损脑组织血液循环改善后，可以引起一系列继发性生物学效应，出现良好或较好的治疗作用。

主要有以下几方面的原因。

编辑推荐

《全国食品药品监管人员培训规划教材:医用治疗与康复设备(医疗器械部分)》供医疗器械监管人员培训使用,也可作为医药行业从业人员培训和自学用书。

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>