第一图书网, tushu007.com

<<分子影像学>>

图书基本信息

书名：<<分子影像学>>

13位ISBN编号：9787117133449

10位ISBN编号：7117133449

出版时间：1970-1

出版时间：人民卫生出版社

作者：申宝忠 编

页数：643

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

前言

第2版《分子影像学》的书稿已交付出版社，编辑们正紧张地工作准备出版发行。
本该是轻松的时刻，却因要为再版撰写前言而变得紧张起来了。
由于想说的东西很多，且心中更有诸多感慨，故而一时间茫茫然，不知说些什么或从何说起。
眼见已到期限，却仍无片语落于纸上，几分忧虑，几分急迫。
从2003年编写第1版《分子影像学》到今天第2版正式交付，前后共历经了7年多的时间。
暂且不说这期间编者们付出了多么巨大的努力，克服了多少困难，表现出怎样的智慧、勇气和耐力，仅凭贡献出人生最美好、最宝贵的这段时光，我想就足以让人感动了吧。
初拟《分子影像学》时，这门学科刚刚形成，很多东西都处在探索阶段，可供指导、参考的材料很少；另外大多数编者对该学科的了解和研究都很局限，故而第1版《分子影像学》从诞生之日就注定了有先天不足，这是我们急于再版的重要原因；再者分子影像学发展速度超乎想象，最新的概念、理论、方法和应用成果不断出现、更新，这又是再版的另一个重要因素；我们高兴地看到中国分子影像学事业取得了长足进步，一大批包括影像学、分子生物学、化学等学科的专家及研究人员都加入到了这一行列，其中不乏朝气蓬勃的年轻一代，所以非常有必要出版一部科学、全面、系统的专业著作，让更多的人能够深入地了解和学习分子影像学，这也是我们急于修订再版的另一个重要考量。
第2版《分子影像学》从形式到内容都有了很大的调整和改动。
编著者增加了多人，他们来自材料学、化学、分子生物学、生物信息学等多个专业；为了使内容更加紧凑合理，能包含更多的研究成果和发展动态，对全书进行了重新的整体谋篇、方向定位；除文字上精雕细琢外，对图片的甄别和选定也是慎之又慎，大部分图片皆出自于编者们的最新研究成果；本书特增加英文摘要与小结，一方面使其更加国际化，另一方面也更便于国内读者掌握英文对应的准确表述。

内容概要

《分子影像学（第2版）》在第1版的基础上，对内容及编排形式进行了大幅度的调整和更新，详细介绍了分子影像学的基本概念、基本原理和方法，编入了本学科的最新研究进展，并对其临床前和临床应用前景进行了展望，重点突出了内容的实用性和研究成果的时效性。

全书共分为两篇：基础篇和应用篇。

基础篇共分10章，主要介绍了分子影像学的发展简史，分子成像的相关概念、基本原理、基本技术和设备等，内容较第1版更为精准、完善，覆盖面更加宽泛。
着重针对探针合成这一当前分子成像研究的技术瓶颈，纳入了材料学、生物学和化学等相关技术内容。

应用篇共分7章，着重介绍了分子影像学技术的最新进展和应用情况，并详细介绍了分子成像在肿瘤、中枢神经系统和心血管系统疾病诊断中的应用情况，重点阐述了分子成像在监测基因治疗、活体细胞示踪以及新药研发等方面的最新研究进展，并就分子影像学向临床转化所面临的问题进行了深入剖析。

《分子影像学（第2版）》内容系统翔实，文字浅显易懂，图文并茂，可读性强。
可供医学影像学专业、临床专业学生使用，并可为临床各学科研究生、临床医师及其他相关生命科学的研究人员提供参考。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

申宝忠，男，1961年出生，汉族。
1984年毕业于哈尔滨医科大学医疗系，教授，医学博士，博士生导师，卫生部有突出贡献中青年专家，龙江学者特聘教授。
现任中国医学科学院黑龙江省分院副院长，哈尔滨医科大学附属第四医院院长兼影像中心主任，美国分子影像学会会员等职，并担任《中华放射学杂志》、《中华肿瘤杂志》等十余家杂志编委，并任《现代生物医学进展》杂志主编。
主要研究方向为消化系统恶性肿瘤的综合影像诊断及入人治疗。
目前的研究重点是分子成像，尤其在肿瘤和心血管系统疾病研究方面取得了突出的成就。
主编及参编著作共计13部，发表国内外核心期刊论文100余篇，承担国际重大合作项目、国家自然基金及省、部、市、厅、局级课题共计21项。
获省、省高校及市厅级科学技术和卫生技术奖励共计29项，荣获“中国医师奖”、“全国医药卫生系统先进个人”、“黑龙江省第十届劳动模范”等各类荣誉称号18项。

