

The Advanced Techniques of β -ray
Intracavitary Therapy for BPH

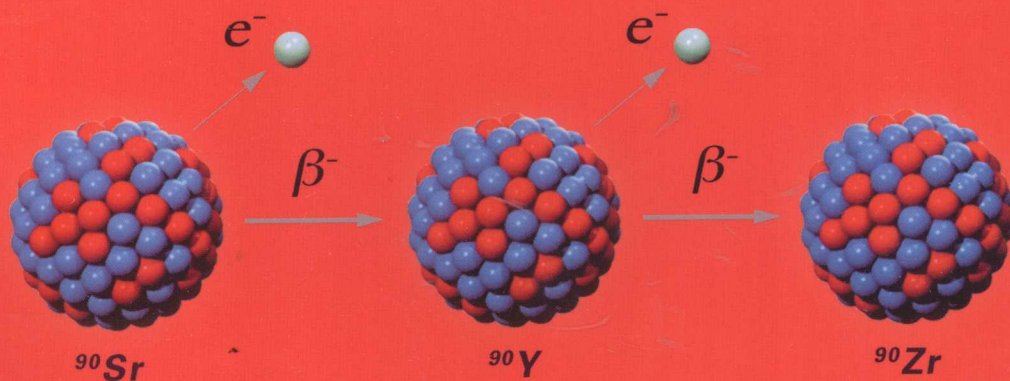
前列腺增生 β 射线腔内治疗新技术

编著

李 治 蔡善钰 李 洁

主审

陶大刚



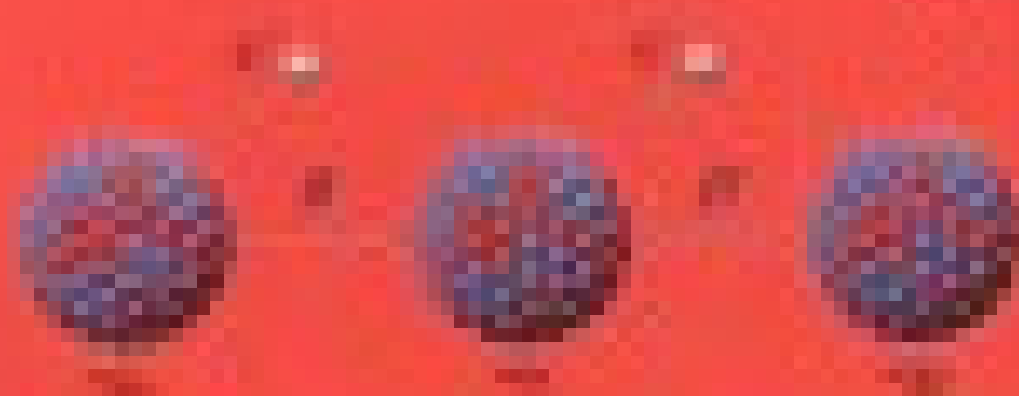
人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

The Advanced Techniques of Early
Intervention Therapy for BPH

前列腺增生 的微创内治疗新技术

主编 王 健

副主编
王 健



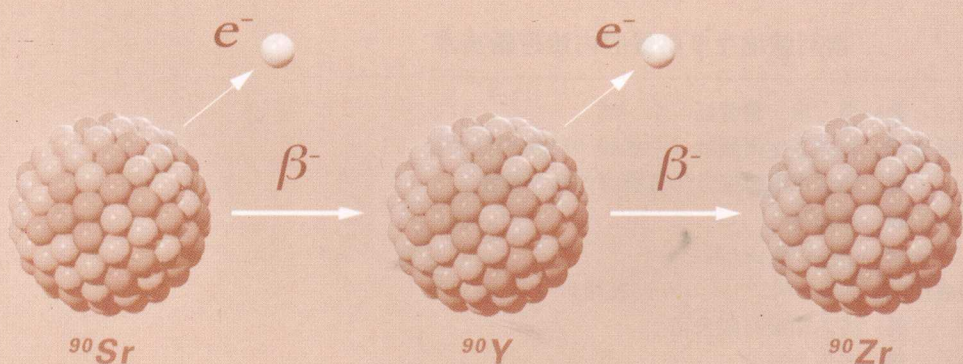
西安交通大学出版社
XIAN JIAO TONG DA XUE CHUBAN SHE

