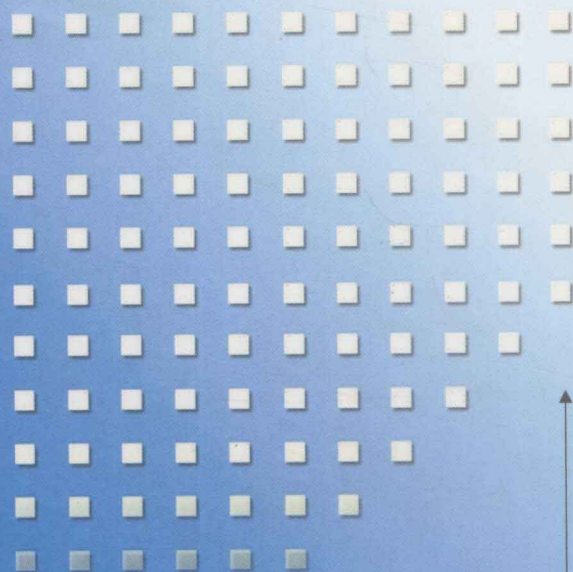


《全国乡镇（社区）医护人员培训试用教材》丛书
QUANGUOXIANGZHENSHEQUYINURENYUANPEIXUNSHIYONGJIAOCAI
CONGSU

