

<<核医学>>

图书基本信息

书名：<<核医学>>

13位ISBN编号：9787030239815

10位ISBN编号：7030239814

出版时间：2009-7

出版时间：科学出版社

作者：张永学 编

页数：272

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>

<<核医学>>

前言

面向21世纪课程教材《核医学》是经教育部批准，在科学出版社、华中科技大学及有关参编院校领导和专家共同努力下，为适应新世纪高等医学教育和人才培养的需要，编写的本科生必修课核医学教材。

本教材自2003年第一版出版发行以来，已在全国数十所高等医药院校中使用，受到广大师生的普遍好评。

但是，随着学科的飞速发展，许多新的诊疗技术相继应用于临床，更加丰富了核医学的实践与理论。而且随着教学模式的改革，过去的教学方式和教材编写体系也不能适应现代核医学教学的需要。

因此，在科学出版社和广大编委的支持下，通过再版对本教材内容进行了补充和更新，对各系统核医学的编写体系也更加强调以疾病为中心的教学模式。

此外，为了吸取更多院校好的教学经验，第二版又邀请了一些新的院校参加编委会，以提高本教材的代表性和广泛性。

本教材在内容选择上以及编写理念上都力求反映当前核医学发展的现状和近年来核医学的学术成就，精简和删除一些应用较少的陈旧内容，使重点更突出、实用性更强。

在编写过程中，注重核医学与临床的联系，核医学影像与其他相关影像技术的联系和比较，培养学生在临床实践中如何正确应用和认识核医学的技术与方法，解决临床医学中的实际问题，而不是仅仅掌握核医学技术本身。

全书分为23章，第1至第6章主要介绍核医学的基础知识和基本技术，包括核医学物理基础、核医学仪器、放射性药物、放射性核素示踪与显像技术、体外分析技术及分子核医学概论；第7至第16章主要介绍各系统的核医学显像与功能诊断，包括神经、内分泌、心血管、胃肠道、肝胆与脾脏、呼吸、骨与关节、造血与淋巴、泌尿与生殖、肿瘤与炎症等系统核医学；第17至第22章，主要介绍核医学的治疗技术和方法，包括放射性核素治疗的生物学基础及进展、内分泌疾病的治疗以及转移性骨肿瘤、血液疾病治疗、介入与其他治疗等；最后一章简要介绍了核医学相关的放射卫生防护知识。

近几年来，核素治疗发展很快，已成为核医学的重要内容之一，尤其是甲状腺功能亢进和分化型甲状腺癌的放射性碘治疗已成为国内外常规的治疗手段。

因此，本教材除了尽可能反映当今核医学发展的前沿领域外，也更加注重核医学方法在疾病治疗中的应用，以体现当今核医学的发展是诊断与治疗并重的临床学科，充分体现核素治疗在新世纪核医学中的重要作用和地位。

本教材参编人员均是长期从事核医学临床与教学工作的中青年教师，多数编委具有博士、硕士学位或博、硕士研究生导师，他们来自全国23所综合大学或医学院校，其中也包含了7所教育部重点综合大学，不仅具有较丰富的教学经验，也代表了不同类型的学校和我国不同的地区。

许多编委曾参加了全国研究生规划教材和临床医学七、八年制规划教材《核医学》的编写工作，因此，能很好地针对本科生教学的特点和要求，把握编写的内容和深度。

同时该教材也可作为核医学专业人员及临床医师的参考书。

由于编者水平所限，加上时间较仓促，编写中难免存在缺点和错误，诚望广大师生在使用中提出宝贵意见，以便下次再版时修订。

<<核医学>>

内容概要

本书是教育部面向21世纪课程教材系列之一，由全国23所大学或医药院校的核医学专家编写而成。全书分为23章，第1章至第6章介绍了核医学的基本理论、技术、方法和分子核医学概论；第7章至第16章介绍各系统的核医学显像诊断、功能测定及应用；第17章至第23章，介绍各系统疾病核素治疗的原理、方法、进展、临床评价和核医学辐射防护知识；其中包括180多幅典型病例的精美图片和40余幅彩色插图。

本书是在充分反映近年核医学诊断、治疗和研究的先进成果基础上，结合医学本科生核医学教学的特点，为适应新世纪高等医学教育改革和人才培养的需要而编写的本科生必修课教材，也可作为核医学专业人员及临床医师的参考书。

