

<<肿瘤热疗技术与临床实践>>

图书基本信息

书名：<<肿瘤热疗技术与临床实践>>

13位ISBN编号：9787506742559

10位ISBN编号：7506742551

出版时间：1970-1

出版时间：中国医药科技出版社

作者：刘珈 编

页数：432

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>

## <<肿瘤热疗技术与临床实践>>

### 前言

癌症是严重危害人民生命健康的常见病、多发病，尽管在世界范围内对肿瘤的防治与研究进展甚快，但其结果尚未达令人满意的程度，肿瘤的多学科、规范化综合治疗仍是今后相当长时间内研究的方向。

肿瘤热疗作为肿瘤综合治疗的一种手段，近年来正显现出其发展的巨大潜力。

在科学技术迅速发展的今天，肿瘤热疗紧随着很多前沿技术，不论是从热疗设备的多元化、测温技术的标准化、还是临床应用方面都较以往有了长足的进展。

顺应着这种形式，国内使用热疗治疗肿瘤的酒店日渐增多，这不免对这门新学科从技术的全面了解和临床应用的标准化和规范化方面使用提出了新要求和挑战。

我院刘珈主任医师一直潜心从事热疗研究，具有扎实的基础和临床研究功底，在肿瘤热疗界有较大影响。

在国家“863”计划项目课题的支撑和委托下，她组织国内从事热疗技术研发、基础和临床研究等各方面的知名专家、学者，对肿瘤热疗的最新技术和临床应用进行了一次较为全面、系统的整理和总结，可以认为是代表我国肿瘤热疗水平的力作，是对肿瘤多学科综合治疗的有益探索。

该书在编排上不仅注意到了临床的实用性，同时也照顾到了对热疗设备研发中的技术与临床的衔接的实用需求，是一较全面的理、工、医热疗工作者必备的参考专著。

## <<肿瘤热疗技术与临床实践>>

### 内容概要

癌症是严重危害人民生命健康的常见病、多发病，尽管在世界范围内对肿瘤的防治与研究进展甚快，但其结果尚未达令人满意的程度，肿瘤的多学科、规范化综合治疗仍是今后相当长时间内研究的方向。

肿瘤热疗作为肿瘤综合治疗的一种手段，近年来正显现出其发展的巨大潜力。

在科学技术迅速发展的今天，肿瘤热疗紧随着很多前沿技术，不论是从热疗设备的多元化、测温技术的标准化、还是临床应用方面都较以往有了长足的进展。

顺应着这种形式，国内使用热疗治疗肿瘤的酒店日渐增多，这不免对这门新学科从技术的全面了解和临床应用的标准化和规范化方面使用提出了新要求和挑战。

我院刘珈主任医师一直潜心从事热疗研究，具有扎实的基础和临床研究功底，在肿瘤热疗界有较大影响。

在国家“863”计划项目课题的支撑和委托下，她组织国内从事热疗技术研发、基础和临床研究等各方面的知名专家、学者，对肿瘤热疗的最新技术和临床应用进行了一次较为全面、系统的整理和总结，可以认为是代表我国肿瘤热疗水平的力作，是对肿瘤多学科综合治疗的有益探索。

## <<肿瘤热疗技术与临床实践>>

### 作者简介

刘珈，湖南长沙人。

自1986年始，从事肿瘤的放射治疗临床及研究工作20余年，肿瘤热疗临床工作和基础研究10余年。现任湖南省肿瘤医院主任医师，放疗科主热疗室主任，亚洲肿瘤热疗协会（ACHS）理事，中华放射肿瘤学会热疗委员会副主任委员，中国电子学会生命电子分会常务理事，湖南省肿瘤放疗学会热疗学组组长，国家及湖南省食品药品监督管理局医疗器械评审委员会专家，湖南省评标委员会专家。参加了2005年第249次“国内肿瘤热疗学研究与应用中的科学问题”的香山会议，为国家“十五”《现代数字医疗核心装备与关键技术》863项目组成员，参与其中肿瘤热疗方面的工作。

1996年后共主持和参与湖南省科委和湖南省卫生厅科研课题10余项，并多次获得湖南省卫生科技进步奖及湖南省科技进步奖；发表论文30余篇；近年来主编和参编专著9部，主要代表作为《肿瘤热疗学（第二版）》，《实用肿瘤诊疗学》，《现代数字医疗和新装备与技术》，《常见肿瘤临床诊治经验实例剖析》等。

