

<<核医学>>

图书基本信息

书名：<<核医学>>

13位ISBN编号：9787117101981

10位ISBN编号：7117101989

出版时间：2008-6

出版时间：人民卫生出版社

作者：李少林，王荣福 主编

页数：350

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;核医学&gt;&gt;

## 内容概要

当今世界科技的迅猛发展和现代医学新理论、新技术、新方法的不断涌现以及高校扩招对传统的本科教学提出了严峻挑战。

同时，第6版核医学教材出版已4年，在临床医学人才培养中起到了积极的作用，但深感已不能适应当今医学发展的需要。

新编第7版《核医学》教材力求能反映新世纪教学内容和课程改革的成果，能反映核医学的发展和前沿，要能够适应新世纪全球经济发展和学科发展对高校人才培养模式挑战以及新教育思想的需要，本套教材编写中还注意对学生素质教育和创新能力与实践能力的培养，注重培养医学生运用核医学知识解决临床实际问题的能力，为学生知识、能力、素质协调发展打下基础。

同时，第7版《核医学》还坚持卫生部临床医学统编教材的优良传统和编写风格，体现本套教材的延续性。

坚持三基（基础理论、基本知识、基本技能），五性（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性），三特定（特定的对象、特定的要求、特定的限制）的编写原则。

分子生物学与医学、影像学相结合，PET / CT等图像融合的兴起，形成核医学与CT、MRI的结合和交叉，核医学作为分子影像学的重要组成部分，正在快速发展，起着重要作用。

以PET、SPECT为代表的核医学功能显像在早期肿瘤诊断、治疗、预后判断中的应用，在心、脑血管疾病早期诊断中的价值，显示了核医学强大的生命力；核医学功能显像在放射治疗中的应用，形成了肿瘤放射治疗的生物靶区新概念，促进了精确放疗的发展，促进了图像引导的放射治疗的兴起，表示了核医学向其他学科的渗透。

在本书的相关章节中，增加了比较影像学内容。

尽量采用PET / CT，SPECT / CT融合图或在核医学显像图中增加CT、MRI、X线片。

正文中也增加了对比分析CT、MRI、X线片对该系统疾病诊断中的主要特点、意义以及和PET、SPECT配合的意义。

在部分章节中尝试编写适应PBL教学的教材。

以问题为中心，以疾病为中心，以PET或SPECT为中心，采取多种形式融入本书中，一步步引出核医学检查或治疗的必须、优势、原理、方法、临床应用价值评价等。

在放射性核素靶向治疗中，适应现代医学提倡综合治疗，提高患者生活质量为宗旨的理念，补充综合治疗、个体化治疗，增加放射性核素治疗失败时或不敏感时的治疗措施、放射性核素治疗与其他治疗相比有何优势等内容。

本书编写中，参考了国内外各类教科书以及近期研究成果。

既要阐明学科的发展、前沿，又要突出核医学的特色、优势之处，力求使本书简明、实用，使学生易学易懂。

## &lt;&lt;核医学&gt;&gt;

## 作者简介

王荣福, 1955年9月生, 福建南平市浦城县人, 中共党员。

医学和药学博士, 教授、主任医师、博士生导师。

全国“核技术及应用”重点学科-核医学学科学术带头人, 第九届国家药典委员, 国际原子能机构放射性药物国家协调员。

1982年毕业于福建医科大学医疗系后留校从事核医学医疗、教学和科研工作。

1990年国家公派法国留学, 并于1992年和1995年分别毕业于法国巴黎五大和图卢兹三大获医学(MD)和药学(PhD)双博士学位。

学成回国后至今在北京大学第一医院工作, 现任北京大学医学部核医学系主任、北京大学第一医院核医学科兼研究室主任及国家药品临床试验机构—放射性药物专业负责人, 兼任北京市普通高等学院“医学物理与工程”重点实验室学术委员会副主任委员, 首都医科大学核医学系学术委员会副主任委员。