书籍目录

绪论第1章 核医学物理基础 第一节 原子结构 第二节 放射性核衰变 第三节 射线与物质的相互作用
第2章 核医学常用仪器 第一节 脏器显像仪器 第二节 功能测定仪器 第三节 放射性计数测量仪器第3
章 放射性药物 第一节 基本概念 第二节 放射性核素的来源 第三节 放射性药物的制备与质量要求 第
四节 诊断用放射性药物 第五节 治疗用放射性药物第4章 放射性核素示踪技术与显像技术 第一节 放
射性核素示踪技术 第二节 放射性核素显像技术第5章 体外分析技术 第一节 体外放射分析 第二节 非
放射标记免疫分析第6章 分子核医学概论第7章 神经系统 第一节 脑显像 第二节 脑显像的临床应用
第三节 脑脊液间隙显像第8章 内分泌系统 第一节 甲状腺功能 第二节 甲状旁腺、肾上腺显像第9章
心血管系统 第一节 核素心肌显像 第二节 心脏功能测定 第三节 心肌细胞活性测定 第四节 心脏大血
管动态显像和静脉血栓探测 第五节 心血管核医学进展第10章 胃肠道显像 第一节 胃肠道出血显像 第
二节 异位胃黏膜显像 第三节 胃排空功能测定 第四节 小肠通过功能测定 第五节 胃-食管反流测定
第六节 食管通过功能测定 第七节 十二指肠-胃反流显像 第八节 唾液腺显像 第九节 14C-尿素呼气试
验第11章 肝胆与脾脏 第一节 放射性核素肝胆动态显像 第二节 放射性核素肝脏显像 第三节 脾脏显
像第12章 呼吸系统 第一节 肺灌注显像 第二节 肺通气显像 第三节 临床应用第13章 骨、关节 第一
节 骨、关节显像 第二节 骨密度测定第14章 造血与淋巴显像 第一节 骨髓显像 第二节 淋巴显像 第
三节 前哨淋巴结探测第15章 泌尿系统 第一节 肾显像 第二节 膀胱输尿管反流测定 第三节 阴囊与辜
丸显像第16章 肿瘤与炎症显像 第一节 PET / CT肿瘤显像 第二节 其他肿瘤显像 第三节 炎症显像
第17章 放射性核素治疗的生物学基础及进展 第一节 放射性核素治疗的生物学基础 第二节 放射性核
素治疗的进展第18章 内分泌系统疾病的治疗 第一节 131I治疗甲状腺功能亢进症 第二节 131I治疗分化
型甲状腺癌 第三节 131I治疗自主功能性甲状腺瘤 第四节 嗜铬细胞瘤、神经母细胞瘤的131I-MIBG治
疗第19章 转移性骨肿瘤的治疗第20章 血液与淋巴系统疾病的治疗 第一节 32P治疗真性红细胞增多症
第二节 32P治疗原发性血小板增多症 第三节 32P治疗慢性白血病 第四节 淋巴瘤放射免疫治疗(CD20
治疗)第21章 放射性核素介入治疗 第一节 腔内介入治疗癌性胸、腹水 第二节 放射性粒子植入治疗
第三节 动脉介入放射微球治疗 第四节 冠状动脉再狭窄的预防与治疗第22章 核素治疗其他疾病 第一
节 放射性核素敷贴治疗 第二节 99Tc-MDP治疗类风湿关节炎 第三节 90Sr-90Y治疗前列腺增生第23章
核医学的放射卫生防护 第一节 放射防护的目的及基本原则 第二节 放射防护的措施与方法 第三节
辐射量及其单位附录 附录一 常用体外分析检测项目和临床意义 附录二 核医学常用词英汉对照索引
附录三 核医学常用放射性核素主要参数表 附录四 常用剂量单位换算 附录五 国际单位制(SI)词头
附录六 核医学教学计划安排参考表主要参考文献彩图

章节摘录

插图：第1章 核医学物理基础第二节 放射性核衰变原子核只有当中子和质子的数目保持一定的比例，才能稳定结合，不会自发地发生变化而稳定地存在。

对于原子量较小的核素， $Z/N=1$ 时原子核是稳定的。

当质子数较多时（一般为 $Z>20$ ），质子数多了，斥力增大，必须有更多的中子使核力增强，才足以克服斥力，保持核稳定。

如果原子核中质子数过多或过少，或者中子数过少或过多，原子核便不稳定。

当 $Z>83$ ，核力不能与质子之间的斥力保持平衡，全是不稳定的核素。

不稳定核素的原子核能自发地放出各种射线同时变成另一种核素，称为放射性核素（radio—nuclide）。

而原子核能稳定地存在，不会自发地发生变化的核素称为稳定性核素（stable NU—clide）。

放射性核素的原子核自发地放出射线，同时转变成别的原子核的过程称为放射性核衰变（radiation decay），简称核衰变（decay）。

在核衰变过程中，电荷、质量、能量和核子数等物理量守恒。

用人工的方法改变质子和中子的比例，可以使稳定性原子核变成不稳定的放射性核素，称为人工放射性核素。

目前已发现自然界中天然存在的核素有300多种，其中280多种是稳定核素，60多种是放射性核素。自1934年以来，通过人工方法又制造了1600多种放射性核素。

<<核医学>>

编辑推荐

《核医学》是由科学出版社出版的。
供临床、基础、预防、口腔、麻醉、医学、护理、检验等专业使用。

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>