• 总主编：李殿富 姜 瑛 •

肿瘤学分册

主编：王铁君 刘林林 贾晓晶



吉林大学出版社
JILIN UNIVERSITY PRESS

ZHONGGLIXUE

中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社

中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社

肿瘤学分册

第一章 肿瘤学概论	1
第一节 肿瘤的定义和分类	1
第二节 肿瘤的流行病学	2
第三节 肿瘤的病因和发病机制	3
第四节 肿瘤的诊断和分期	4
第五节 肿瘤的治疗和预后	5
第二章 肺癌	6
第一节 肺癌的流行病学	6
第二节 肺癌的病因和发病机制	7
第三节 肺癌的诊断和分期	8
第四节 肺癌的治疗和预后	9
第三章 食管癌	10
第一节 食管癌的流行病学	10
第二节 食管癌的病因和发病机制	11
第三节 食管癌的诊断和分期	12
第四节 食管癌的治疗和预后	13
第四章 胃癌	14
第一节 胃癌的流行病学	14
第二节 胃癌的病因和发病机制	15
第三节 胃癌的诊断和分期	16
第四节 胃癌的治疗和预后	17
第五章 肝癌	18
第一节 肝癌的流行病学	18
第二节 肝癌的病因和发病机制	19
第三节 肝癌的诊断和分期	20
第四节 肝癌的治疗和预后	21
第六章 胰腺癌	22
第一节 胰腺癌的流行病学	22
第二节 胰腺癌的病因和发病机制	23
第三节 胰腺癌的诊断和分期	24
第四节 胰腺癌的治疗和预后	25
第七章 结直肠癌	26
第一节 结直肠癌的流行病学	26
第二节 结直肠癌的病因和发病机制	27
第三节 结直肠癌的诊断和分期	28
第四节 结直肠癌的治疗和预后	29
第八章 乳腺癌	30
第一节 乳腺癌的流行病学	30
第二节 乳腺癌的病因和发病机制	31
第三节 乳腺癌的诊断和分期	32
第四节 乳腺癌的治疗和预后	33
第九章 宫颈癌	34
第一节 宫颈癌的流行病学	34
第二节 宫颈癌的病因和发病机制	35
第三节 宫颈癌的诊断和分期	36
第四节 宫颈癌的治疗和预后	37
第十章 子宫内膜癌	38
第一节 子宫内膜癌的流行病学	38
第二节 子宫内膜癌的病因和发病机制	39
第三节 子宫内膜癌的诊断和分期	40
第四节 子宫内膜癌的治疗和预后	41
第十一章 卵巢癌	42
第一节 卵巢癌的流行病学	42
第二节 卵巢癌的病因和发病机制	43
第三节 卵巢癌的诊断和分期	44
第四节 卵巢癌的治疗和预后	45
第十二章 前列腺癌	46
第一节 前列腺癌的流行病学	46
第二节 前列腺癌的病因和发病机制	47
第三节 前列腺癌的诊断和分期	48
第四节 前列腺癌的治疗和预后	49
第十三章 膀胱癌	50
第一节 膀胱癌的流行病学	50
第二节 膀胱癌的病因和发病机制	51
第三节 膀胱癌的诊断和分期	52
第四节 膀胱癌的治疗和预后	53
第十四章 肾癌	54
第一节 肾癌的流行病学	54
第二节 肾癌的病因和发病机制	55
第三节 肾癌的诊断和分期	56
第四节 肾癌的治疗和预后	57
第十五章 甲状腺癌	58
第一节 甲状腺癌的流行病学	58
第二节 甲状腺癌的病因和发病机制	59
第三节 甲状腺癌的诊断和分期	60
第四节 甲状腺癌的治疗和预后	61
第十六章 鼻咽癌	62
第一节 鼻咽癌的流行病学	62
第二节 鼻咽癌的病因和发病机制	63
第三节 鼻咽癌的诊断和分期	64
第四节 鼻咽癌的治疗和预后	65
第十七章 口腔癌	66
第一节 口腔癌的流行病学	66
第二节 口腔癌的病因和发病机制	67
第三节 口腔癌的诊断和分期	68
第四节 口腔癌的治疗和预后	69
第十八章 皮肤癌	70
第一节 皮肤癌的流行病学	70
第二节 皮肤癌的病因和发病机制	71
第三节 皮肤癌的诊断和分期	72
第四节 皮肤癌的治疗和预后	73
第十九章 淋巴瘤	74
第一节 淋巴瘤的流行病学	74
第二节 淋巴瘤的病因和发病机制	75
第三节 淋巴瘤的诊断和分期	76
第四节 淋巴瘤的治疗和预后	77
第二十章 白血病	78
第一节 白血病的流行病学	78
第二节 白血病的病因和发病机制	79
第三节 白血病的诊断和分期	80
第四节 白血病的治疗和预后	81
第二十一章 多发性骨髓瘤	82
第一节 多发性骨髓瘤的流行病学	82
第二节 多发性骨髓瘤的病因和发病机制	83
第三节 多发性骨髓瘤的诊断和分期	84
第四节 多发性骨髓瘤的治疗和预后	85
第二十二章 软组织肉瘤	86
第一节 软组织肉瘤的流行病学	86
第二节 软组织肉瘤的病因和发病机制	87
第三节 软组织肉瘤的诊断和分期	88
第四节 软组织肉瘤的治疗和预后	89
第二十三章 生殖系统肿瘤	90
第一节 睾丸癌	90
第二节 前列腺癌	91
第三节 阴茎癌	92
第四节 宫颈癌	93
第五节 子宫内膜癌	94
第六节 卵巢癌	95
第七节 乳腺癌	96
第八节 肺癌	97
第九节 食管癌	98
第十节 胃癌	99
第十一节 肝癌	100
第十二节 胰腺癌	101
第十三节 结直肠癌	102
第十四节 膀胱癌	103
第十五节 肾癌	104
第十六节 甲状腺癌	105
第十七节 鼻咽癌	106
第十八节 口腔癌	107
第十九节 皮肤癌	108
第二十节 淋巴瘤	109
第二十一节 白血病	110
第二十二节 多发性骨髓瘤	111
第二十三节 软组织肉瘤	112

中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社

中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社 中国医药出版社

《全国乡镇(社区)医护人员培训试用教材》丛书

总主编: 李殿富 姜 瑛

肿瘤学分册

主 编: 王铁君 刘林林 贾晓晶

**副主编: 张兴义 曲雅勤 姜德福
 刘晓岚 董丽华 葛利本**

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国乡镇(社区)医护人员培训试用教材. 肿瘤学分册 / 李殿富, 姜瑛主编; 王铁君, 刘林林, 贾晓晶分册主编. -- 长春: 吉林大学出版社, 2010.6

