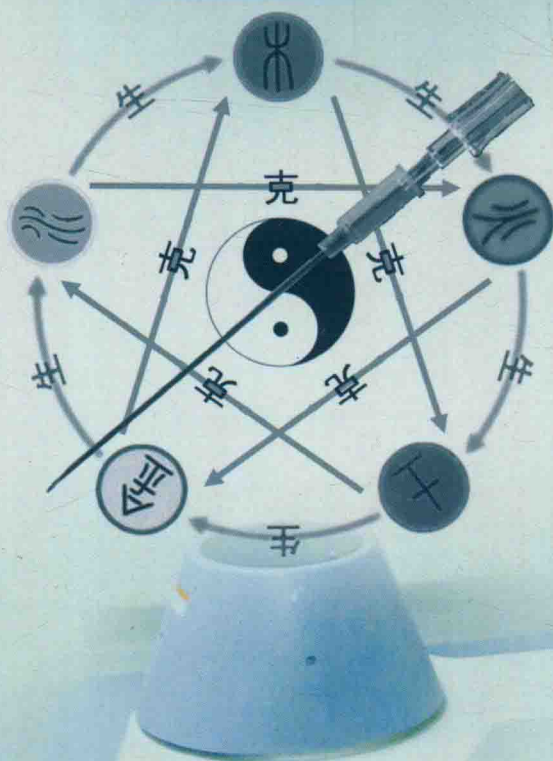


中西医结合 介入放射学

张闽光 主编



中国医药科技出版社

中西医结合介入放射学

ZHONG XI YI JIE HE JIE RU FANG SHE XUE

主 编 张闽光

副主编 王小平 王开强 王肖龙
周 晟 李 雁

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书首本“中西医结合介入放射学”教材，共分6篇。第1篇简单回顾了介入放射学和中西医结合介入放射学的历史；介绍了介入相关设备、器材和常用药物。第2篇介绍了常用血管和非血管介入技术，以及中医药在介入诊疗中的应用。第3篇系统地介绍了全身各部位常见病的介入放射诊疗技术、适应证、禁忌证、并发症及其处理，以及围介入手术期中医药治疗和护理内容。第4篇的超声导引介入诊疗和第5篇的磁共振导引介入诊疗独立成篇。第6篇介绍介入疗法对疼痛性疾病的治疗。

本教材可供临床医学、中医、中西医结合等各类专业专科生、本科生和研究生教学使用；也可供医护人员及相关专业人员阅读参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

中西医结合介入放射学/张闰光主编. —北京：中国医药科技出版社，2017.6

ISBN 978 - 7 - 5067 - 9349 - 0

I. ①中… II. ①张… III. ①中西医结合 - 介入性放射学 IV. ①R81

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 122118 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 张 璐

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行：010 - 62227427 邮购：010 - 62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787 × 1092mm¹/₁₆

印张 29¹/₂

字数 642 千字

版次 2017 年 6 月第 1 版

印次 2017 年 6 月第 1 次印刷

印刷 北京市密东印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 9349 - 0

定价 79.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话：010 - 62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

编委会

主 编 张闰光
副主编 王小平 王开强 王肖龙 周 晟 李 雁
编 者 (以姓氏笔画为序)

马建科 (甘肃中医药大学第一附属医院)
王 巍 (上海中医药大学附属龙华医院)
王士甲 (复旦大学附属妇产科医院)
王小平 (上海中医药大学附属市中医医院)
王开强 (上海中医药大学附属市中医医院)
王肖龙 (上海中医药大学附属曙光医院)
王岩梅 (上海中医药大学附属市中医医院)
王添平 (复旦大学附属妇产科医院)
方 淳 (同济大学附属同济医院)
邢东炜 (上海中医药大学附属市中医医院)
朱为康 (上海中医药大学附属市中医医院)
纪建松 (浙江大学丽水医院)
李 雁 (上海中医药大学附属市中医医院)
李成利 (山东医学影像研究所)
沈 睿 (上海中医药大学附属市中医医院)
张 宇 (上海中医药大学附属市中医医院)
张万高 (安徽中医药大学第一附属医院)
张国福 (复旦大学附属妇产科医院)
张闰光 (上海中医药大学附属市中医医院)
林盛明 (国际救援中心)
金 涛 (上海中医药大学附属曙光医院)
周 晟 (甘肃中医药大学第一附属医院)
赵广强 (泰安市中医医院)
相建峰 (山东中医药大学附属日照市中医医院)
姚 晔 (上海中医药大学附属龙华医院)
耿 坚 (上海中医药大学附属曙光医院)
翁苓苓 (南京中医药大学第三附属医院)
程蓉岐 (上海中医药大学附属市中医医院)
谢 磊 (上海中医药大学附属市中医医院)
谭华桥 (同济大学附属同济医院)

