



医药学院 610 2 12028086



中医药
行业教材



全国中医药行业高等教育“**十二五**”规划教材



全国高等中医药院校规划教材(第九版)

针刀影像诊断学

供针刀医学、针灸推拿学、骨伤科学专业用

主 编◎ 吴绪平 张东友

全国百佳图书出版单位

中国中医药出版社



医药学院 610 2 12028086



全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材
全国高等中医药院校规划教材（第九版）

针刀影像诊断学

（新世纪第二版）

（供针刀医学、针灸推拿学、骨伤科学专业用）

主 编 吴绪平（湖北中医药大学）
张东友（武汉市中西医结合医院）
副主编 王芳军（广州中医药大学第一附属医院）
侯 键（成都中医药大学附属医院）



中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

针刀影像诊断学/吴绪平, 张东友主编. —2 版. —北京: 中国中医药出版社, 2012. 8

全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978 -7 -5132 -0997 -7

I. ①针… II. ①吴… ②张… III. ①针刀影像诊断 - 中医药院校 - 教材 IV. ①R245. 31②R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 122122 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010 64405750

三河鑫金马印刷有限公司印刷

各地新华书店经销

*

开本 787 × 1092 1/16 印张 15.5 字数 344 千字

2012 年 8 月第 2 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 -7 -5132 -0997 -7

*

定价 24.00 元

网址 www.cptcm.com

如有印装质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

购书热线 010 64065415 010 64065413

书店网址 csln.net/qksd/

新浪官方微博 <http://e.weibo.com/cptcm>

全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材

全国高等中医药院校规划教材（第九版）

专家指导委员会

- 名誉主任委员** 王国强（卫生部副部长兼国家中医药管理局局长）
邓铁涛（广州中医药大学教授 国医大师）
- 主任委员** 李大宁（国家中医药管理局副局长）
- 副主任委员** 王永炎（中国中医科学院名誉院长 教授 中国工程院院士）
张伯礼（中国中医科学院院长 天津中医药大学校长 教授 中国工程院院士）
洪 净（国家中医药管理局巡视员兼人事教育司副司长）
- 委 员**（以姓氏笔画为序）
- 王 华（湖北中医药大学校长 教授）
王 键（安徽中医学院院长 教授）
王之虹（长春中医药大学校长 教授）
王北婴（国家中医药管理局中医师资格认证中心主任）
王亚利（河北医科大学副校长 教授）
王国辰（全国中医药高等教育学会教材建设研究会秘书长 中国中医药出版社社长）
王省良（广州中医药大学校长 教授）
车念聪（首都医科大学中医药学院院长 教授）
石学敏（天津中医药大学教授 中国工程院院士）
匡海学（黑龙江中医药大学校长 教授）
刘振民（全国中医药高等教育学会顾问 北京中医药大学教授）
孙秋华（浙江中医药大学党委书记 教授）
严世芸（上海中医药大学教授）
李大鹏（中国工程院院士）
李玛琳（云南中医学院院长 教授）
李连达（中国中医科学院研究员 中国工程院院士）
李金田（甘肃中医学院院长 教授）
杨关林（辽宁中医药大学校长 教授）
吴以岭（中国工程院院士）

吴咸中 (天津中西医结合医院主任医师 中国工程院院士)
 吴勉华 (南京中医药大学校长 教授)
 肖培根 (中国医学科学院研究员 中国工程院院士)
 陈可冀 (中国中医科学院研究员 中国科学院院士)
 陈立典 (福建中医药大学校长 教授)
 范永升 (浙江中医药大学校长 教授)
 范昕建 (成都中医药大学校长 教授)
 欧阳兵 (山东中医药大学校长 教授)
 周 然 (山西中医学院院长 教授)
 周永学 (陕西中医学院院长 教授)
 周仲瑛 (南京中医药大学教授 国医大师)
 郑玉玲 (河南中医学院院长 教授)
 胡之璧 (上海中医药大学教授 中国工程院院士)
 耿 直 (新疆医科大学副校长 教授)
 高思华 (北京中医药大学校长 教授)
 唐 农 (广西中医药大学校长 教授)
 梁光义 (贵阳中医学院院长 教授)
 程莘农 (中国中医科学院研究员 中国工程院院士)
 傅克刚 (江西中医学院院长 教授)
 谢建群 (上海中医药大学常务副校长 教授)
 路志正 (中国中医科学院研究员 国医大师)
 廖端芳 (湖南中医药大学校长 教授)
 颜德馨 (上海铁路医院主任医师 国医大师)