ISBN 978-7-5601-6049-8

I. ①全… II. ①李… ②姜… ③王… ④刘… ⑤贾…

III. ①肿瘤学—医药卫生人员—技术培训—教材 IV.

①R192

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第110930号

内容提要

本书由多位肿瘤内科、外科、放疗科的教授和专家共同编写。从流行病学、病因学、病理学、免疫学、肿瘤外科学、肿瘤内科学、放疗学、护理学等角度对肿瘤发生、发展、治疗、转归进行了阐述。全书共分20章, 其中肿瘤基础知识介绍流行病学、病因学、病理学、免疫学、肿瘤诊断及预防; 肿瘤临床部分的编写以常见的肿瘤如鼻咽癌、乳腺癌、肺癌、直肠癌等为中心, 按照疾病的发生、发展、治疗、转归进行详细阐述, 详尽地介绍了每一种常见肿瘤的流行病学、解剖生理特点、病因、病理类型、扩散方式、临床表现、临床分期、诊断、治疗及预后。本书的编写力求做到具有科学性、知识性、实用性, 条理清晰, 层次分明, 并侧重介绍常见肿瘤的放射治疗, 大量篇幅阐述了这方面当今国内外的治疗情况及研究进展。内容丰富, 实用性强, 对乡镇(社区)临床医护人员、在校学生及肿瘤患者及其亲属都能提供有益的参考。

书 名: 全国乡镇(社区)医护人员培训试用教材

肿瘤学分册

作 者: 李殿富, 姜瑛 总主编; 李福秋, 巫毅 分册主编

责任编辑、责任校对: 李国宏 王瑞金

吉林大学出版社出版、发行

开本: 787×1092 毫米 1/16

印张: 26.125 字数: 500千字

ISBN 978-7-5601-6049-8

封面设计: 孙 群

林省金山印务有限公司 印刷

2010年06月 第1版

2010年06月 第1次印刷

定价: 56.00元

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路421号 邮编: 130021

发行部电话: 0431-88499826

网址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

《全国乡镇(社区)医药卫生技术人员培训试用教材》

系列丛书总编辑委员会

顾

问

- 钱信忠 中华人民共和国卫生部原部长
- 黄永昌 中华人民共和国卫生部科教司原司长
- 彭司勋 中国工程院院士，中国药科大学教授、博士生导师
- 刘昌孝 中国工程院院士，天津药物研究院研究员、博士生导师
- 张文周 国家食品药品监督管理局原副局长，中国医药教育协会会长

名誉主任委员

- 赵葆 国家食品药品监督管理局培训中心原主任，中国医药教育协会常务副会长兼秘书长
- 余传隆 国家食品药品监督管理局中国医药科技出版社原社长，中国医药教育协会副会长、教授
- 李雪飞 国家食品药品监督管理局培训中心办公室原主任，中国医药教育协会常务副秘书长

主任委员

- 韩民堂 中国乡村医生培训中心主任, 中国医科大学原常务副校长、教授
- 李殿富 《全国乡镇(社区)医护人员培训试用教材丛书》总主编, 吉林省卫生厅厅长、教授
- 郭天康 甘肃省人民医院院长、主任医师、教授、博士生导师, 《全区乡镇(社区)继续医学教育培训试用教材丛书》总主编
- 王乃平 《全国乡镇(社区)医药技术人员培训试用教材丛书》总主编, 广西中医学院院长、教授、博士生导师
- 严 祥 兰州大学第一医院院长、主任医师、教授、博士生导师
- 黄正明 中国人民解放军302医院教授、主任药师、博士生导师, 中国医药教育协会副会长
- 陈立奇 北京大学教授、中国医药教育协会执行副会长
- 陈 灿 广东医学院附属医院常务副院长、主任医师、教授、硕士生导师, 《全国医护高职高专PBL (Problem based learning, 问题教学法) 培训试用教材》总主编
- 赵 斌 广东医学院附属医院院长、主任医师、教授、硕士生导师