前 言

微创是介入放射学的主要特点之一。介入诊断学包含多种疾病的诊断金标准,比如血管性病变更血管造影术、占位性病变的影像引导活检等。近年来,随着介入手术所用器材、设备、方法的进步,介入治疗被称为是与内科、外科并列的第三类治疗方法。介入诊疗已经涉及临床各个学科,尤其是在恶性肿瘤和血管性疾病的诊疗中,介入治疗具有不可替代性。中西医结合介入放射学是一门新兴的交叉学科,将中医药学与介入诊疗技术相结合,是医学领域最具前途的学科之一。

目前大部分医学院校尚未专门开设介入放射学课程;中医药院校尚未开设中西医结合介入放射学课程。新毕业的专、本科生和研究生(包括西医、中医、中西医结合专业),并不太了解这样一门重要学科。使得临床上该诊疗技术的作用并未得到应有的发挥。

本课程的开设将使中医院校培养的各层次人才对本学科有一定了解和掌握,熟悉介入能做什么,包括与中医药的关系。掌握各种介入诊断和治疗操作的适应证、禁忌证。知道介入操作需要的条件,包括环境、设备、器械等。了解各种具体操作。课程学习后,再通过临床实习、规范化培训,可以在中西医结合介入诊疗领域有所建树。

本教材编写指导思想主要有两点,一是由于大多数医学院校尚未开设介入放射学这门课程,意欲通过本教材的出版促进该课程的普及,故编写内容以尽量浅显、简化为特征,适用于西医、中医、中西医结合等各类专业的各层次的医学生,以便学生能全面了解介入放射学的概貌,提高了解、掌握介入放射学的兴趣;二是为了在介入放射学领域,发扬光大中医药的作用,介绍中医药在介入诊疗中的应用,以便中医药能更好地为进行介入诊疗的患者服务,使本教材既适用于西医院校学生,又能让中医院校学生更感兴趣。

在编排上,针对学科的特点,使用了大量图片,便于学生理解。“围介入手术期中医药治疗和护理”为本教材创新点,使得本教材除了介绍介入手术后并发症及其处理外,还将中医药引进围介入手术期的治疗和护理中,这部分内容由李雁教授、朱为康和王岩梅三位编写。

本教材由全国多所中医院校工作在医疗、教学一线的介入诊疗专家共同参与编写。本教材作为首本“中西医结合介入放射学”教材,其教学对象为西医、中医、中西医结合等各类专业的各层次学生;也可以作为西医、中医、中西医结合专业初级、中级医生普及介入放射学知识的读本,受众面广。随着医学的发展,介入放射学的临床应用将越来越受到医、患双方的欢迎,具有良好的社会效益。

介入放射学发展迅速,各种新的技术、新的应用如雨后春笋不断涌现,我们很难做到在较少的篇幅内都能一一介绍,只希望和大家一起共享科学技术进步带给人类的成果。限于编者学识,本教材难免有疏漏和不妥之处,敬请广大读者批评指正,便于再版时修正。