秘 书 长

王 键 (安徽中医学院院长 教授)
 洪 净 (国家中医药管理局巡视员兼人事教育司副司长)
 王国辰 (全国中医药高等教育学会教材建设研究会秘书长
 中国中医药出版社社长)

办公室主任

周 杰 (国家中医药管理局人事教育司教育处处长)
 林超岱 (中国中医药出版社副社长)
 李秀明 (中国中医药出版社副社长)

办公室副主任

王淑珍 (全国中医药高等教育学会教材建设研究会副秘书长
 中国中医药出版社教材编辑部主任)
 裴 颢 (中国中医药出版社教材编辑部副主任)

全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材
全国高等中医药院校规划教材(第九版)

《针刀影像诊断学》编委会

- 主 编 吴绪平 (湖北中医药大学)
张东友 (武汉市中西医结合医院)
- 副主编 王芳军 (广州中医药大学第一附属医院)
侯 键 (成都中医药大学附属医院)
- 编 委 (以姓氏笔画为序)
- 孔彩霞 (武汉市中西医结合医院)
刘 斌 (山东中医药大学)
刘延祥 (天津中医药大学)
李 瑛 (湖北中医药大学)
李国强 (湖北省中医医院)
吴洪阳 (武汉市第一医院)
张 蔚 (武汉市中西医结合医院)
张玉瑶 (黑龙江中医药大学)
张国印 (湖北省十堰市中医医院)
张淑君 (河南中医学院)
陈 梅 (南京中医药大学)
栾 立 (新疆医科大学中医学院)
戚 婉 (福建中医药大学)
常时新 (上海中医药大学)
黄德健 (南京中医药大学)

前 言

全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材是为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》、《教育部关于“十二五”普通高等教育本科教材建设的若干意见》和《中医药事业发展“十二五”规划》，依据行业人才需求和全国各高等中医药院校教育教学改革新发展，在国家中医药管理局人事教育司的主持下，由国家中医药管理局教材办公室、全国中医药高等教育学会教材建设研究会在总结历届中医药行业教材特别是新世纪全国高等中医药院校规划教材建设经验的基础上，进行统一规划建设的。鉴于由中医药行业主管部门主持编写的全国高等中医药院校规划教材目前已出版八版，为便于了解其历史沿革，同时体现其系统性和传承性，故本套教材又可称“全国高等中医药院校规划教材（第九版）”。

本套教材坚持以育人为本，重视发挥教材在人才培养中的基础性作用，充分展现我国中医药教育、医疗、保健、科研、产业、文化等方面取得的新成就，以期成为符合教育规律和人才成长规律的科学性、先进性、适用性的优秀教材。

本套教材具有以下主要特色：

1. 继续采用“政府指导，学会主办，院校联办，出版社协办”的运作机制

在规划、出版全国中医药行业高等教育“十五”、“十一五”规划教材时（原称“新世纪全国高等中医药院校规划教材”新一版、新二版，亦称第七版、第八版，均由中国中医药出版社出版），国家中医药管理局制定了“政府指导，学会主办，院校联办，出版社协办”的运作机制，经过两版教材的实践，证明该运作机制符合新时期教育部关于高等教育教材建设的精神，同时也是适应新形势下中医药人才培养需求的更高效的教材建设机制，符合中医药事业培养人才的需要。因此，本套教材仍然坚持这个运作机制并有所创新。

2. 整体规划，优化结构，强化特色

此次“十二五”教材建设工作对高等中医药教育3个层次多个专业的必修课程进行了全面规划。本套教材在“十五”、“十一五”优秀教材基础上，进一步优化教材结构，强化特色，重点建设主干基础课程、专业核心课程，加强实验实践类教材建设，推进数字化教材建设。本套教材数量上较第七版、第八版明显增加，专业门类上更加齐全，能完全满足教学需求。

