

21
世
纪
中
西
医
临
床
医
学
专
业
系
列
教
材

临床医技学

周伟生 主编



◎ 广东高等教育出版社

21 世纪中西医临床医学专业系列教材

临床医技学

周伟生 主编

◎ 广东高等教育出版社

广州



图书在版编目 (CIP) 数据

临床医技学/周伟生主编. —广州: 广东高等教育出版社, 2007. 8
(21 世纪中西医临床医学专业系列教材)

ISBN 978 - 7 - 5361 - 3543 - 7

I. 临… II. 周… III. 临床医学 - 高等学校 - 教材 IV. R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 119346 号

广东高等教育出版社出版发行

地址: 广州市天河区林和西横路

邮政编码: 510500 电话: (020) 87551436

佛山市浩文彩色印刷有限公司印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 23.25 印张 537 千字

2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1—3 000 册

定价: 37.00 元

(版权所有, 翻印必究)

序

21 世纪中西医临床医学专业系列教材由广州中医药大学第一临床医学院中西医临床医学专业教材建设委员会组织编写，由广东高等教育出版社出版，适用于中西医临床医学专业，适合中西医结合执业医师考试和中西医结合中、高级技术资格考试的需要。

中西医结合是我国医学领域重要的发展方向。中西医结合的目的是使中西医优势互补，共同为保障我国人民健康作出贡献。中华人民共和国成立以后，毛泽东主席提出了“中西医结合”的指导思想，是根据我国既有传统的中医学，又有西医学的现实国情提出来的。温家宝总理最近题词：“实行中西医结合，发展传统医药学。”在国家领导人的倡导和中西医专家的共同努力下，经过 50 年的研究与实践，中西医结合事业得到了长足的发展。

中西医结合事业要有更大发展，关键是教育。从 20 世纪 90 年代开始，我国的高等教育领域开设了中医专业本科的中西医结合方向课程。2002 年，国家教育部批准设置中西医临床医学专业，标志着中西医结合的高等教育开始走向规范。目前中西医结合培养模式深受社会欢迎，说明将中西医结合正式纳入高等本科教育体系有其重要意义。

广州中医药大学从 2004 年开办中西医临床医学专业。近 3 年已招收本科学生 380 余人。根据中西医临床医学专业的培养目标，我们设立了中西医临床医学专业教材建设委员会，拟定教学大纲和教材建设规划，组织编写《中西医结合内科学》、《中西医结合外科学》、《中西医结合妇产科学》、《中西医结合儿科学》、《中西医结合骨伤科学》、《中西医结合眼科学》、《中西医结合耳鼻咽喉科学》、《中西医结合内科急症学》和《临床医技学》等一系列教材，覆盖全部临床学科以及影像诊断等领域。各科教材的主编均为具有丰富临床与教学经验、学术造诣深厚的中西医结合专家。本套教材力求达到思想性、科学性、启发性、先进性和适用性的统一。内容主要体现中医与西医基础理论、中西医结合临床基本知识和基本技能，注重西医诊断与中医辨病、辨证的结合，中西医治疗方法的优势互补，并提出中西医结合的临床思路，反映中西医结合在各个临床学科的新进展、新理论、新成果。本系列教材的编写本着“以精品育精英”的原则，从教材的规划、编写到审定等各个环节，多次组织专家进行认真的讨论，不断完善，保证质量，力争编出特色、编出水平，突出中西医结合的优势，注重对学生临床思维、实践





能力与创新能力的培养。

目前，第一临床医学院拥有中医临床基础、内科、骨伤科和妇科等4个教育部重点学科；拥有国家级精品课程“中医妇科学”，省级精品课程“中医内科学”、“中医伤科学”、“伤寒论”、“温病学”、“中医眼科学”，校级精品课程“中医耳鼻喉科学”和“金匱要略”等；承担了国家级“十五”、“十一五”规划教材、案例式教材共31部的主编和副主编工作；培养了一批中西医结合临床专业的硕士和博士研究生。这些为本系列教材的编写创造了条件。