编者

2016年11月

目 录

第一篇 总 论

第一章 概 述	2
第一节 中西医结合介入放射学简史	2
第二节 中西医结合介入放射学概念和现状	3
第三节 中西医结合介入放射学分类	5
第二章 介入诊疗设备和成像原理简介	6
第一节 DSA 机和成像原理简介	6
第二节 CT 扫描仪和 CT 成像原理简介	9
第三节 B 型超声仪和超声成像原理简介	10
第四节 MR 成像仪和 MR 成像原理简介	10
第三章 介入诊疗器材	14
第一节 常规器材	14
第二节 腔道成形器材	19
第三节 腔道内异物处理器材	20
第四节 经皮活检针	22
第四章 介入诊疗常用药物	24
第一节 术前用药	24
第二节 术中用药	24
第三节 术后用药	32

第二篇 介入诊疗技术

第五章 血管性介入技术	35
第一节 Seldinger 技术的原理及方法	35
第二节 选择性和超选择性血管插管技术	36
第三节 选择性血管造影术和药物性血管造影术	36
第四节 经导管动脉药物灌注术	39
第五节 经皮血管内导管药盒系统植入术	41
第六节 经导管动脉栓塞术	42
第七节 经皮腔内血管成形术	44

第八节	经皮血管内支架置放术	46
第九节	经皮腔静脉滤器植入术	47
第六章	非血管性介入技术	51
第一节	经皮病灶穿刺技术	51
第二节	经皮穿刺非血管腔道插管技术	52
第三节	经体表孔道非血管腔道插管技术	53
第四节	经皮胃造瘘术	54
第五节	结石处理技术	56
第七章	中医药在介入诊疗中的应用	59

第三篇 常见病的介入放射诊疗

第八章	颅脑头颈部疾病的介入诊疗	68
第一节	脑动脉瘤的介入诊疗	68
第二节	脑动静脉畸形的介入诊疗	76
第三节	急性脑梗死的介入溶栓诊疗	81
第四节	颈动脉海绵窦瘘的介入诊疗	87
第五节	硬脑膜动静脉瘘的介入诊疗	93
第六节	脑膜瘤的介入诊疗	98
第七节	鼻咽部血管纤维瘤的介入诊疗	101
第八节	鼻衄的介入诊疗	103
第九章	肺部疾病的介入诊疗	107
第一节	经皮肺穿刺活检术	107
第二节	肺部血管造影	109
第三节	咯血的介入诊疗	112
第四节	支气管肺癌的介入诊疗	116
第五节	气管支气管狭窄的球囊扩张及支架植入术	127
第六节	急性肺动脉栓塞的介入诊疗	129
第七节	肺动静脉畸形的介入诊疗	133
第十章	冠状动脉粥样硬化性心脏病的介入诊疗	137
第十一章	消化道疾病的介入诊疗	148
第一节	消化道狭窄的介入诊疗	148
第二节	消化道出血的介入诊疗	153
第三节	消化道恶性肿瘤的介入化疗和栓塞诊疗	155
第十二章	门静脉高压的介入诊疗	161
第一节	经颈静脉肝内门-体静脉支架分流术	161

第二节	经皮经肝门静脉穿刺曲张静脉栓塞术	166
第三节	部分脾动脉栓塞术	169
第十三章	肝胆胰脾疾病的介入诊疗	173
第一节	肝胰脾疾病的经皮穿刺活检术	173
第二节	原发性肝癌介入诊疗	175
第三节	肝脓肿的介入诊疗	182
第四节	Budd - Chiari 综合征的介入诊疗	184
第五节	胆道梗阻的介入诊疗	187
第六节	胰腺癌的介入诊疗	191
第七节	胰腺内分泌功能性肿瘤的分段介入采血术	198
第十四章	泌尿系统疾病的介入诊疗	200
第一节	肾脏疾病的经皮穿刺活检术	200
第二节	肾脏肿瘤的介入诊疗	202
第三节	肾动脉狭窄的介入诊疗	205
第四节	膀胱癌的介入诊疗	208
第五节	肾上腺内分泌功能性肿瘤的分段介入采血术	211
第十五章	男性生殖系统疾病的介入诊疗	213
第一节	前列腺癌的介入诊疗	213
第二节	前列腺增生的介入诊疗	215
第三节	精索静脉曲张的介入诊疗	217
第四节	阳痿的介入诊疗	220
第十六章	女性生殖系统疾病的介入诊疗	223
第一节	子宫肌瘤/子宫腺肌病的介入诊疗	223
第二节	妊娠相关疾病的介入诊疗	230
第三节	妇科恶性肿瘤的介入诊疗	234
第四节	输卵管不孕症介入诊疗	239
第十七章	骨骼肌肉系统疾病的介入诊疗	249
第一节	骨骼肌肉疾病的经皮穿刺活检术	249
第二节	骨骼肌肉恶性肿瘤的介入诊疗	253
第三节	椎间盘突出的介入诊疗	257
第四节	椎体压缩性骨折的介入诊疗	268
第十八章	外周血管疾病的介入诊疗	273
第一节	下肢血管血栓形成的介入诊疗	273
第二节	肢体血管狭窄的介入诊疗	280
第三节	下肢静脉曲张性疾病的介入诊疗	286