副主任委员

- 曹建中 (常务) 《全国乡镇(社区)医药卫生技术人员培训试用教材系列丛书》总策划、总主编, 北京悬壶京琼医药科技发展研究院院长, 中国医药教育协会副秘书长, 北京中医药进修学院原副院长、教授, 湖南中医药大学教学医院益阳市中医院原骨科主任、主任医师、教授, 美国国际中医药研究院院士

副主任委员

- 姜 瑛 (秘书长兼)《全国乡镇(社区)医药卫生技术人员培训试用教材系列丛书》秘书长,《全国乡镇(社区)医护人员培训试用教材丛书》总主编,吉林大学第二医院普外科主任医师、教授、硕士生导师
- 刘凤芝 中国乡村医生培训中心副主任、教授,《中国实用乡村医生杂志》副主编
- 夏云阶 甘肃省人民医院内科主任医师、教授、博士生导师
- 胡有权 湖南益阳医学高等专科学校校长、主任医师、教授、硕士生导师
- 赵 一 广西中医学院主任药师、教授、博士生导师

委

员

(按姓氏笔画排序)

- 马跃文 中国医科大学附属第一医院康复理疗科主任、主任医师、教授、博士生导师
- 于雅琴 吉林大学公共卫生学院院长、教授、博士生导师
- 王宝团 福州宏创科技发展有限公司总经理、高级经济师
- 王铁君 吉林大学第二医院放疗科主任、副主任医师、副教授、硕士生导师
- 王华珍 广东医学院附属医院护理部副主任、主任护师
- 文连姬 吉林大学第二医院耳鼻咽喉科主任医师、教授、硕士生导师
- 邓小明 吉林省人民医院骨科主任、教授、硕士生导师
- 龙 尧 广东医学院附属医院传染病学教研室主任、主任医师、教授
- 刘尚友 辽宁绥中工业医院院长、主任医师
- 刘宇赤 吉林省卫生厅科教处处长
- 孙立忠 吉林省神经精神病医院院长、主任医师
- 许倩茹 广东医学院附属医院病区护士长、主任护师
- 阳小云 广东医学院附属医院主任护师
- 齐海燕 甘肃省人民医院副院长、主任护师、硕士生导师

委

员

(按姓氏笔画排序)

- 李宪科 中南大学湘雅医学院益阳临床学院内科主任、主任医师、教授
- 李爱丽 吉林大学第二医院神经内科主任医师、教授、硕士生导师
- 李福秋 吉林大学第二医院皮肤科主任、主任医师、教授、硕士生导师
- 李 敏 兰州大学基础医学院副院长、教授、硕士生导师
- 宋丽华 吉林大学医院管理处副处长、主任护师、硕士生导师
- 杨 文 吉林大学第二医院综合内科主任、副主任医师、副教授
- 张静如 河北省卫生厅科教处乡村医生教育中心主任
- 张 依 甘肃中医学院教研室主任、主任医师、教授、硕士生导师
- 吴利民 湖南省益阳市卫生局医政科科长
- 吴雅臻 吉林大学第二医院眼科主任医师、教授、博士生导师
- 何孝国 四川省第五人民医院骨伤科主任、主任医师、教授
- 陈秋霞 广东医学院附属医院皮肤科主任、主任医师、教授
- 苏海丹 广东医学院附属学院科护士长、主任护师
- 周英果 湖南益阳医学高等专科学校副校长、副教授
- 周丕均 兰州大学第一医院麻醉科主任医师、教授、硕士生导师
- 孟晓萍 吉林大学第二医院心内科主任医师、教授、硕士生导师
- 林举达 广东医学院附属医院精神病学教研室主任、精神心理科主任、主任医师、教授
- 岳利群 广东医学院附属医院肿瘤科护士长、主任护师
- 易 蔚 广西中医学院药学院副院长、主任医师、教授、硕士生导师
- 姚凤华 吉林省卫生厅原科教处处长
- 徐 红 广东医学院外科护理学教研室主任、主任护师