“工欲善其事，必先利其器”。教材是教学工作与课程建设的重要载体。本系列教材的编写、出版，是广州中医药大学中西医临床医学专业本科教育的一项重要工作。希望这套教材给教师提供理论与实践教学的范本，给学生提供系统、实用的临床读本，促进学生的知识、能力、素质协调发展，为培养高素质的中西医结合人才做出贡献。

广州中医药大学
中西医临床医学专业教材建设委员会
2007年6月

前 言

《临床医技学》是一门应用现代医疗技术诊断和治疗疾病的临床学科，其涉及内容非常广泛。本书选择心电图诊断学、影像诊断学和介入放射学作为代表内容，其中影像诊断学包括超声诊断、X线诊断、CT诊断和MRI诊断。随着医学影像设备、计算机技术和其他高新技术的迅猛发展，各种医学成像技术、心电信息技术等更趋成熟和丰富，学科内容将日趋广泛和复杂，涉及人体各个器官和部位。传统的X线诊断已经数字化、网络化；CT设备逐渐升级，256层螺旋CT已应用于临床；MRI各项功能成像逐步完善，成像速度越来越快；SPECT、PET的临床应用日益广泛；彩色多普勒技术及造影剂的应用拓宽了超声诊断的应用范围；介入放射学与临床各学科联系更加紧密，已成为一种重要的临床诊治方法。近年来，分子影像学 and 基因影像学等也崭露头角。这些诊疗技术极大地丰富了临床医技学内容，使它成为临床医学的重要组成部分。纵观临床医技学的应用与发展，可以看出其临床应用范畴在不断扩大，诊治水平明显提高，已成为运用高科技手段最多，在医学中发展最快，作用重大的学科之一。医学影像科、医技科等在医疗工作中的地位明显提高，已成为医院中作用特殊、不可或缺的重要科室，其发展也有力地促进了其他临床各学科的发展。因此，我们在本书编写过程中既注重“三基”（基础理论、基本知识和基本技能），又注意反映本学科发展，适当加入新技术、新进展和新观点的内容，力争达到“基”、“精”、“新”，使该教材具有思想性、科学性、先进性、启发性和适用性。

《临床医技学》共分4篇。第一篇总论主要介绍本学科的发展及各种检查技术的原理和临床应用，阐述了学习本学科的意义，特别讨论了本学科与中医中药的相互关系。近年来中医药现代化正在热烈地讨论和逐步实施，近50年来中西医结合的研究和临床取得了丰硕的成果。探讨传统中医药与现代临床医疗技术的关系或两者的有机结合，正是基于这一目的。第二篇心电图诊断学，主要介绍心电的产生、正常心电图表现、各种异常心电图特征及临床应用。第三篇影像诊断学，按系统和器官分别叙述影像检查技术、正常影像表现、基本病变影像表现和常见病影像诊断，后者基本上按照X线、超声、CT、MRI这一顺序叙述其典型表现。第四篇为介入放射学，着重介绍常用介入诊疗技术的概念、意义、技术方法和并发症处理等，选择了部分常见病，重点叙述其介入治疗方法的选择和疗效评价，目的是使学生能够了解这一崭新边缘学科的基本技术和临床应用。

《临床医技学》作为教材，由于课时和篇幅有限，对于疾病的介绍不可能像参考书或专著那样全面，我们只选择具有代表性的常见病和多发病，不介绍罕见病和少见病；对于影像学表现与诊断，只介绍X线、超声、CT、MRI的典型表现，核医学的 γ 闪烁成像、单光子发射体层成像（SPECT）与正电子发射体层成像（PET）等也未包含。图





像是影像学和心电医学诊断的基础,本书选择了部分典型图片供师生教学时参考。要学好影像医学和心电医学,建议学生们在实践课和课后大量“阅片”、“看图”。

《临床医技学》是一门实践性很强的临床学科,不但要学习其理论基础,还要学习其操作技能。在熟悉影像设备、心电设备及相应器材等情况下,结合临床资料和遵循临床操作规范,培养“动手”能力和良好的影像学及心电图诊断的思维模式。