## &lt;&lt;肿瘤热疗技术与临床实践&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 总论肿瘤热疗工程技术第二章 微波热疗技术第一节 概述第二节 微波的物理特性第三节 微波热效应第四节 微波热疗的关键技术第五节 安全问题第六节 微波热疗的优点和需要解决的问题第三章 射频热疗技术第一节 射频用于肿瘤热疗的物理原理第二节 射频热疗设备特性及分类第三节 射频热疗设备的组成第四节 射频热疗装置的质量保证第四章 超声热疗技术第一节 超声用于肿瘤热疗的物理原理第二节 超声肿瘤热疗技术的发展史第三节 HIFU的肿瘤治疗第四节 超声治疗中的无损测温第五章 其他热疗技术第一节 磁感应热疗第二节 激光肿瘤热疗第三节 红外线加热技术第六章 测温技术第一节 引言第二节 肿瘤热疗中选择性加热的意义第三节 热疗中温度监控方法分类第四节 肿瘤热疗中测温技术第五节 小结各种热疗方法的临床应用技术第七章 微波浅表热疗技术的临床应用第一节 微波热疗基础知识回顾第二节 微波辐射器第三节 微波热疗的临床应用第八章 射频热疗技术的临床应用第一节 射频加热基础知识回顾第二节 射频加热装置第三节 射频热疗的临床应用第九章 大功率微波深部热疗技术的临床应用第一节 大功率微波深部加热的技术原理第二节 大功率微波深部加热原理第三节 大功率微波的临床应用第十章 超声热疗技术的临床应用第一节 超声波加热原理及物理特性回顾第二节 超声热疗的操作要素第三节 普通超声波加热的临床应用第四节 超声治疗的生物学研究基础及临床应用第五节 超声肿瘤治疗的应用探讨附：高强度聚焦超声肿瘤治疗系统临床应用指南(试行)第十一章 微波消融技术的临床应用第一节 微波消融原理\_第二节 仪器设备及操作要点第三节 临床适用范围第四节 临床使用规范第五节 微波消融治疗对机体免疫反应的影响第十二章 射频消融技术的临床应用第一节 射频消融原理第二节 射频消融的临床规范第三节 超声引导经皮射频消融的临床应用第四节 展望第十三章 磁感应热疗与纳米热疗技术的临床应用前景第一节 引言第二节 磁感应热疗原理及设备第三节 纳米粒子及纳米热疗技术第十四章 恶性体腔积液的热化疗第一节 恶性胸腔积液第二节 恶性心包积液第三节 恶性腹水第十五章 全身热疗第一节 全身热疗的方法第二节 全身热疗时的病理生理改变第三节 全身热疗前的相关检查与对重要脏器功能评估的意义第四节 全身热疗的临床应用第十六章 热生物学研究在肿瘤热疗中的指导作用第一节 热引起肿瘤细胞的损伤机制第二节 肿瘤细胞的热耐受性第三节 热休克蛋白第四节 热疗与肿瘤侵袭转移第五节 热对肿瘤细胞的分化作用第六节 热合并放射治疗的协同机制第七节 热合并化疗的协同机制第八节 铁磁热籽加温治疗第九节 温热与肿瘤基因治疗第十七章 热剂量学的临床应用及热疗的质量控制第一节 热剂量学的临床应用第二节 热疗的质量控制临床各论第十八章 头颈部恶性肿瘤第一节 流行病学特点与病理解剖基础第二节 头颈部恶性肿瘤的诊断分期与治疗第三节 头颈部恶性肿瘤的热疗第十九章 肺癌第一节 流行病学特点与病理解剖基础第二节 肺癌的诊断与治疗第三节 肺癌的热疗第二十章 食管癌第一节 流行病学特点与病理解剖基础第二节 食管癌的诊断与治疗第三节 食管癌的热疗第二十一章 肝癌第一节 流行病学特点与病理解剖基础第二节 肝癌的诊断与常用治疗方法第三节 肝癌的热疗第二十二章 大肠癌第一节 流行病学特点与病理解剖基础第二节 大肠癌的治疗第三节 大肠癌的热疗第二十三章 前列腺癌第一节 流行病学特点与病理解剖基础第二节 前列腺癌的诊断与常用治疗方法第三节 前列腺癌的热疗第二十四章 宫颈癌第一节 流行病学特点与病理解剖基础第二节 宫颈癌的治疗第三节 宫颈癌的热疗第二十五章 卵巢癌第一节 流行病学特点与病理解剖基础第二节 卵巢癌的诊断及常用治疗方案第三节 卵巢癌的热疗第二十六章 骨肿瘤第一节 流行病学特点与病理解剖基础第二节 骨肿瘤的诊断及常用治疗方案第三节 骨肿瘤的热疗第四节 手术治疗步骤后记