3. 充分发挥高等中医药院校在教材建设中的主体作用

全国高等中医药院校既是教材使用单位，又是教材编写工作的承担单位。我们发出关于启动编写“全国中医药行业高等教育‘十二五’规划教材”的通知后，各院校积极响应，教学名师、优秀学科带头人、一线优秀教师积极参加申报，凡被选中参编的教师都以积极热情、严肃认真、高度负责的态度完成了本套教材的编写任务。

4. 公开招标，专家评议，健全主编遴选制度

本套教材坚持公开招标、公平竞争、公正遴选主编原则。国家中医药管理局教材办公室和全国中医药高等教育学会教材建设研究会制订了主编遴选评分标准，经过专家评审委员会严格评议，遴选出一批教学名师、高水平专家承担本套教材的主编，同时实行主编负责制，为教材质量提供了可靠保证。

5. 继续发挥执业医师和职称考试的标杆作用

自我国实行中医、中西医结合执业医师准入制度以及全国中医药行业职称考试制度以来，第七版、第八版中医药行业规划教材一直作为考试的蓝本教材，在各种考试中发挥了权威标杆作用。作为国家中医药管理局统一规划实施的第九版行业规划教材，将继续在行业的各种考试中发挥其标杆性作用。

6. 分批进行，注重质量

为保证教材质量，本套教材采取分批启动方式。第一批于2011年4月启动中医学、中药学、针灸推拿学、中西医临床医学、护理学、针刀医学6个本科专业112种规划教材。2012年下半年启动其他专业的教材建设工作。

7. 锤炼精品，改革创新

本套教材着力提高教材质量，努力锤炼精品，在继承与发扬、传统与现代、理论与实践的结合上体现了中医药教材的特色；学科定位准确，理论阐述系统，概念表述规范，结构设计更为合理；教材的科学性、继承性、先进性、启发性及教学适应性较前八版有不同程度提高。同时紧密结合学科专业发展和教育教学改革，更新内容，丰富形式，不断完善，将学科、行业的新知识、新技术、新成果写入教材，形成“十二五”期间反映时代特点、与时俱进的教材体系，确保优质教育资源进课堂，为提高中医药高等教育本科教学质量和人才培养质量提供有力保障。同时，注重教材内容在传授知识的同时，传授获取知识和创造知识的方法。

综上所述，本套教材由国家中医药管理局宏观指导，全国中医药高等教育学会教材建设研究会倾力主办，全国各高等中医药院校高水平专家联合编写，中国中医药出版社积极协办，整个运作机制协调有序，环环紧扣，为整套教材质量的提高提供了保障机制，必将成为“十二五”期间全国高等中医药教育的主流教材，成为提高中医药高等教育教学质量和人才培养质量最权威的教材体系。

本套教材在继承的基础上进行了改革与创新，但在探索的过程中，难免有不足之处，敬请各教学单位、教学人员以及广大学生在使用中发现问题及时提出，以便在重印或再版时予以修正，使教材质量不断提升。

国家中医药管理局教材办公室
全国中医药高等教育学会教材建设研究会
中国中医药出版社

2012年6月

编写说明

针刀医学有它独特的理论体系，所开展的闭合性微创手术除了需掌握体表定位学相关知识之外，还涉及活体解剖、局部精细解剖、动态解剖等有关知识，而实现这些内容无一不与医学影像学相关。因此为适应我国中医药高等教育发展的需要，国家中医药管理局教材办公室、全国高等中医药教材建设研究会将《针刀影像诊断学》纳入中医药行业“十二五”规划教材。