中国的医学包括西医学、中医学和中西医结合医学三种医学体系,医院也包括西医院、中医院和中西医结合医院三种类型,虽然各有其特点,但共同的目标都是为人类的健康服务,服务对象都是人,共同的“敌人”都是疾病。不管诊治手段如何不同,科室设置如何变化,但上述医院都会设立医学影像学科和以心电医学为主的医技科等。因此,以医学影像学和心电医学为主要内容的临床医技学是一门非常重要的临床学科。它既广泛渗透于各临床学科的诊断与治疗之中,又是一门独立完整的具有鲜明学科特色的临床学科。它是临床医学生包括西医、中医、中西医结合的医学生必须掌握的内容之一,这对于培养临床医师、现代中医师、中西医结合医师或医学研究人员等高层次的复合型人才具有重要实际意义。

本书作为教材,适合高年级医学生和青年影像医学医师包括影像医学研究生阅读。

特别强调指出,《临床医技学》作为教材,是医学专业知识的载体,不是临床医疗规范或医疗法规的文件。

本教材得到广州中医药大学第一附属医院林宜圣、刘柯兵和史瑞雪等医师的帮助,他们为本书在图片处理、文字符号校对和编辑整理付出了辛勤劳动,在此深表感谢!

由于我们对教材建设的有关要求把握不够准确,领会不够深入,编写经验也不足,书中难免会存在遗漏、缺陷甚至错误,同时,由于篇幅的限制,许多内容亦存在描述不够清晰、不够透彻的问题,恳请广大师生和读者提出批评意见及建议,以便再版时补充修正。

《临床医技学》编委会
2007年6月

中西医临床医学专业 教材建设委员会

主 审 林培政 樊粤光

主任委员 冼绍祥 郭文海

副主任委员 陈茂珍 方熙茹

委 员 刘友章 郑泽棠 罗颂平 肖旭腾

何 伟 阮 岩 詹宇坚 周伟生

刘 南 李赛美 钟嘉熙 林昌松

周岱翰 汤雪英 丘惠燕 黄志标

本书编委会

主 编 周伟生

副主编 王芳军 黄 勇 杨贤卫 赵 萍

编 委 (以姓氏笔画为序)

王芳军 杨贤卫 张延伟 张昌政

冷晓明 余修龄 周伟生 赵 萍

黄 勇 谢慧文

学术秘书 王芳军 (兼)

目 录

第一篇 总 论

第一章 学科概述	(1)
第一节 学科的定义	(1)
第二节 学科的发展简史	(1)
第三节 学习本学科的意义	(3)
第二章 影像学诊断技术方法	(4)
第一节 普通 X 线成像	(4)
第二节 数字 X 线成像	(7)
第三节 数字减影血管造影	(8)
第四节 超声检查	(10)
第五节 计算机体层成像	(13)
第六节 磁共振成像	(17)
第七节 图像储存和传输系统与数字化医学影像	(23)
第三章 不同影像诊断方法的选择及综合应用	(26)
第一节 不同影像诊断方法的优缺点	(26)
第二节 不同影像诊断方法的优选原则	(28)
第三节 不同影像诊断方法的综合应用	(29)
第四章 临床医技学与中医中药的相互关系	(32)
第一节 临床医技学检查作为疾病的诊断方法	(32)
第二节 中医证型分析的客观依据	(33)
第三节 中医药疗效评价的客观指标	(33)
第四节 中医中药在介入放射学中的应用	(34)

第二篇 心电图诊断学

第五章 心电图绪论	(37)
第一节 心电图机及其应用	(37)
第二节 心电产生的原理	(40)
第三节 心电图的产生	(42)
第四节 心电向量	(45)