<<分子影像学>>

书籍目录

第一篇 基础篇第一章 分子影像学概述第一节 概念和应用范围一、概念二、应用范同第二节 发展简史一、产生背景二、发展历程三、发展现状四、前景展望第三节 基本成像原理一、直接成像二、间接成像三、替代物成像第四节 基本成像技术一、放射性核素成像技术二、磁共振成像技术三、光学成像技术四、超声成像技术五、CT成像技术六、多模式成像技术第五节 常见成像类型一、受体成像二、免疫成像三、其他蛋白质分子成像四、基因表达成像第二章 分子成像靶点第一节 靶点的选择一、成像靶点需具备的条件二、信号转导、基因表达与靶点选择三、靶点的分子结构域第二节 细胞外靶点一、神经递质二、激素三、活性多肽四、核苷和核苷酸五、细胞调节因子六、糖类第三节 细胞膜靶点一、受体二、酶和蛋白质三、离子通道四、糖缀化合物第四节 细胞内靶点一、核酸二、酶和蛋白质三、受体四、第二信使第五节 靶点的筛选技术一、cDNA文库的构建二、差异基因的表达三、转基因和基因打靶技术四、反义技术五、RNA干扰技术六、Micr0RNA技术七、系统生物学第三章 分子成像探针第一节 概述一、概念二、常见类型三、基本结构四、一般设计要求五、分子探针穿透生物屏障的常见机制第二节 分子探针与成像靶点结合的基础一、受体与配体的分子识别二、抗原-抗体特异性分子识别三、酶与底物的分子识别四、特异蛋白之间的分子识别五、核苷酸链之间的分子识别六、蛋白质与核酸分子的分子识别第三节 亲和组件的高通量筛选一、高通量筛选技术二、噬菌体展示技术三、SELEX技术第四节 常见的分子成像探针一、放射性核素分子成像探针二、光学分子成像探针三、磁共振分子成像探针第四章 化学和生物信号放大第一节 放射性核素分子成像的信号放大策略一、基因转移成像二、蛋白质-蛋白质相互作用成像三、反义基因成像第二节 光学分子成像的信号放大策略一、大分子蛋白酶敏感型探针二、小分子蛋白酶敏感型探针二、寡核苷酸敏感性探针四、基于纳米技术的探针五、其他信号放大策略第三节 MR分子成像的信号放大策略一、环境依赖型可激活探针二、酶敏感性探针三、生物素，链霉亲和素．生物素放大系统第五章 光学分子成像第一节 概述第二节 基本原理和设备一、基本原理二、基本设备三、应用概况四、成像特点第三节 光学分子成像探针一、概述二、内源性探针三、外源性探针第四节 荧光分子成像一、绿色荧光蛋白成像二、近红外线荧光成像第五节 生物发光成像一、荧光素酶二、荧光素酶催化底物产：生荧光的原理三、荧光素酶报告基因成像原理四、生物发光成像设备五、生物发光成像过程六、生物发光成像的应用概况七、活体生物发光成像的主要影响因素第六章 磁共振分子成像第一节 概述一、MRI的定义及发展简史二、MR分子成像的发展简史第二节 MRI基本原理、设备和技术一、基本原理二、成像设备三、成像技术第三节 MR分子成像探针一、概述二、MR对比剂的弛豫机制三、临床常用的MR对比剂四、常用的MR分子成像探针第四节 MR报告基因成像一、酪氨酸激酶报告基因系统二、β-半乳糖苷酶报告基因系统三、转铁蛋白受体报告基因系统四、肌酸激酶报告基因系统五、铁蛋白报告基因系统第五节 MR分子成像的应用概况一、基因分析及基因治疗二、肿瘤的早期诊断三、监测新生血管生成四、监测细胞凋亡……第二篇 应用篇

章节摘录

插图：医学影像学发展始终紧随着科技的进步，新型设备和特异性探针的研发使得医学影像学在众多科研领域中站稳了脚跟，如在生物学，基因工程学，化学等领域。
重要的是，医学影像学开创了分子和功能成像的新时代。
在癌症研究领域，医学影像学在传统的定位诊断基础上，不但将肿瘤细胞发生、发展过程进行直观、实时、动态地成像，还可满足科研人员对肿瘤进行定性、定量的研究需求，使得人们对肿瘤的认识取得了前所未有的提高。
在这一章节中，我们将以肿瘤的生物学特性为基础，紧密围绕分子影像学在肿瘤基础研究领域的应用展开论述。
一、肿瘤的发生肿瘤（特别是恶性肿瘤）最基本的生物学特征是瘤组织的无限增殖和瘤细胞的分化异常。
由于恶性肿瘤细胞在形态、功能和代谢等方面与其起源的组织细胞均有不同程度的差异，这种差异称为异型性（atypia），或称恶性表型（malignant phenotype）。
以下先就肿瘤细胞的形态特点、肿瘤的生长和细胞动力学等方面进行阐述。
（一）肿瘤细胞的形态学特征1.肿瘤细胞光镜水平的改变在光镜下主要能看到以下三个特征：（1）肿瘤细胞的多型性：瘤细胞大小和形态不一，通常较其起源细胞为大，可有单核或多核瘤巨细胞出现；（2）核的异型性：表现为瘤细胞核的大小、形状及染色不一致，细胞核的体积增大，胞核与胞浆的比例增大；（3）胞质的改变：正常细胞质通常呈嗜酸性，瘤细胞的胞质因核蛋白体增多而呈嗜碱性或嗜双色性。
2.肿瘤细胞电镜水平的改变肿瘤细胞电镜下所见，即超微结构，比起相应的正常细胞，仅有量的差别而并无本质的不同。

编辑推荐

《分子影像学(第2版)》是由人民卫生出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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