委员 (按姓氏笔画排序)

徐蕊 广东医学院附属医院广东医学院第一临床学院副主任护师

高永芳 广东医学院附属医院儿科护士长、主任护师

高桂云 兰州大学政治与行政学院医学伦理教研室主任、主任医师、教授、硕士生导师

秦华珍 广西中医学院药学院主任、主任医师、教授、硕士生导师

崔满华 吉林大学第二医院妇产科主任、主任医师、教授、博士生导师

黄亦武 广东医学院附属医院主任护师

梁裕芬 广西中医学院基础学院主任医师、教授、硕士生导师

谢大志 广东医学院附属佛山市禅城区中心医院院长、主任医师、教授

彭伟 河北省卫生厅科教处处长

甄汉深 广西中医学院药学院药学分析学术带头人、教授、博士生导师

蔡羲光 甘肃省人民医院副院长、主任医师、硕士生导师

《全国乡镇(社区)医护人员培训试用教材》丛书

编 委 会

主任委员

李殿富 姜 瑛

副主任委员

(按姓氏笔画为序)

于雅琴 王铁君 文连姬 邓小明 孙立忠 宋丽华
吴雅臻 孟晓萍 李福秋 李爱丽 杨 文 崔满华

编委会委员

(按姓氏笔画为序)

于挺敏 吉林大学第二医院
于 伟 吉林大学第二医院
马涤辉 吉林大学第一医院
牛晓立 吉林省人民医院
王咏梅 吉林大学第二医院
叶 琳 吉林大学公共卫生学院
田鸿钧 吉林大学中日联谊医院
孙 健 吉林大学第二医院
刘 斌 吉林大学第二医院
刘 阔 吉林大学第二医院
刘晓岚 中国医大四院
刘爱民 吉林大学第二医院
刘林林 吉林大学第二医院
沙春蕊 吉林大学第二医院
曲生明 吉林大学第二医院
曲雅勤 吉林大学第一医院
孙秀萍 白城市洮南神经精神病医院
关瑞祥 长春市第二医院
陈云波 长春市第二医院
陈 鸥 长春市第二医院
宋丽文 龙井市妇幼保健院
宋志欣 长春中医药大学
李晨玉 吉林省人民医院
李淑梅 吉林大学第二医院
李东复 吉林大学第二医院
李 波 吉林大学公共卫生学院
李 丽 吉林省人民医院
吴 杰 吉林大学第二医院
巫 毅 吉林大学第二医院
张兴义 吉林大学第二医院
张炜阳 吉林大学第二医院

编委会委员

(按姓氏笔画为序)

- 张志民 吉林大学口腔医学院
张 杰 吉林大学第二医院
张 岩 吉林大学第二医院
张劲松 中国医大第四医院
张 明 吉林大学第二医院
张 瑾 吉林省人民医院
邹云庚 吉林省人民医院
辛 丁 吉林大学第二医院
杨柏梁 吉林省人民医院
吴东辉 吉林省人民医院
孟 伟 长春市第一医院
林卫红 吉林大学第一医院
郑桂英 吉林大学第二医院
郑 颖 吉林省肿瘤医院
周银玲 长春医学高等专科学校
金九森 延边脑科医院
南光贤 吉林大学中日联谊医院
赵立中 长春市心理医院
赵梅生 吉林大学第二医院
赵艳辉 吉林大学第二医院
姜兰香 吉林大学第二医院
姜兴权 吉林大学第二医院
姜德福 吉林大学中日联谊医院
姜 萍 吉林大学第二医院
徐艳萍 吉林大学第二医院
徐忠信 吉林大学中日联谊医院
徐国兴 福建医科大学第一附属医院
贾 宏 吉林省神经精神病医院
贾晓晶 吉林大学第二医院
高 雷 吉林省人民医院
夏建新 吉林大学第二医院
原慧萍 哈医大二院
崔 艳 吉林大学第二医院
崔建华 吉林大学中日联谊医院
董丽华 吉林大学第一医院
葛利本 吉林大学第二医院
程龙伟 吉林省肿瘤医院
韩宇丹 吉林大学第四医院(一汽总医院)
靳桂丽 吉林省神经精神病医院
解 东 长春中医药大学
管国芳 吉林大学第二医院
蔡 芳 吉林省神经精神病医院