## &lt;&lt;肿瘤热疗技术与临床实践&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一、微波体模及SAR测量体模检验在热疗研究和临床中是必不可少的一种检测方法。其主要用途如下。

用于检测辐射器的性能。

在一个辐射器设计或研制成以后，其性能如何？

等温曲线或等温面积多大？

在临床中使用的辐射器与厂家的说明是否一致？

辐射器在使用一段时间后性能是否发生改变？

如此一些实际问题，目前公认的方法就是靠体模检验。

体模检验在热疗中的作用就如同放射治疗中的剂量检测验证片一样，必不可少。

在对人体某一部分进行加热时，其加热过程中组织温度分布如何，体模可以提供一个初步的参考数据。

由于应用热电偶或热敏电阻在微波场内测温时会对微波场产生干扰，若要了解这种干扰对场的影响程度有多大、能否减少或避免干扰，只有依靠在体外体模内进行测量后才能有所了解。

体模的局限性是它只能用于估测某辐射器加热后温度分布的大致情况，而不是治疗时的实际情况，因此，在临床治疗中还需要对患者进行温度实测。

（一）微波体模1. 等效组织体模在热疗中测温所使用的微波体模是一种具有特殊性能的等效组织体模，使用与人体组织的电、热物理特性相近的人造材料来替代真实组织，用于实验时模拟组织在热疗条件下的加热情况。

等效组织体模可分为静态和动态两种：静态等效组织体模不考虑血流的影响；动态等效组织体模则考虑模拟血流的影响。

以下所介绍的是普通常用的静态等效组织体模。

对体模的材料的基本要求是：介电特性稳定、可靠、能重复配制。

目前已研制出了高含水组织（如肌肉）和低含水组织（如脂肪、骨骼）的等效体模及特殊组织（如脑、肺）的体模材料，并已逐步实现标准化。

体模按照测量技术分为二类：液态体模用作电场探针扫描或用于发光二极管（LED）阵列显示电场；固态或半固态体模用于测量温度增量，其中包括等效组织体模（模拟组织介电参数和热传导效应），真实组织体模（活的动物或器官）等。

## <<肿瘤热疗技术与临床实践>>

### 后记

我涉足肿瘤热疗已12年，在此前所从事的主要是肿瘤放射治疗。

肿瘤热疗学作为一种古老而新型的疗法，实属于一门医学与工程学有着充分交融的边沿学科。

李鼎九教授、胡自省教授主编的《肿瘤热疗学》是我了解肿瘤热疗的启蒙教材；后又从林世寅教授、李瑞英教授主编的《现代肿瘤热疗学原理、方法与临床》一书中学到了很多相关知识，这两本书对我以后从事肿瘤热疗的临床与研究起着不可估量的作用。

同时，我有幸认识从事电子学与医疗器械研究的吴祈耀教授，从他那儿弥补了我理工知识方面的严重欠缺，并对肿瘤热疗的理念有了进一步的认识。

能与这些前辈们相识，向他们求教和交流，聆听许多的教诲，并从他们身上学到的知识、经验、优良的工作作风以及高尚的人品，这让我受益一生。

我国开展肿瘤热疗有着近30年的时间，治疗从少数几家医院用简单的微波热疗对浅表或腔内肿瘤开始，逐渐朝着多样化热疗装置、根据不同病情进行多种热疗方式选择的方向发展，特别在近10年中，对于热疗设备的技术研发和临床应用都获得了前所未有的发展。

由于热疗技术所涉及到的学科领域太广，而它的临床应用史又远较其他治疗方法要短，还有若干基础和临床应用问题有待进一步深入解决，因此目前肿瘤热疗领域很需要一些能比较系统和完整地来反映和介绍这些新进展的临床实用书籍，以便在总结提高的基础上进一步推动肿瘤热疗技术的发展。

为此，感谢国家863计划项目“现代数字医疗核心装备和关键技术研究”课题给我一个机会，组织编写了这本书。

此书着重介绍了近10年来在肿瘤热疗方面的最新技术进展和临床已获得的经验，并突出了临床的实用性。

为避免与即将出版的李鼎九教授等主编的《肿瘤热疗学（第三版）》的内容雷同，本书在内容编排、叙述方法、侧重点上均有所不同，并有一定的特点；邀请参与本书编写的专家也不全相同，而且与863课题的目标一致。

实际可把本书看作为对前辈们过去主编出版书籍的补充或发展。

<<肿瘤热疗技术与临床实践>>

编辑推荐

《肿瘤热疗技术与临床实践》由中国医药科技出版社出版。



<<肿瘤热疗技术与临床实践>>

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>