The Advanced Techniques of β -ray
Intracavitary Therapy for BPH

前列腺增生 β 射线腔内治疗新技术

编著
李 治 蔡善钰 李 洁

主审
陶大刚



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

前列腺增生 β 射线腔内治疗新技术/李治等编著. —北京:
人民卫生出版社, 2009. 12

ISBN 978-7-117-11535-3

I. 前… II. 李… III. 前列腺疾病-增生- β 射线-导
管治疗 IV. R697.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 117341 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中 医 师、卫生资格考试培训

前列腺增生 β 射线腔内治疗新技术

编 著: 李 治 蔡善钰 李 洁

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 尚艺印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 $\times$ 1092 1/16 印张: 17 插页: 6

字 数: 392 千字

版 次: 2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11535-3/R $\cdot$ 11536

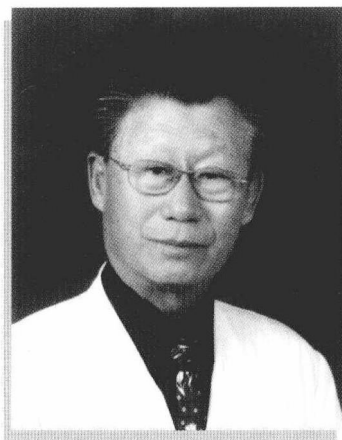
定 价: 45.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

主编简介

About the Author



李治 主任医师。1936年出生。1961年毕业于内蒙古卫生学校（内蒙古医学院前身），后在白求恩医科大学专修临床核医学2年。从事内科、外科和核医学临床工作30余年。曾任内蒙古哲里木盟医院（现为通辽市中心医院）核医学科第一任学科带头人，“ $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$ 钇体外照射治疗老年前列腺增生”课题组组长，内蒙古自治区东四盟（市）放射性同位素监督员、北京市福瑞生物工程公司高级顾问。现任内蒙古自治区通辽市老医药卫生协会常务理事、通辽市老卫协同位素前列腺专科主任、中心门诊部主任。

在任核医学科主任期间，发现了 β 射线对增生的前列腺体积有缩小和解除后尿道梗阻的作用。与蔡善钰教授共同研制成功的 $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$ 钇尿道型前列腺增生治疗器，获得国家发明专利(94117576.4)和实用新型专利(98203302.8)各1项，并获得国防科工委科学技术进步二等奖。主持研究的“ $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$ 钇体外照射治疗老年前列腺增生”和“ ^{131}I -RB肝胆动态显像对黄疸鉴别诊断”两项课题，获内蒙古自治区科学技术进步三等奖2项、内蒙古自治区红十字会科学技术进步奖1项、通辽市科学技术进步一等奖1项、院级科学技术进步奖1项。在国内重点刊物发表医学论文10余篇，国外刊物发表论文1篇。

主编简介

About the Author



蔡善钰 研究员。1939年出生。曾任中国原子能科学研究院科技委委员,同位素研究所科技委委员,中国核学会同位素学会理事。现为同位素研究所顾问,《同位素杂志》副主编,国家自然科学基金委评议专家,中国医学基金会新药发展基金咨询专家。

1962年华东理工大学毕业后,长期在放射性同位素工程技术第一线从事军用和民用放射源的研发工作。参加或主持过核临界试验用特种放射源、核潜艇启动中子源、油田勘探和开发用长寿命钼-铍中子源,我国首座核电站点火中子源棒、航天用放射性同位素电池等研制课题。在核医学领域,开发成功 $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$ 皮肤敷贴器、 β 射线型前列腺增生腔内治疗器和 ^{125}I 眼内肿瘤治疗器等近距离治疗仪。20世纪80年代作为访问学者先后在美国劳伦斯-伯克利国家实验室(LBL)和美国同位素制品实验室(IPL)从事有关研究工作。