《全国乡镇(社区)医护人员培训试用教材》 肿瘤学分册编委会

主 编

王铁君 刘林林 贾晓晶

副 主 编

张兴义 曲雅勤 姜德福 刘晓岚 董丽华 葛利本

编委会委员

(按姓氏笔画为序)

王铁君	吉林大学第二医院
尹金植	吉林大学第二医院
付仲鹰	吉林大学第一医院
冯青杰	吉林大学第二医院
曲雅勤	吉林大学第一医院
刘 敏	吉林大学第一医院
刘 锋	吉林大学第一医院
刘林林	吉林大学第二医院
刘晓岚	中国医大四院
孙宝胜	吉林省肿瘤医院
邹永巍	吉林大学口腔医院
陈 鸥	吉林大学第二医院
陈云波	吉林大学第二医院
陈玉丙	吉林大学第二医院
张 捷	吉林大学第二医院
张兴义	吉林大学第二医院
李亚荣	吉林大学第二医院

编委会委员 (按姓氏笔画为序)

李英普 吉林大学中日联谊医院
杨 杰 吉林大学中日联谊医院
杨建征 吉林大学第二医院
杨艳明 吉林大学第二医院
金春顺 吉林大学第二医院
姜 新 吉林大学第一医院
姜德福 吉林大学中日联谊医院
葛利本 吉林大学第二医院
董丽华 吉林大学第一医院
程光惠 吉林大学中日联谊医院
贾晓晶 吉林大学第二医院
韩成敏 吉林大学口腔医院

参编人员 (按姓氏笔画为序)

王红勇 王丽坤 冯 奇 边 丽 朱向辉
刘 薇 刘忠山 刘丽珠 刘莹莹 吴海玲
宋新灵 张秦玲 张崇芳 苏清秀 李冬红
殷胜松

总主编简介

李殿富 吉林医科大学教授 吉林省卫生厅厅长



李殿富，男，1977年毕业于白求恩医科大学医疗系，1977—1984年在白求恩医大一院任内科医生，1984—1988年任医务科长，1988—1990年任白求恩医大教务处副处长，1990—1999年任白求恩医大校长助理，1999—2000年任白求恩医大副校长，2000—2002年任吉林大学副校长，2002年任吉林省卫生厅厅长至今，现担任吉林大学公共卫生学院兼职教授、硕士研究生导师、吉林省医学会会长、中华医学会理事会理事、中华医院管理学会理事。先后承担了国家社会科学基金项目及卫生部、教育部、吉林省卫生厅、吉林省教育科学规划院等重点项目及世界银行贷款项目等10多项课题研究。2000年作为学科带头人创建了“社会医学与卫生事业管理”硕士学位授权点并被聘为硕士生导师。开拓了医学与哲学、医学人文科学的交叉学科研究，取得了阶段性成果。编写论著多部，包括：《中国医院人际关系学》、《医学阐释学——医学哲学研究新视角》、《医学的求真、求善、求美》、《医学哲学体系建构研究》。