《针刀影像诊断学》是在新世纪全国高等中医药院校规划教材《针刀医学诊断学》的基础上发展而来。《针刀医学诊断学》对推动针刀医学的发展起到了积极作用。为满足临床工作需求，及时跟进影像学的发展步伐，此次再版更名为《针刀影像诊断学》。全体编委在充分讨论的基础上确定本教材的编写原则，即坚持以“三基”、“五性”为基础，突出实用性。编排体例围绕针刀医学的主要治疗疾病展开，对每一疾病除了介绍其临床表现和影像学特征外，还增加了阅片方法和注意事项。针刀影像诊断学除具有影像学的共同特征外，尚具有其独自特点：即注重细节观察，强调整体平衡。本教材主要适用于针刀专业或骨伤等相关专业本科生教学。

我们期望通过本门课程的学习，使针刀操作能借助于现代科学设备的监控与引导，针刀闭合型手术能建立在更加稳健的科学基础之上，对学生毕业后从事针刀临床工作有所裨益。需要补充说明的是本教材有关骨质增生的发病机制等基础理论还是沿用医学影像学教材的有关认识。

教材第一章主要介绍针刀医学的发展简史，针刀医学的创新理论，由吴绪平和张东友共同编写；第二章~第四章介绍相关影像技术的成像原理，分别由张东友和张蔚（第二章、第三章）和常时新（第四章）编写；第五章介绍影像检查原则及诊断思维方法，由王芳军编写；第六章~第八章分别介绍骨与关节、关节（内）软骨正常和基本病变影像学表现，分别由王芳军（第六章）、刘斌（第七章）和张东友（第八章）编写；第九章至第二十五章介绍针刀医学主要治疗疾病的诊断和鉴别诊断，分别由张东友（第十一章、第二十章、第二十一章）、张东友和张国印（第九章）、张东友和张玉瑶（第十六章）、张东友和张蔚（第二十五章）、张东友和孔彩霞（第十七章）、栾立和吴洪阳（第十章、第十二章）、黄德健和吴洪阳（第十三章、第十五章）、刘斌和刘延祥（第十四章）、戚婉和刘延祥（第十八章）、戚婉和张淑君（第十九章）、李国强和陈梅（第二十二章）、侯键和张淑君（第二十三章、第二十四章）等人编写。

特别说明并致以诚挚感谢的是：湖北省肿瘤医院陈究教授参与了第八章、第九章、第二十章，武汉市中西医结合医院龙斌主治医师参与了第二十一章，刘海峰主治医师参与了第十一章，阳义主治医师参与了第十六章的资料整理和初稿撰写工作；武汉市妇女

儿童保健中心邵剑波教授、秦增辉教授和武汉市中心医院王翔教授提供部分罕见病例图片，在此致以诚挚的谢意。

限于编者学识，本教材难免存在疏漏和不妥之处，恳请广大师生和读者提出宝贵意见，以便重印、再版时修订提高，以促进针刀医学的发展。

吴绪平 张东友
2012年5月于武汉

目 录

第一章 概论	1
第一节 针刀影像诊断学概述	1
第二节 针刀医学发展简史	1
一、针刀的诞生	1
二、针刀疗法的形成与发展	2
第三节 针刀医学的创新理论	2
一、针刀医学对病理生理学的补充	2
二、针刀医学对脊柱区带病因学的新认识	2
三、针刀医学对骨质增生的新认识	3
四、针刀医学对慢性软组织损伤的新认识	3
第四节 针刀影像诊断学在针刀医学体系中的作用	4
第二章 X线成像	6
第一节 X线的发现与成像原理	6
一、X线的产生	6
二、X线的特性	7
三、X线成像的基本原理	7
第二节 X线检查技术	9
一、普通检查	9
二、特殊检查	10
三、造影检查	10
四、X线检查方法的优选原则	11
第三节 X线图像特点和学习方法	12
一、X线图像特点	12
二、学习医学影像学应注意的问题	12
第四节 医学影像学的历史沿革	12
第五节 射线防护与医学影像学新进展	13
一、放射防护的意义	13
二、放射防护的方法和措施	13
三、医学影像学新进展	14
第三章 CT成像	15
第一节 CT成像设备与基本原理	15

