

<<新编放射治疗学>>

图书基本信息

书名：<<新编放射治疗学>>

13位ISBN编号：9787309069648

10位ISBN编号：7309069641

出版时间：2010-2

出版时间：复旦大学出版社

作者：周道安 等主编

页数：422

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;新编放射治疗学&gt;&gt;

## 前言

近年来恶性肿瘤的发病率呈逐年上升趋势，恶性肿瘤已成为严重威胁人类健康的首要疾病。随着科学技术的发展，放射治疗手段也有了长足的发展，放射治疗的效果已经达到或接近手术的效果，目前它在三级医院已普遍开展。

而当前的放射治疗学课程在大学教育中尚未正式展开，相对滞后于临床，放射治疗医师相对匮乏，有关肿瘤放射治疗学的教材编写显得尤为重要。

20世纪末，从常规放射治疗发展到三维放射治疗，此项新技术在21世纪将更趋完善，精确定位、精确计算和精确治疗“三精”原则将在三维适形和调强适形放疗中得以充分体现。

具体地说就是肿瘤得到更加有效的照射，周围组织或正常细胞不受损伤或少受损伤。

从20世纪末开始这种三维适形照射技术已经开始应用于临床，在CT、MRI、PET、SPECT技术的协助下，三维适形和调强适形放疗已经达到了高度精确、疗效好、副作用极低的程度。

另外，高LET、射线也在全世界逐渐开展起来，使放射治疗进入一个崭新的时期。

这些新技术的临床应用，必将提高肿瘤控制率和生存率。

为了让广大学生和读者对放疗新技术有所了解，除介绍放射物理学、放射生物学及各种常见肿瘤的诊治规范外，本教材在新技术介绍方面也占有一定篇幅。

参加本教材编写的单位有同济大学、复旦大学、上海交通大学、中山大学、中国医学科学院肿瘤医院、苏州大学、河北医科大学、安徽省立医院、第二军医大学、内蒙古医学院和安徽医科大学附属医院等，作者对放射治疗生物学、物理学基础、放射肿瘤学的基本概念和常见肿瘤的发病情况、防治以及放射治疗的应用等作了全面且有重点的介绍，使学生能够循序渐进地了解 and 掌握本学科的基本知识，为今后工作打下坚实基础。

自本书第一版发行以来，全国许多医学院校将其用于专科、本科、研究生教学，得到教师和同学们的认同。

但我们注意到，本书第一版还存在许多不足，尤其是放射治疗飞速发展的今天，很多新技术、新疗法没有写进去，是一大缺憾。

本次再版时将相关章节内容进一步完善，并对近年放疗发展新动态以及趋于成熟的技术补充进去，使得本书更具科学性、先进性。

由于水平有限，在编著过程中难免出现疏漏或谬误，请广大读者和同道给予批评指正。

## <<新编放射治疗学>>

### 内容概要

本书的作者对放射治疗生物学、物理学基础、放射肿瘤学的基本概念和常见肿瘤的发病情况、防治以及放射治疗的应用等作了全面且有重点的介绍，使学生能够循序渐进地了解 and 掌握本学科的基本知识，为今后工作打下坚实基础。

本书作为高等医学院校教材，旨在为广大医学生在肿瘤放射治疗方面打下一个坚实的基础，还可作为从事放射治疗的进修医师、住院医师的参考书。

## &lt;&lt;新编放射治疗学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 总论 第一章 放射肿瘤学的一般知识 第一节 概述 第二节 放射治疗原则 第三节 放射治疗的作用和在综合治疗中的应用 第四节 目前正在研究的问题 第二章 临床放射生物学 第一节 细胞存活曲线 第二节 氧效应 第三节 DNA的放射损伤 第四节 放射增敏剂 第五节 放射治疗中的时间、剂量和分次 第六节 热疗与放射生物学 第三章 放射物理学 第一节 放射治疗设备介绍 第二节 放射剂量与剂量学 第三节 放射治疗计划 第四节 近距离放射治疗 第五节 带电粒子射线的剂量学特点 第六节 现代三维适形与调强适形放疗技术 第七节 辐射防护 第二篇 各论 第四章 头颈部肿瘤 第一节 鼻腔、鼻旁窦癌 第二节 鼻咽癌 第三节 舌癌 第四节 扁桃体癌(附口咽癌) 第五节 喉癌(附喉咽癌) 第六节 甲状腺癌 第五章 胸部肿瘤 第一节 食管癌 第二节 原发性支气管肺癌 第三节 纵隔肿瘤 第四节 乳腺癌 第六章 腹部肿瘤 第一节 原发性肝癌 第二节 结、直肠癌 第三节 胰腺癌 第七章 泌尿生殖系统肿瘤 第一节 肾癌 第二节 膀胱癌 第三节 睾丸肿瘤 第四节 前列腺癌 第八章 儿童肿瘤 第一节 视网膜母细胞瘤 第二节 神经母细胞瘤 第三节 肾母细胞瘤 第九章 淋巴系统肿瘤 第一节 概论 第二节 霍奇金淋巴瘤的治疗 第三节 非霍奇金淋巴瘤的治疗 第十章 中枢神经系统肿瘤 第一节 概论 第二节 神经胶质瘤 第三节 髓母细胞瘤 第四节 脑膜瘤 第五节 垂体和鞍区肿瘤 第六节 椎管内肿瘤 第七节 颅内转移瘤 第十一章 骨、皮肤软组织肿瘤 第一节 骨肉瘤 第二节 骨转移瘤 第三节 软组织肉瘤 第四节 皮肤鳞状细胞癌 第五节 隆突性皮肤纤维肉瘤 第十二章 妇科肿瘤 第一节 子宫颈癌 第二节 子宫内膜癌 第三节 卵巢癌 第四节 阴道癌 第五节 外阴癌 第十三章 原发不明的颈部转移癌 第十四章 良性病的放射治疗 第一节 良性病放疗概论 第二节 皮肤良性病 第三节 良性血管瘤 第四节 腺组织良性病 第五节 眼良性病 第六节 阴茎海绵体硬结症 附录 [ 附一 ] WHO对肿瘤病灶的分类及临床疗效评价标准 [ 附二 ] 抗癌药物的毒性 [ 附三 ] RTOG / EORTC(1992)急性放射反应评价标准 [ 附四 ] RTOG / EORTC(1992)后期放射损伤评价 [ 附五 ] 肿瘤病人功能状态评分标准 [ 附六 ] 肿瘤化疗体表面积计算法 [ 附七 ] ICRU 50号报告简介