第五节 心电图的测量	(47)
第六节 正常心电图及其变化的临床意义	(49)
第六章 房室肥大、冠状动脉供血不足、急性心肌梗死	(52)
第一节 心房肥大	(52)
第二节 心室肥大	(52)
第三节 冠状动脉供血不足	(55)
第四节 急性心肌梗死	(58)
第七章 心律失常	(62)
第一节 心律失常概述	(62)
第二节 窦性心律失常	(64)
第三节 期前收缩	(68)
第四节 异位性心动过速	(71)
第五节 扑动与颤动	(73)
第六节 心脏传导阻滞	(75)
第七节 预激综合征	(80)

第三篇 影像诊断学

第八章 呼吸系统影像诊断	(82)
第一节 影像检查技术	(82)
第二节 正常影像表现	(83)
第三节 基本病变影像表现	(87)
第四节 常见病影像诊断	(92)
一、慢性支气管炎	(92)
二、支气管扩张	(92)
三、大叶性肺炎	(93)
四、支气管肺炎	(94)
五、间质性肺炎	(95)
六、肺脓肿	(96)
七、肺结核	(97)
八、原发性支气管肺癌	(100)
九、纵隔原发肿瘤	(103)
第九章 循环系统影像诊断	(108)
第一节 影像检查技术	(108)
第二节 正常影像表现	(110)
第三节 基本病变影像表现	(114)
第四节 常见病影像诊断	(117)
一、冠状动脉粥样硬化性心脏病	(117)

二、高血压性心脏病	(119)
三、原发性心肌病	(120)
四、先天性心脏病	(122)
五、风湿性心瓣膜病	(125)
六、肺动脉栓塞	(127)
七、主动脉夹层	(128)
八、心包炎	(129)
第十章 消化系统影像诊断	(131)
第一节 影像检查技术	(131)
第二节 正常影像表现	(135)
第三节 基本病变影像表现	(140)
第四节 常见病影像诊断	(145)
一、胃食管返流病	(145)
二、食管静脉曲张	(146)
三、食管癌	(147)
四、胃炎	(149)
五、消化性溃疡	(150)
六、胃癌	(152)
七、溃疡性结肠炎	(154)
八、结肠癌	(155)
九、肝硬化	(156)
十、脂肪肝	(157)
十一、原发性肝癌	(158)
十二、胆石症与胆囊炎	(163)
十三、急性胰腺炎	(164)
十四、急腹症	(165)
第十一章 泌尿系统影像诊断	(169)
第一节 影像检查技术	(169)
第二节 正常影像表现	(171)
第三节 基本病变影像表现	(173)
第四节 常见病影像诊断	(174)
一、泌尿系结石	(174)
二、泌尿系结核	(175)
三、肾囊肿	(176)
四、肾癌	(177)
五、肾血管性病变	(178)
六、肾外伤	(180)
七、肾移植	(181)



第十二章 生殖系统影像诊断	(182)
第一节 影像检查技术	(182)
第二节 正常影像表现	(184)
第三节 基本病变影像表现	(186)
第四节 常见病影像诊断	(188)
一、输卵管阻塞性不孕症	(188)
二、异位妊娠	(188)
三、子宫肌瘤	(189)
四、子宫颈癌	(190)
五、子宫内膜癌	(191)
六、卵巢囊肿与肿瘤	(192)
七、前列腺增生	(194)
八、前列腺癌	(194)
附：产科超声诊断	(195)
一、早期妊娠	(195)
二、中晚期妊娠	(196)
三、病理产科	(197)
四、胎儿畸形	(201)
第十三章 乳腺影像诊断	(202)
第一节 影像检查技术	(202)
第二节 正常影像表现	(203)
第三节 基本病变影像表现	(204)
第四节 常见病影像诊断	(206)
一、乳腺增生	(206)
二、乳腺肿瘤及肿瘤样病变	(208)
第十四章 骨关节影像诊断	(213)
第一节 影像检查技术	(213)
第二节 正常影像表现	(214)
第三节 基本病变影像表现	(220)
第四节 常见病影像诊断	(226)
一、骨、关节与软组织损伤	(226)
二、骨、关节与软组织感染	(230)
三、股骨头坏死	(236)
四、椎间盘突出症	(238)
五、退行性骨关节病	(239)
六、类风湿性关节炎	(239)
七、强直性关节炎	(240)
八、代谢性骨病	(240)