一、CT 成像设备简介	15
二、CT 成像原理简介	16
第二节 CT 图像特点及基本概念	17
一、CT 图像特点	17
二、CT 成像的几个基本概念	17
第三节 CT 扫描技术	18
一、CT 平扫和增强扫描	19
二、CT 造影扫描	19
三、CT 灌注成像	20
四、CT 图像后处理技术	20
第四节 CT 临床应用与选择	22
第五节 CT 图像分析与诊断	23
第四章 磁共振成像	25
第一节 磁共振成像发展史	25
第二节 磁共振成像原理及常用扫描序列	25
一、磁共振成像原理	25
二、磁共振常用扫描序列	27
第三节 磁共振图像特点与基本概念	27
第四节 磁共振临床应用举例	28
第五节 MRI 质量控制及检查注意事项	29
一、MRI 质量控制	29
二、MRI 检查应注意的问题	30
第五章 影像检查原则及诊断思维方法	31
第一节 影像检查优选原则	31
一、影像检查选择原则	31
二、影像检查具体优选	32
三、影像检查选择流程	33
第二节 影像诊断思维方法	34
一、影像阅读原则	34
二、影像诊断步骤	35
三、影像诊断报告	36
第六章 正常骨与关节影像学表现	37
第一节 正常软组织影像学表现	37
一、正常软组织 X 线表现	37
二、正常软组织 CT 表现	38
三、正常软组织 MRI 表现	38
第二节 成人长骨的影像学表现	39

一、正常成人长骨 X 线表现	39
二、正常成人长骨 CT 表现	39
三、正常成人长骨 MRI 表现	40
第三节 儿童长骨影像学表现	41
一、正常儿童长骨 X 线表现	41
二、正常儿童长骨 CT 表现	41
三、正常儿童长骨 MRI 表现	41
第四节 正常关节的影像学表现	42
一、正常关节 X 线表现	42
二、正常关节 CT 表现	43
三、正常关节 MRI 表现	44
第七章 骨与关节基本病变影像学表现	46
第一节 骨质基本病变影像学表现	46
一、骨膜增生影像学表现	46
二、骨质增生影像学表现	47
三、软骨钙化影像学表现	48
四、死骨影像学表现	48
五、骨质疏松影像学表现	49
六、骨质软化影像学表现	50
第二节 关节及软组织基本病变影像学表现	51
一、关节肿胀影像学表现	51
二、关节破坏影像学表现	52
三、关节退行性变影像学表现	53
四、关节强直影像学表现	54
五、关节脱位影像学表现	55
六、软组织病变影像学表现	55
第八章 关节（内）软骨和软骨病变	58
第一节 软骨概述	58
一、软骨结构	58
二、软骨的营养	58
三、软骨的生理功能	59
第二节 关节软骨的组织学结构和功能	59
一、关节软骨组织学结构	59
二、关节软骨的功能	60
第三节 正常关节软骨的影像学表现	61
第四节 关节软骨常见病变及 MRI 表现	62
一、关节软骨外伤性改变	62

二、关节软骨退行性改变	64
第五节 关节内软骨与软骨病变	67
一、关节内软骨的解剖学和组织学结构	67
二、关节内软骨的正常影像学表现	68
三、关节内软骨基本病变及其影像学表现	68
第九章 骨关节创伤性病变	73
第一节 临床表现	73
一、骨折	73
二、关节脱位	74
第二节 骨折及关节脱位基本知识及阅片注意事项	75
一、骨折基本知识	75
二、关节脱位基本知识	78
三、影像学检查目的	78
四、阅片注意事项	79
第三节 骨关节创伤性病变影像学循证	81
一、X线表现	81
二、CT表现	82
三、MRI表现	83
四、鉴别诊断	84
第四节 诊断要点	85
第十章 颈椎病	86
第一节 临床表现	86
一、颈椎椎管内、外软组织病变引起的颈椎病	86
二、颈椎骨关节病变引起的颈椎病	87
第二节 正常颈椎影像学阅片及注意事项	87
一、X线检查	87
二、CT检查	88
三、MRI检查	90
四、阅片注意事项	91
第三节 颈椎病影像学循证	92
一、X线表现	92
二、CT表现	93
三、MRI表现	94
四、临床分型的影像学特征	95
五、鉴别诊断	96
第四节 诊断要点	96
一、神经根型颈椎病	96