第四篇 超声导引介入诊疗

第十九章 介入性超声总论	299
第一节 概 述	299
第二节 介入性超声技术要点	299
第三节 介入性超声的临床应用	301
第四节 介入性超声的常见禁忌证	302
第五节 介入性超声的常规术前准备	303
第六节 介入性超声的常见不良反应及并发症	304
第七节 介入性超声专用器材	305
第八节 超声介入的常见疗效评估	305
第二十章 超声引导下穿刺活检术	307
第一节 超声引导下局部逐层浸润麻醉	307
第二节 超声引导下经皮肝脏穿刺活检术	308
第三节 超声引导下经皮肾脏穿刺活检术	310
第四节 超声引导下经皮表浅器官穿刺活检术	314
第五节 超声引导下胸膜病变及肺部和纵隔病变穿刺活检术	321
第六节 超声引导下前列腺穿刺活检术	323
第七节 超声引导下腹膜后区穿刺活检术	324
第二十一章 超声引导下经皮穿刺抽吸及置管引流术	327
第一节 超声引导下胸腔经皮穿刺抽吸及置管闭式引流术	328
第二节 超声引导下腹腔穿刺抽吸及置管引流术	330
第三节 超声引导下心包穿刺及置管引流术	332
第四节 超声引导下肝脏脓肿穿刺抽吸及置管引流术	334
第五节 超声引导下经皮经肝胆管及胆囊置管引流术	336
第六节 超声引导下肾盂造瘘术	339
第七节 囊肿的超声引导下穿刺诊断及硬化治疗	341
第二十二章 超声引导下局部消融治疗	345
第一节 超声引导下化学消融术	347
第二节 超声引导下热消融治疗	350

第五篇 磁共振导引介入诊疗

第二十三章 磁共振导引微创诊疗技术概况	362
第一节 磁共振导航系统组成	362
第二节 磁共振导航追踪技术	363

第三节	磁共振兼容性手术器械	363
第四节	磁共振微创成像技术及序列	364
第五节	经皮穿刺 MR 导引技术	365
第二十四章	MRI 导引下穿刺活检术	369
第一节	适应证与禁忌证	369
第二节	术前准备	370
第三节	操作技术要点	371
第四节	并发症及其处理	373
第五节	与手术成功相关的注意事项	374
第二十五章	MR 导引血肿、脓肿引流术及囊肿抽吸硬化术	376
第一节	适应证与禁忌证	376
第二节	术前准备	377
第三节	操作技术要点	378
第四节	并发症及其处理	382
第五节	与手术成功相关的注意事项	383
第二十六章	MR 导引肿瘤消融术	385
第一节	适应证与禁忌证	385
第二节	术前准备	386
第三节	操作技术要点	387
第四节	并发症及其处理	391
第五节	与手术成功相关的注意事项	392
第二十七章	MR 导引肿瘤组织间近距离放疗技术	393
第一节	适应证与禁忌证	393
第二节	术前准备	394
第三节	操作技术要点	395
第四节	并发症及其处理	398
第五节	与手术成功相关的注意事项	399
第二十八章	MR 导引经皮非肿瘤疾病微创治疗	402
第一节	适应证与禁忌证	402
第二节	术前准备	403
第三节	操作技术要点	403
第四节	并发症及其处理	405
第五节	与手术成功相关的注意事项	405