总主编简介



姜瑛，男，1984年毕业于哈尔滨医科大学医疗系，同年被分配到白求恩医科大学第二临床医院普外科任住院医师，1992年晋升为主治医师。1998年任肿瘤外科主任。1999年晋升为副主任医师、副教授，2001年晋升为硕士生导师，2005年晋升为主任医师、教授。现任吉林大学第二医院普通外科主任医师、教授，担任《中华实用医药杂志》常务编委、《中华现代外科学杂志》常务编委、《中国临床医学研究》杂志副主编、《中华医护杂志》常务编委、《中国现代实用医学杂志》编委、吉林省及长春市医疗事故鉴定专家，主持完成了长春市科委课题《放射免疫预定位技术导向乳腺癌早期诊断及治疗研究》，以及横向课题《化疗联合巴曲酶注射液治疗晚期乳腺癌临床研究》，吉林省科委课题《Sfas作为乳腺癌转移标志物的研究》等，发表论文40余篇，编写论著两部，获得吉林大学医疗成果奖三项，获得吉林大学教学成果奖三项，2001年被评为吉林大学先进工作者，2005年被吉林省卫生厅评为“先进个人”，2006年被吉林大学评为师德先进个人，二十多年来一直致力于甲状腺疾病和乳腺疾病的研究，1998年在我省率先开展早期乳腺癌保乳手术，2001年获吉林大学医疗成果奖，于2003年开展在乳腺癌简化根治术中保留肋间臂神经取得了非常好的临床效果，该项成果获2007年吉林大学医疗成果奖。

作者简介



王铁君，女，1963年出生，现任吉林大学白求恩第二医院放疗科主任，副主任医师，副教授，医学博士后，硕士生导师。担任吉林省医学会肿瘤放射治疗专业委员会委员，中华医学会老年学会放射肿瘤学分会副主任委员，吉林省放射损伤委员会副秘书长，吉林省放射医学与防护专业委员会常委，吉林省核医学会委员，吉林省核学会常务理事。吉林省医学会医疗事故技术鉴定专

家；吉林省医疗器械评审专家。

从事肿瘤放射治疗专业20年，曾担任胸组及乳腺组组长。多次参加国内外各种肿瘤放射治疗培训班及进修放疗技术，掌握恶性肿瘤的国内外治疗进展，对肿瘤的三维适形治疗、调强治疗等精确放疗技术有深入的研究。熟悉放疗专业医用直线加速器、CT模拟定位机、X线模拟定位机、TPS治疗计划系统及立体定向放疗设备等相关配套设施的性能和使用方法。专长肺癌、食管癌、乳腺癌、宫颈癌、直肠癌等的精确治疗及晚期肿瘤的综合治疗。在省内率先开展了食管癌后程加速超分割放疗、小剂量顺铂化疗配合食管癌放射增敏治疗、肺癌脑转移的立体定向放射治疗等，取得了良好的治疗效果。参加了预防医学院放射损伤教研室对放射性食管疾病诊断标准及处理原则的制订工作。作为导师指导硕士生进行了肺癌放化疗中发生急性放射性食管炎的治疗、放化同时治疗局部晚期非小细胞肺癌的疗效观察、宫颈癌放疗中放射性阴道炎的防护等临床研究，其中三维适形放疗（3DCRT）联合TACE应用于中晚期不能手术的肝癌的治疗、保留肋间臂神经在乳腺癌改良根治术及保乳术中的临床应用及乳腺癌根治术后胸壁照射加等效膜防止放射性肺炎的研究获吉林大学医疗成果三等奖；常规放疗改为后程加速超分割放疗治疗中晚期食管癌获吉林大学医疗成果四等奖。主持和参与省市级课题

作者简介

4项，横向联合课题3项，获省科技进步二等奖一项。开展了SiRNA联合放疗治疗恶性肿瘤的实验研究，为肿瘤-基因放射治疗的临床应用提供了理论依据。

发表论文30余篇，做为副主编参编教材一部，自1992年以来每年承担放射医学专业本科生的教学及临床实习工作，培养了大批放疗专业的人才。