二、交感型颈椎病	97
三、脊髓型颈椎病	97
四、椎动脉型颈椎病	97
五、韧带关节囊型颈椎病	98
六、混合型颈椎病	98
第十一章 枕大神经卡压综合征	99
第一节 临床表现	99
第二节 头颈结合部位影像学阅片及注意事项	99
一、X 线检查	99
二、CT 检查	99
三、MRI 检查	101
四、阅片注意事项	102
第三节 枕大神经卡压综合征影像学循证	103
一、枕大神经行径及分布	103
二、枕大神经卡压的部位	104
三、X 线表现	104
四、CT 表现	105
五、MRI 表现	105
六、鉴别诊断	106
第四节 诊断要点	106
第十二章 肩关节周围炎	108
第一节 临床表现	108
第二节 正常肩关节影像学阅片及注意事项	109
一、肩关节解剖与 X 线表现	109
二、CT 检查	110
三、MRI 检查	111
四、阅片注意事项	112
第三节 肩关节周围炎影像学循证	112
一、X 线表现	112
二、CT 表现	113
三、MRI 表现	114
四、鉴别诊断	115
第四节 诊断要点	115
第十三章 强直性脊柱炎	116
第一节 临床表现	116
第二节 正常骶髂关节影像学阅片方法及注意事项	117
一、X 线检查	117

二、CT 检查	117
三、MRI 检查	118
四、阅片注意事项	119
第三节 强直性脊柱炎影像学循证	119
一、骶髂关节的影像表现	119
二、脊柱的影像表现	123
三、周围关节的影像表现	124
四、鉴别诊断	124
第四节 诊断要点	125
第十四章 类风湿性关节炎	127
第一节 临床表现	127
第二节 正常腕关节影像学阅片及注意事项	128
一、X 线检查	128
二、CT 扫描	129
三、MRI 检查	129
四、阅片注意事项	129
第三节 类风湿性关节炎影像学循证	130
一、X 线表现	130
二、CT 表现	131
三、MRI 表现	131
四、影像诊断分期	131
五、鉴别诊断	131
第四节 诊断要点	132
第十五章 脊柱侧弯	133
第一节 临床表现	133
第二节 正常脊柱影像学阅片及注意事项	134
一、X 线检查	134
二、CT 检查	135
三、MRI 检查	135
四、阅片注意事项	135
第三节 脊柱侧弯影像学循证	136
一、特发性脊柱侧弯	136
二、退行性脊柱侧弯	136
三、鉴别诊断	136
第四节 诊断要点	138
第十六章 腰椎间盘突出症	140
第一节 临床表现	140

第二节 正常腰椎影像学阅片方法及注意事项	141
一、X线检查	141
二、CT检查	142
三、MRI检查	142
四、阅片注意事项	143
第三节 腰椎间盘突出症影像学循证	146
一、X线表现	146
二、CT表现	147
三、MRI表现	149
四、鉴别诊断	150
第四节 诊断要点	150
第十七章 臀上皮神经卡压综合征	152
第一节 臀上皮神经卡压综合征的临床表现	152
第二节 臀上皮神经的影像解剖基础	152
一、臀上皮神经的组成	153
二、臀上皮神经行程及分型	153
三、臀上皮神经入臀点与周围组织的关系	154
四、臀上皮神经的分布范围	154
五、臀上皮神经的吻合	154
第三节 臀上皮神经卡压综合征影像学循证	154
一、出椎间孔点卡压	155
二、横突点卡压	156
三、髂嵴点卡压	157
第四节 诊断要点	158
第十八章 股骨头无菌性坏死	159
第一节 临床表现	159
第二节 正常髋关节影像学阅片及注意事项	160
一、X线检查	160
二、CT检查	161
三、MRI检查	162
四、阅片注意事项	162
第三节 股骨头无菌性坏死影像学循证	162
一、X线表现	162
二、CT表现	163
三、MRI表现	165
四、鉴别诊断	166
第四节 诊断要点	166