第六篇 疼痛介入诊疗

第二十九章	头 部	407
-------	-----------	-----

第一节	寰 - 枕关节阻滞术	407
第二节	三叉神经半月节阻滞术、射频治疗术	409
第三节	眶上神经阻滞术、射频消融术	411
第四节	面神经阻滞术、射频脉冲术	412
第五节	舌咽神经阻滞术、射频治疗术	414
第六节	翼腭神经节阻滞术、射频治疗术	416
第三十章	颈 部	420
第一节	枕神经阻滞术、射频消融术	420
第二节	星状神经节阻滞、射频治疗术	421
第三节	颈段硬膜外阻滞术	423
第四节	颈神经后支阻滞术、射频消融术	426
第五节	膈神经阻滞术	427
第六节	经皮穿刺颈椎间盘消融术	428
第七节	硬膜外侧间隙置管胶原酶注射术	431
第三十一章	胸 部	433
第一节	胸椎小关节阻滞术	433
第二节	胸椎旁阻滞术、射频治疗术	434
第三节	胸交感阻滞术	436
第四节	胸段硬膜外阻滞术	438
第三十二章	腰腹部及下肢	440
第一节	腹腔神经丛阻滞术	440
第二节	腰交感神经节阻滞术、射频术	442
第三节	腰椎旁神经阻滞术、射频治疗术	444
第四节	腰椎小关节阻滞术、射频治疗术	445
第五节	经皮穿刺腰椎间盘消融术	446
第六节	经皮穿刺腰椎间盘内电热凝疗法	449
第七节	坐骨神经阻滞术、射频治疗术	451
第八节	股神经阻滞术、射频治疗术	452
第九节	腰蛛网膜下隙神经毁损术	454
第三十三章	脊髓电刺激术	456
参考文献		459

第一篇

总论

介入放射学 (interventional radiology, IVR) 是以影像诊断学为基础, 在医学影像诊断设备的引导下, 利用穿刺针、导管及其他介入器材对疾病进行治疗, 或通过采集组织学、细菌学及生理生化资料对疾病进行诊断的学科。而将中医中药与介入放射学结合应用, 如介入手术中或围介入手术期使用中医中药, 形成的中西医结合介入放射学, 则是一门新兴的交叉学科, 是医学领域最具前途的学科之一。中西医结合介入放射学可提高介入诊疗疗效、减轻介入副作用、减少介入并发症, 既丰富了中医的诊治方法, 同时也推动了中药剂型的改革和给药途径的发展。

第一章 概述

第一节 中西医结合介入放射学简史

中西医结合介入放射学与其他学科一样,也是在探索、创新、完善中发展起来的。20世纪20年代初开始出现血管造影,而介入放射学的历史应该追溯到1928年,Dos Santos等完成首例经皮直接穿刺主动脉造影。1929年德国医生Forssmann在做实习医生期间,在自己身上做实验,将一根导尿管从右肘前静脉插向心脏,X光摄片证明其成功地首创了心导管造影术,在1931年发表了相关论文,并因此而荣获1956年诺贝尔生理学或医学奖。

20世纪40年代后期,瑞典学者Jonsson首先用同轴针经皮穿刺颈总动脉后,将细针芯抽出,通过外套管送入细银线,利用细银线做引导将外套针向下送至主动脉弓行血管造影,其所用细银线即为导丝的雏形。同期,根据Coumand和Richards等的经验开展了右心房、右心室及肺动脉的导管技术。1951年,Peirce成功进行经皮股动脉插管术;Bierman用手术暴露颈动脉、肱动脉做选择性内脏动脉置管造影术,并作为化疗药物注射的途径。20世纪上半叶,科学家们的探索为此后的介入放射学的发展奠定了坚实的基础。