国家科学技术奖励评审专家, 中华医学科技奖评审专家, 国家自然科学基金委员会评审专家, 国际科技合作计划评价专家, 国家留学基金评审专家, 高等学校科学技术和卫生部医药卫生同行评议专家, 卫生部卫生技术专业考试委员会委员, 中华医学会医疗事故技术鉴定专家, 中华医学会北京分会对外联络工作委员会专家组成员。

美国、欧洲核医学会会员, 中华医学会会员, 现任中华核医学分会秘书长, 中国医学装备协会核医学装备与技术专业委员会副主任委员, 中国抗癌协会肿瘤影像专业委员会常委兼秘书长, 中国核学会同位素分会常务理事, 中国核学会核化学与放射化学专业委员会常委, 北京医学会核医学专业委员会副主任委员, 北京核学会副理事长。

兼任《EurJNuclMed&MolImaging》、《中华医学杂志》、《中华医学杂志英文版》和《中华心血管病杂志》等外审专家, 《标记免疫分析与临床》和《中国肿瘤影像学》杂志副主编; 《中华核医学杂志》、《国际放射医学核医学杂志》、《同位素》和《中国医学影像技术》杂志常务编委; 《癌症》杂志责任编辑; 《北京医学》、《中国医学临床影像杂志》和《核化学与放射化学》等10多种专业学术期刊编委。

主要从事分子核医学包括放射性药物研发、单克隆抗体放射免疫显像和治疗、受体研究、基因显像和治疗等, 临床核医学包括甲亢、肿瘤核素诊治、符合探测正电子成像应用研究等。

多次应邀讲学和参加重大国际、国内专业学术会议并作大会论文报告, 受到国际国内同行的高度评价。

发表论文300多篇, 其中论著和摘要30多篇被SCI收录, 2007年12月发表在本专业领域最高学术水平的美国核医学杂志《MengLiu, RongFuWang(通讯作者), ChunLietal.JNuclMed, 2007

, 48(12):2028-2036.》的论文(影响因子为5.915), 被美国核医学杂志评为最佳基础科学研究优秀论文奖。

参加编写专著30部, 主编五年制全国高等医学院校教材《核医学》、《核医学要点与自测》和北京大学医学部长学制《核医学》教材, 《核医学教学实习片》、《核医学助学课件》和《核医学网络课程》; 主编卫生部规划教材第七版《核医学》, 《核医学教师用书》、《核医学实习指导》、《核医学学习指导和习题集》和《教学光盘》配套教材; 主编《符合线路探测正电子成像与临床》和《PET/CT肿瘤诊断学》2本专著。

多次获得国家级、部委级及973计划、985工程I、II期科研课题基金资助。

长期从事医药学研究, 成绩显著。

历年来曾获福建省和团中央“全国新长征突击手”奖章; 美国核医学荣誉奖、香港紫荆花医学科研金奖、核医学卓越贡献奖、基础与临床医学结合科技进步奖、北京市科技进步二等奖; 名医成就奖、优秀论文奖和优秀教师奖、继续教育先进工作者、优秀共产党员和医德标兵、《American MedicalofHonor, USA》; 北京大学教学成果一等奖、北京大学医学部和北京大学《核医学》精品课程等、北京市高等教育精品教材; 世界联盟核医学与生物学大会和美国核医学年会优秀论文奖。