九、骨肿瘤与肿瘤样病变	(242)
第十五章 头颈部影像诊断	(252)
第一节 影像检查技术	(252)
第二节 正常影像表现	(253)
第三节 常见病影像诊断	(256)
一、眼部病变	(256)
二、鼻和鼻窦炎症性病变	(258)
三、鼻咽癌	(259)
四、中耳乳突炎	(262)
五、喉癌	(263)
六、甲状腺肿瘤及肿瘤样病变	(263)
七、颈部淋巴结转移	(265)
第十六章 中枢神经系统影像诊断	(268)
第一节 影像检查技术	(268)
第二节 正常影像表现	(269)
第三节 基本病变影像表现	(272)
第四节 常见病影像诊断	(274)
一、颅脑外伤	(274)
二、脑血管疾病	(276)
三、颅内肿瘤	(278)
四、脱髓鞘疾病	(286)
五、颅内感染	(286)
六、脊髓肿瘤	(288)

第四篇 介入放射学

第十七章 介入放射学绪论	(290)
第一节 概念与发展简史	(290)
第二节 介入放射学分类方法	(291)
第三节 介入放射学设备及器材	(292)
第四节 介入放射学应用范围	(294)
第十八章 血管性介入技术	(295)
第一节 血管穿刺技术	(295)
第二节 选择性插管技术与超选择性插管技术	(298)
第三节 经导管血管栓塞术	(300)
第四节 经导管血管内药物灌注术	(302)
第五节 经皮血管腔内成形术	(304)
第六节 下腔静脉滤器置放术	(306)





第七节 其他血管性介入技术	(308)
第十九章 非血管性介入技术	(311)
第一节 经皮穿刺造影及引流术	(311)
第二节 经皮穿刺活检术	(314)
第三节 经皮椎间盘切吸术及髓核溶解术	(315)
第四节 经皮结石处理技术	(317)
第五节 管腔狭窄扩张成形及内支架置放术	(318)
第六节 消融技术	(320)
第七节 其他非血管性介入技术	(321)
第二十章 常见疾病介入治疗	(324)
第一节 肝癌	(324)
第二节 门静脉高压症	(329)
第三节 冠状动脉硬化性心脏病	(335)
第四节 脑血管疾病	(340)
第五节 周围血管疾病	(346)
第六节 输卵管阻塞性不孕症	(351)
主要参考文献	(356)

(374)	介入性超声	一
(376)	介入性超声	二
(378)	介入性超声	三
(380)	介入性超声	四
(382)	介入性超声	五
(384)	介入性超声	六

(390)	介入性超声	第七节
(392)	介入性超声	第八节
(394)	介入性超声	第九节
(396)	介入性超声	第十节
(398)	介入性超声	第十一节
(400)	介入性超声	第十二节
(402)	介入性超声	第十三节
(404)	介入性超声	第十四节
(406)	介入性超声	第十五节

第一篇 总 论

第一章 学科概述

第一节 学科的定义

临床医技学是一门应用现代医疗技术诊断和治疗疾病的临床学科。它不但融合了当今现代高科技诊疗技术，而且还显示出其多学科交叉、涉及知识面广等特征。从应用领域来说，既应用于临床诊断和治疗，也应用于医学科学研究，几乎涉及医学的各个学科和专业；从学科内容上讲，包括影像医学、核医学、心电医学、脑电图学、肌电图学、内镜学、临床检验学诸多方面；从技术手段来说，它代表了当今影像技术、计算机技术和信息技术等尖端科技发展的水平，而且融入了先进医疗技术手段、先进医疗设备器材研究的重要成果，使诊疗疾病更加可靠。