1953年瑞典医师Sven-Ivar Seldinger(图1-1)首创了用套管针、导丝和导管经皮股动脉插管做血管造影的方法,大大简化并提高了介入放射学操作的安全性。Seldinger认为其技术的先进性主要在四个方面:①对比剂能够注射到任何水平;②对比剂血管外注射的风险更小;③患者能采取适当的体位;④考虑到良好的质量控制,在造影时,导管可以留在血管中。此技术被称为Seldinger技术并很快得到广泛应用,成为介入放射学的里程碑。“他的成就使放射学朝着新的、令人振奋的方向发展,给医学影像,诊断和治疗医学留下了永久的印记”,这是1984年“American Journal Roentgenology”在纪念Seldinger技术发明30周年时发表的一段话。

1956年Odman、Brown和Kent等将不透X线的聚乙烯导管头端制成不同弯度,用于经皮选择性主动脉分支造影,血管造影术逐渐成熟。1958年,Sones创立了选择性冠状动脉造影术。

1964年介入放射学奠基人、美国放射学家Charles Theodore Dotter(图1-2)发表第一篇经皮腔内血管成形术(PTA)的论文,开发了使用同轴导管系统的血管成形术,从此开创了“介入放射学”这一新的医学领域。该技术的发明迄今仅经历了半个世纪,但其影响力却造就了介入放射学这门新学科。虽然现在来看当时的技术创伤性较大,且疗效欠佳,但仍是介入放射学新的亚专业——成形



图1-1 Sven-Ivar Seldinger
(1921~1998)

术实践和理论的奠基石。在此基础上,才有球囊导管扩张术和金属支架置入术的出现。更重要的是由此催生了以微创为特征的系列诊疗技术,代表了当今医学科学发展方向。Dotter 医生被称为“介入放射学之父”,并获 1978 年诺贝尔生理学或医学奖提名。

随着血管造影的不断发展,学术界提出了“介入放射学”的概念。Dotter 在 1963 年的捷克斯洛伐克放射学会议上首次提出介入放射学的设想,他在以“心导管与血管造影的未来”为题的演讲中,讨论了导管活检术、控制性释放插管术、闭塞性插管术、经导管动脉内膜切除术等。Margulis 在 1967 年提出了“Interventional diagnostic radiology a new subspecialty”;1976 年 Wallace 在 Cancer 杂志上发表了题为“Interventional Radiology”的文章,系统地阐述了介入放射学的概念,此后,“Interventional Radiology”一词被学术界广泛认可。1979 年,欧洲放射学会召开了第一次介入放射学学术会议,Wallace 做了 Interventional

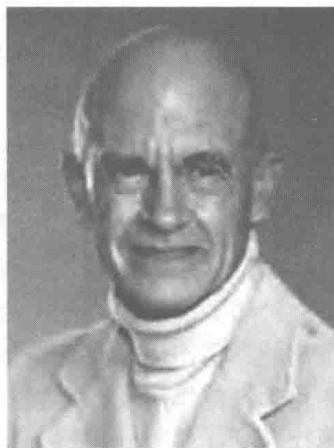


图 1-2 Charles Theodore Dotter (1920 ~ 1985)

Radiology 专题介绍,Interventional Radiology 才逐步在国际学术界达成共识。

介入放射学于 20 世纪 80 年代初传入中国,并迅速发展壮大。1973 年首先报道了经皮穿刺插管行选择性冠状动脉造影。1978 年上海华山医院赵伟鹏和陈星荣教授首先报告了用国产穿刺针、导管做肾动脉造影。林贵教授率先于 1979 年报道了原发性肝癌选择性动脉造影,并于 1984 年报道了肝动脉栓塞治疗原发性肝癌。1981 年,天津医科大学贺能树和吴恩惠教授在《国外医学临床放射学分册》上发表文章,系统地介绍了介入放射学,首次将“Interventional Radiology”对应为中文的“介入放射学”。在 1982 年的放射学年会上,吴恩惠教授介绍了“介入”概念。1992 年,陈星荣教授、林贵教授等创办了国内第一个介入专业性刊物——《介入放射学》,对推动学科发展起着重要作用。1996 年,国家科委、卫生部、国家医药管理局联合召开了“中国介入医学战略问题研讨会”,确立了介入放射学在医学领域的地位,即介入放射学与内科、外科并列为三大临床诊疗技术,并公开发表在《健康报》上。