## 书籍目录

绪论 第一节 学科内容和特点 第二节 核医学的发展 第三节 怎样学习核医学第一章 核物理  
第一节 原子结构 一、同位素、核素、同质异能素 二、稳定性与放射性核素 第二节 放射性衰变 一、核衰变类型 二、核衰变规律 第三节 射线与物质的相互作用 一、带电粒子与物质的相互作用 二、光子与物质的相互作用第二章 仪器 第一节 核探测器的基本原理 一、核探测器的基本原理 二、体外样本测量仪器及辐射防护仪器 第二节  $\gamma$ 照相机、 一、 $\gamma$ 照相机基本结构 二、 $\gamma$ 照相机工作原理 第三节 SPECT及双探头符合探测 一、SPECT基本结构 二、SPECT工作原理 三、SPECT成像特点 四、SPECT数据采集和断层图像重建 五、双探头符合探测 第四节 PET、PET/CT及图像融合技术 一、PET基本结构及原理 二、PET/CT及图像融合技术 三、小动物PET 第五节 脏器功能测定仪器 一、甲状腺功能测定仪 二、肾图仪 三、多功能仪第三章 放射性药物 . 第一节 放射性药物的概念、分类及特点 第二节 诊断用放射性药物 第三节 治疗用放射性药物 第四节 PET放射性药物 第五节 放射性药物中的核素来源 第六节 放射性药物的质量控制第四章 辐射防护 . 第一节 辐射剂量单位 一、照射量 二、吸收剂量 三、当量剂量 第二节 作用于人体的放射源 一、天然本底辐射 二、医疗照射 三、其他人工辐射 第三节 放射线对人体的影响 一、确定性效应和随机效应 二、辐射损伤的化学基础 第四节 辐射防护的原则和措施 一、辐射防护的原则 二、外照射防护措施 三、内照射防护 第五节 核医学工作人员和患者受辐射剂量比较 一、临床核医学检查受照剂量与其他临床检查项目比较 二、临床核医学检查受照剂量与天然本底辐射比较 三、核医学工作人员所受的辐射剂量分析 第六节 核医学诊断的医疗照射指导水平第五章 放射性核素示踪技术与显像 . 第一节 放射性核素示踪技术的原理与特点 一、示踪原理 二、方法学特点 三、主要类型及其特点 第二节 放射性核素显像 一、方法学原理 二、显像类型与特点 三、图像分析要点 四、放射性核素显像特点第六章 体外分析第七章 内分泌系统第八章 心血管系统第九章 神经系统第十章 呼吸系统第十一章 骨骼系统第十二章 肿瘤显像第十三章 炎症显像第十四章 消化系统第十五章 泌尿系统第十六章 血液和淋巴显像第十七章 放射性核素治疗中英文名词对照

## 章节摘录

绪论第一节 学科内容和特点核医学 ( nuclear medicine ) 是研究核技术在医学的应用及其理论的学科, 是用放射性核素诊断、治疗疾病和进行医学研究的医学学科。

我国核医学界将核医学分为实验核医学和临床核医学两部分, 实验核医学主要包括放射性核素示踪技术、体外放射分析、放射自显影技术、活化分析技术、动物PET的应用等。

临床核医学可分为诊断核医学和治疗核医学两大部分。

随着学科的不断发展和完善, 临床核医学又逐步形成了各系统核医学, 如心血管核医学 ( 核心脏病学 )、内分泌核医学、神经系统核医学、肿瘤核医学、消化系统核医学、呼吸系统核医学、血液系统核医学、泌尿系统核医学等。

核技术在医学上的应用, 则使人们的认识由细胞水平进一步发展到分子水平。

正如显微镜的出现使人类第一次看到了细胞, 对生命组织的认识由宏观世界进入微观世界一样, 通过放射性核素示踪法, 可以在正常生理情况下, 从分子水平动态地研究机体内各种物质的代谢变化, 揭示体内及细胞内代谢的过程。

例如示踪技术的运用揭示了如RNA—DNA反转录、遗传密码、胆固醇的合成与代谢研究、细胞周期以及细胞膜受体、人体各种激素与微量物质的定量分析等。

示踪技术的发展可以追溯到Hevesy在20世纪30年代初期开始用示踪法研究铅 ( lead ) 和铋盐 ( bismuth salt ) 的化学性质, 他首先用天然放射性铅研究铅盐在植物内的分布, 并用磷的放射性同位素作为示踪剂观测了磷在人体内的分布和转移。

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·卫生部"十一五"规划教材·全国高等医药教材建设研究会规划教材·全国高等学校教材·核医学(第7版)》编写中,参考了国内外各类教科书以及近期研究成果。既要阐明学科的发展、前沿,又要突出核医学的特色、优势之处,力求使《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·卫生部"十一五"规划教材·全国高等医药教材建设研究会规划教材·全国高等学校教材·核医学(第7版)》简明、实用,使学生易学易懂。

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>