## &lt;&lt;新编放射治疗学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：那么，在中央坏死区域与外层氧合好的区域之间的细胞应该是一些氧合差但未死亡的细胞。这些细胞既具有癌细胞所特有的无限增殖的能力，又对X线的辐射具有相当的抗拒，称为乏氧细胞。以后人们通过插入组织电极的方法证实了Gray的判断是正确的。

如果正如人们所预料的那样，肿瘤的外层是氧合好的癌细胞，则这些细胞应该是对放射线敏感的。那么，在给予一定剂量的放射线照射后，杀死的绝大部分应是这些细胞，肿瘤内乏氧细胞所占整个肿瘤细胞的比例在放射后应该上升，然而实验显示并非如此。

实验表明：未经照射的小鼠肉瘤内肿瘤乏氧细胞的比例大约是14%，每天照射1次，从星期一到星期四，共照射4次，周五测定的肿瘤内乏氧细胞的比例仍是14%。

这可用细胞的再氧合来说明这个现象。

一次照射后，氧合好的肿瘤细胞被射线杀死，脱落后，里面的乏氧细胞处于外层，在下一次照射之前，变成氧合好的肿瘤细胞。

这种现象称之为乏氧细胞的再氧合（reoxygenation）。

人类肿瘤是否有再氧合发生，现在尚不清楚。

但体内氧合状态的预测方法已有很多研究。

例如：利用单细胞电泳法，检测受照射后的肿瘤细胞DNA的断裂情况。

其原理是在某个照射剂量下，富氧细胞的DNA断裂比乏氧细胞多2~3倍，从而估算出乏氧程度。

利用硝基咪唑对乏氧细胞的特殊亲和力，以及对其同位素标记后取材，制成自显影切片，观察求得乏氧细胞比例。

利用核磁共振波谱法，研究放射性核素磷标记的化合物的波峰变化来判断组织细胞中乏氧细胞的比例。再氧合理论中有许多机制尚不清楚。

如对细胞进行照射后，外层细胞死亡，对氧的需求减少，方可使乏氧细胞逐步地变成氧合好的细胞。但在临床治疗的剂量范围内，受照射的细胞，其死亡是一个较慢的过程，要远远地超过24 h。

在此期间，它们仍是需要氧的。

其次，照射后细胞从瘤体上崩解脱落乃至肿瘤外层血管再生，此过程比受照细胞死亡可能所需的时间更长，其再氧合的时间不会在如此短的时间内完成。

因此有些人据此推测，在人类的某些肿瘤，常常表现为对常规放射线抗拒，可能就属于这一类型。

尽管并没有明确的证据，但人们已普遍接受并为寻找克服这类问题进行了大量的工作。

如高LET辐射、高压氧、低氧放疗、乏氧细胞增敏剂和热疗在临床的应用等都是人们为此而做的努力。

Kallman及其同事的实验报道了一些有意义的实验数据。

他们在对小鼠的实体肉瘤进行一次10 Gy照射后，在不同的时间测定瘤体内的乏氧细胞比例。

结果显示：由于照射后氧合好的肿瘤细胞被大量射杀，在照射后立即测定，肿瘤内活细胞几乎全部是乏氧细胞。

然而随着时间的推移，再氧合的进程是非常快的，6~8 h后，乏氧细胞的比例下降到照射前的水平。

肿瘤细胞的再氧合，在临床放射治疗中有着非常重要的意义。

如果对某种肿瘤在一定剂量照射后，对其再氧合的时间有精确的了解，那么我们就可以在预定的时间对肿瘤细胞进行再次照射，而不用像目前临床上采用的一般1天1次的常规照射。

如我们现已得知再氧合的时间是在6~8 h内完成，那么可以1天照射2次或3次，以提高控制率。

就目前的研究来看，采用同一方案对同一种肿瘤甚至不同的肿瘤进行相同的治疗，显然是不合适的。

而选择合适的总剂量及分次剂量、合适的分次方式等，可达到最佳的治疗方式。

对不同肿瘤或同一肿瘤（甚至肿瘤体积或分期不同）的不同个体，进行对症治疗，称为个性化治疗，其应成为放射治疗的发展方向。

<<新编放射治疗学>>

编辑推荐

《新编放射治疗学(第2版)》：博学·临床医学系列

<<新编放射治疗学>>

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>