1985 年,同济医科大学附属协和医院冯敢生等进行了中药白芨作为血管内栓塞剂的研究,开创了中西医结合介入放射学的先河。

将中医药与介入放射学结合应用,形成中西医结合介入放射学这门新兴的交叉学科。中西医结合介入放射学丰富了中医药的诊治方法,推动了中药剂型的改革和给药途径的发展,同时也提高了介入放射学的疗效。

第二节 中西医结合介入放射学概念和现状

介入诊疗技术是在医学影像设备和医用器材发展的基础上开发的新技术,并不天然地具备仅属于西医或仅属于中医的排他属性。但是,介入诊疗技术发源于西方医学界,传入中国后也首先在传统上认为是“西医”的领域使用,故被认为是西医技术。而目前,越来越多的中医院或中西医结合医院开展了介入诊疗。介入诊疗在中医领域的诊治范围已经涵

盖了心脏、血管、神经、消化、泌尿生殖、骨关节等各个系统的疾病,不少中医优势病种(如肿瘤、不孕、中风、胸痹、腰痹、崩漏等)均可通过应用介入技术进行诊疗。介入诊疗技术在中医领域的应用,极大地突破了原有中医诊疗手段的局限,缩短了病程,提高了疗效,得到广大医务人员及患者的认可。

中西医结合介入放射学是一门新兴的交叉学科,是医学领域最具前途的学科之一。介入技术具有如下特点:①微创性;②可重复性强;③定位准确;④疗效高、见效快;⑤并发症发生率低;⑥多种技术联合应用简便易行。介入治疗被称为是与内科、外科并列的第三治疗方法。除了具有上述特点外,将中医药应用于介入诊疗术前、术中和术后有利于患者的治疗,提高疗效。尤其是在肿瘤患者的介入治疗中,中医药与介入治疗的结合,可以延长恶性肿瘤患者的生存期,提高患者生存期间的生活质量。

在恶性肿瘤的诊治中,介入治疗是目前最为有效的姑息治疗方法。但是,由于化疗药物及栓塞剂的毒副作用及缺乏选择性,尤其是在肝癌的介入化疗栓塞治疗中,对肝脏的物理损伤和化学毒性作用较大,加上我国大多数肝癌患者合并有肝硬化,很多患者在一到两次介入治疗后,往往因肝损害而出现黄疸,不得不终止治疗,影响介入治疗的反复进行。因此在进行介入化疗栓塞时选择高效而低毒的抗癌药物,是提高疗效、改善预后的一个重要方面。发掘并以介入的方法应用某些有抗癌作用的中药已经受到人们的重视。

中医治疗恶性肿瘤具有悠久的历史和丰富的经验。近年来,临床上采用辨证分型治疗,常用治法有健脾理气、滋阴养血、清热解毒、活血祛瘀等,以扶正攻邪为总则,在组方时扶正祛邪可同时兼顾、互有偏重,也可根据患者的体质、病程,先攻后补或先补后攻。抗癌中药多为攻邪之品,或清热解毒,或祛痰化湿,或软坚散结。许多中药如羟喜树碱、斑蝥素、莪术油、华蟾素、鸦胆子油、康莱特、丹参,以及乌骨藤的提取物制成的消癌平等,已在临床上大量使用,不但有抗癌作用,而且低毒,甚至有提高机体免疫力、保肝益肾的功效,既有祛邪之功,又有扶正之效,可提高肿瘤近期缓解率、改善患者生活质量和延长生存期。研究这类中草药的有效成分、制成适当的剂型、选择合适的给药途径,如介入用药,可提高疗效,减少毒副作用,祛邪而伤正不甚。采用中西医结合方法,对肝癌的治疗将有明显的优越性和广阔的发展前景。