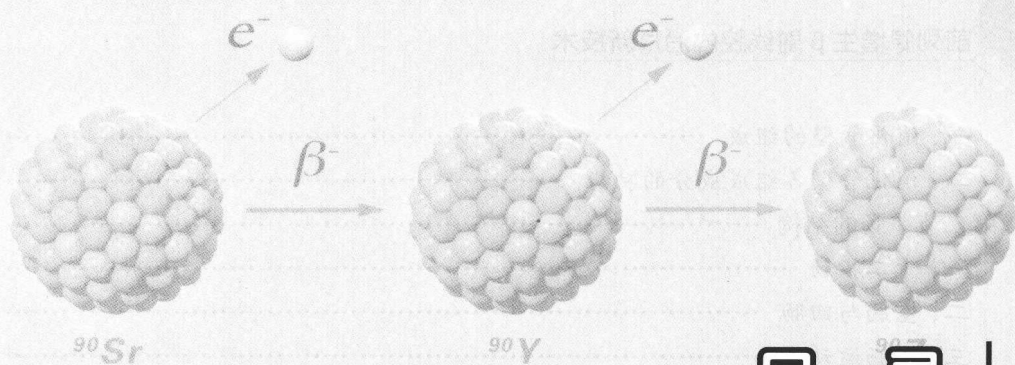
多年工作中,获得国家专利13项(含6项发明专利),起草国家和行业标准4项。撰写科技文章110余篇(含国际会议交流16篇),科普文章8篇。先后获国家科技进步三等奖2项,部级科技进步一等奖1项,二等奖4项,三等奖1项。分享国家科技进步(集体)特等奖2项。个人专著《人造元素》;合著《放射性同位素技术》、《空间核电源研究》、《国家级医疗器械开发指南(第四辑)》、《实用临床核医学(第二版)》、《放射性核素治疗学》等。

主编简介

About the Author







目 录

一、消化管壁的组成	30
二、消化管壁各组成成分的功能	32
第二节 肠的结构	32
一、十二指肠	32
二、空肠与回肠	33
三、小肠运动	34
四、大肠	34
五、盲肠	34
六、结肠	34
第三节 直肠及其构造	35
一、黏膜	36
二、黏膜下层	36
三、肌层	38
四、外膜	38
第四章 前列腺解剖和临床生理	39
第一节 前列腺的解剖	39
一、解剖位置与毗邻	39
二、前列腺分叶及分区	40
三、组织结构	42
四、前列腺的血管、神经及淋巴	44
五、尿道前列腺部	45
第二节 前列腺的临床生理	46
一、外分泌功能	46
二、排放功能	47
三、运输功能	47
四、内分泌功能	48
五、类固醇和生长因子	49
第三节 前列腺增生的自然病程	53
第五章 前列腺增生的病因和病理	55
第一节 前列腺增生的流行病学	55
第二节 前列腺增生的病因	56
一、性激素的作用	56
二、前列腺增生与激素代谢	57
三、前列腺细胞改变的有关理论	58
四、细胞分裂和细胞凋亡的平衡	58

第三节 前列腺增生的病理解剖	59
一、前列腺增生发生的部位	59
二、前列腺增生按结构分型	60
三、前列腺增生病理及组织结构的变化	61
四、后尿道梗阻尿路系统病理变化	61
第四节 前列腺增生的病理生理	63
 第六章 前列腺增生的临床诊断	64
第一节 前列腺增生的问诊	64
一、问诊的方法和注意事项	64
二、问诊内容	64
三、问诊纲要	65
四、病历记录格式	66
第二节 前列腺增生的症状	67
一、梗阻症状	67
二、刺激症状	67
三、其他症状	67
第三节 与其他泌尿疾病症状区分	68
一、尿频	68
二、尿急	69
三、尿痛	69
四、排尿困难	69
五、尿潴留	70
六、尿失禁	70
七、遗尿	70
八、血尿	70
九、乳糜尿	71
十、腰部包块	71
第四节 前列腺增生的体格检查	71
一、心、肺功能	71
二、肾脏	72
三、膀胱区物理检查	72
四、阴茎尿道检查	72
五、睾丸检查	72
六、直肠指检	72
七、前列腺按摩	73
八、检查精囊	74

九、神经系统检查	74
第七章 前列腺增生的辅助诊断	75
第一节 实验室检查	75
一、尿道分泌物检查	75
二、尿液检查	75
三、前列腺液检查	77
四、血液检查	77
五、前列腺特异抗原检测	78
第二节 影像学检查	79
一、泌尿系核医学测定	79
二、肾脏超声检查	85
三、输尿管超声检查	89
四、膀胱和尿道超声检查	89
五、前列腺、精囊超声检查	91
六、X线平片及造影检查	95
第三节 排尿动态测验	97
一、尿动力学检查	97
二、膀胱残余尿测定	101
第四节 窥镜及活检	102
一、膀胱镜和尿道镜检查	102
二、前列腺活体组织检查	102
第八章 前列腺增生的鉴别诊断	104
第一节 与其他前列腺疾病的鉴别	104
一、前列腺纤维化	104
二、前列腺结核	104
三、前列腺结石	104
四、前列腺癌	106
五、神经源性膀胱	106
六、膀胱结石	106
第二节 前列腺炎与青壮年前列腺增生	107
第三节 习惯性排尿困难	109
第九章 前列腺增生的疗效分析	110
第一节 排尿状态分级	110
第二节 国际前列腺症状评分	110

第三节 生活质量影响的评估·····	111
第四节 β 射线腔内治疗术疗效判定标准·····	112
第十章 β 射线腔内治疗前列腺增生的机制·····	113
第一节 β 射线腔内治疗 BPH 的一般原理·····	113
第二节 β 射线腔内治疗 BPH 的物理学解释·····	114
一、辐照实验及辐射效应测量·····	114
二、治疗机制的物理学探讨·····	115
第三节 从分子水平上探讨 BPH 治疗机制·····	116
一、辐射对 Bcl-2 和 Bax 表达的影响·····	116
二、辐射对前列腺增生组织中 TGF- β_1 表达的影响·····	120
三、辐射对血管内皮生长因子与微血管密度的影响·····	124
第四节 β 射线照射前列腺细胞的生物效应·····	125
一、放射物理阶段·····	125
二、放射化学与生物化学阶段·····	125
三、生物学阶段·····	125
第十一章 β 射线前列腺增生腔内治疗器·····	126
第一节 尿道型治疗器的结构设计·····	126
一、设计原则·····	126
二、典型结构·····	126
三、材料选择·····	127
四、技术指标·····	127
第二节 尿道型治疗器的操作程序·····	127
一、术前准备·····	127
二、操作程序·····	128
三、消毒方法·····	129
第三节 直肠型治疗器的结构设计·····	129
一、设计原则·····	129
二、典型结构·····	130
三、材料选择·····	130
四、技术指标·····	130
第四节 直肠型治疗器的操作程序·····	131
一、术前准备·····	131
二、操作程序·····	131
三、治疗头术后处理·····	132
第五节 治疗器活度校正和治疗剂量计算·····	132

一、表面吸收剂量率的校正	133
二、照射总吸收剂量的计算	133
第十二章 β 射线前列腺增生腔内治疗器的辐射场特性	134
第一节 β 射线前列腺增生腔内治疗器的辐射场特性	134
第二节 β 射线前列腺增生腔内治疗器的剂量分布	136
一、尿道型 β 射线前列腺增生腔内治疗器的剂量分布	136
二、直肠型 β 射线前列腺增生腔内治疗器的剂量分布	137
三、几种常用材料的百分深度剂量曲线	138
四、人体表面的剂量测试	139
五、前列腺受照剂量	139
第三节 腔内组织吸收剂量的估算	140
第十三章 β 射线前列腺增生腔内治疗器的治疗术	141
第一节 尿道型 β 射线前列腺增生腔内治疗器的治疗术	141
一、术前准备	141
二、治疗操作	141
三、治疗中可能出现的几个问题	144
四、术后护理	145
第二节 直肠型 β 射线前列腺增生腔内治疗器的治疗术	146
一、术前准备	146
二、治疗步骤	146
三、治疗后观察与护理	146
第三节 两种类型治疗器的联合治疗术	147
第四节 β 射线前列腺增生腔内治疗器的适应证	147
一、尿道型	147
二、直肠型	158
第十四章 前列腺增生的辅助治疗	159
第一节 生活起居方面予以辅助治疗	159
一、生活起居	159
二、自我护理	160
三、心理调整	160
四、运动辅助治疗	161
第二节 饮食习惯方面予以辅助治疗	161
一、饮食保健	161
二、药膳辅助治疗	162