中医药诊疗还可以缓解介入化疗栓塞所引起的肝肾功能损伤、骨髓抑制、消化道反应以及全身毒副作用。如采用健脾理气方法可有效缓解肝动脉插管化疗和栓塞所引起的肝损伤等毒副作用,缩短疗程、疗效显著。采用中药配合针灸方法治疗肝癌介入栓塞后综合征如发热、腹痛、恶心、呕吐、呃逆等,均取得了较好疗效。

在非肿瘤介入治疗中,中医药也起到了积极作用。如在动脉灌注血管扩张、溶栓、疏通微循环治疗股骨头缺血性坏死的同时,辨证论治,内服活血化瘀与补益肝肾气血之中药,在临床上取得了较好疗效。在介入治疗急性胰腺炎时,配以内服攻下、解毒、活血化瘀的中药,可减轻胰酶的全身毒性反应,改善症状,缩短病程。如大承气汤的攻下作用能减轻全身炎症反应,降低多器官损害的发生率和程度,还能较快恢复胃肠道功能,改善毒血症状,减少细胞因子和炎性物质的过度产生,有利于胰腺炎患者的康复。另外在输卵管阻塞性不孕症介入治疗、冠心病介入术后再狭窄的防治方面,结合中医药治疗,也取得了可喜疗效。

药物的研究及应用是医学的主要内容之一,中西医结合研究最有现实意义的就是药物结合应用。目前,就大多数西药而言,按中药寒热温凉、辛甘酸苦咸的四气、五味来分类是不现实的,所以西药中用难为大家接受。中药西用就成为中西医结合的重要内容。中药西用是指研究中药有效成分以西医的理论或方法指导中药有效成分的应用,再反过来用中

医理论解释治疗结果。后者尤为重要，否则将存药而废医，不利于中医药的发展。而中西医结合介入放射学中融汇了大量中药西用的内容。

第三节 中西医结合介入放射学分类

中西医结合介入放射学可从多个角度去分类。介入放射学分类本身就比较复杂，从功能角度分为介入诊断学和介入治疗学；从人体系统角度分类，临床上有所谓神经介入放射学、心血管介入放射学、外周血管介入放射学、肿瘤介入放射学、胸部介入放射学、腹部介入放射学、脊柱介入放射学、妇产科介入放射学等，不一而足；从介入诊疗技术而言，主要包括血管性介入技术和非血管性介入技术两大部分，其中临床常用技术见表1-1。个别复杂的介入诊疗技术可同时涉及血管性和非血管性两类途径，又称为复合性介入技术。

表 1-1 临床常用介入诊疗技术分类表

常用血管性介入诊疗技术	常用非血管性介入诊疗技术
Seldinger 技术	经皮病灶或非血管腔道穿刺术
选择性和超选择性血管插管技术	经皮穿刺针吸活检术
选择性血管造影术和药物性血管造影术	经皮穿刺局部药物注射术
经导管局部药物灌注术	经皮穿刺电化学治疗术
经导管血管栓塞术	经皮穿刺内外引流术
经皮血管内导管药盒系统植入术	经皮穿刺椎间盘切割术
选择性血样本采集	经体表孔道非血管腔道插管技术
经导管腔内血管成形术	非血管腔道支架置放术
经皮血管内支架置放术	输卵管再通术
经颈静脉肝内门腔分流术	肺大泡固化术
经皮血管内异物和血栓取出术	腹水-静脉转流术
心血管瓣膜成形术	脑积水-腹腔或静脉转流术
血管内射频消融术	结石处理技术
	“T”形管置换术

在临床介入诊疗实践中，对技术性和专业性要求较强，故目前临床上常采用混合式分类。首先分为神经介入、心血管介入和外周介入，前两者专业性较强，除神经介入包括脊柱、椎间盘的非血管性介入诊疗外，基本为血管内介入操作。外周介入相对范围较广，包括神经、心脏和冠状动脉以外的各系统的血管、非血管介入操作。

中西医结合介入放射学为新兴的学科，至今并无分类一说。根据中西医在介入诊疗领域结合的现状，我们将中西医结合介入放射学分为中医药介入治疗、介入围手术期中医药治疗和介入围手术期中医药护理，这将在后续篇章中体现。

(张闳光)