由于篇幅有限，本书只简明阐述现代医学中的心电图诊断、影像医学诊断（包括 X 线诊断、超声医学诊断、CT 诊断和 MRI 诊断）和介入放射学。

第二节 学科的发展简史

1895 年德国物理学家伦琴（Wilhelm Conrad Röntgen）发现了 X 线，之后不久，X 线就被用于人体检查，进行疾病诊断，并形成了 X 线诊断（X-ray diagnosis）的新学科，奠定了影像医学的基础。20 世纪 50 年代到 60 年代出现了超声成像（ultrasonography, USG）和 γ 闪烁成像（ γ -scintigraphy）。随着物理学、计算机和微电子技术的发展，医学影像学领域又发明了一系列全新现代设备，70 年代和 80 年代相继出现了 X 线计算机体层成像（X-ray computed tomography, X-ray CT 或 CT）、磁共振成像（magnetic resonance imaging, MRI）、计算机 X 线摄影（computed radiography, CR）和数字 X 线摄影（digital radiography, DR）以及发射体层成像（emission computed tomography,



ECT), ECT 包括单光子发射体层成像 (single photon emission computed tomography, SPECT) 与正电子发射体层成像 (positron emission tomography, PET)。ECT 和 CT、MRI 灌注成像在器官代谢和功能成像方面有着很大的优势; MRI 的信号有独特的化学和组织信息, 对某些尚未发生形状和密度改变, 但已出现化学成分改变的疾病的诊断有独到之处, 诊断上已从人体形态学向组织学和细胞学水平发展。数字减影血管造影术 (digital subtraction angiography, DSA) 以数字化方式采集、存储和处理信息, 然后转换成图像, 使血管造影技术更趋于完善。这些新的诊断技术冲破了传统的 X 线检查技术的限制, 极大地丰富了诊断信息, 提高了诊断水平。图像存档与传输系统 (picture archiving and communication system, PACS) 使图像的保存、传输发生巨大变化, 并使远程放射学 (teleradiology) 成为现实, 方便了会诊工作, 实现了诊断信息的数字化。这是医学检查技术的又一次重大变革。

20 世纪 70 年代以后介入放射学 (interventional radiology) 逐步得到临床应用并迅速发展, 已成为与内科、外科并列的三大诊疗技术之一。介入放射诊疗学已融入临床各学科, 对于已失去手术机会以及常规内、外科手段无法治疗的一些疾病, 介入治疗是可选的有效治疗途径。而且引导介入治疗的手段丰富多样, 包括传统的 DSA 引导下的介入治疗以及超声、CT、MRI 引导下的介入治疗。介入性治疗在当今及今后的医疗实践中尤其可能在引导基因治疗中发挥重要作用, 成为医学影像学中独特的一支。

传统放射学是医学影像学的基础, 现代医学影像学主要依靠设备的进步, 其诊断手段日臻完善, 但是其基本理论仍然是建立在传统放射学的基础之上。现代医学影像学较传统放射学有以下几方面进步:

- 从单一 X 线成像到以计算机技术为基础的多种方式成像;
- 从重叠、累积投影的总和影像到断层影像;
- 从二维显示到多维显示;
- 从胶片黑度灰阶成像到数字影像;
- 从诊断为主到诊断、治疗 (介入) 并举;
- 从大体形态为主到向形态、生理、功能、代谢方面发展;
- 从器官成像到分子影像和基因影像。

1895 年 W. Einthoven 在人类历史上首先获取了较完整和具有实际意义的心电波形, 并对波形分别标识为 P、QRS、T 波, 由此拉开了心电信息技术的发展序幕。1903 年心电图开始应用于临床。近年来, 心电技术有了极大的发展和完善, 心电检测与分析已在临床上广泛普及和应用, 并成为诊断心脏疾患和评价心脏功能最基本和主要的依据。随着心脏电生理、分子遗传学的深入开展以及与医学相关学科如电子工程与信息处理技术的进步, 心电图由一门单纯的技术发展成为心电信息学, 其深度和广度方面日新月异, 这项古老而经典的技术又翻开了新的篇章。

随着计算机技术和高新技术的迅猛发展, 各种成像技术、心电信息技术更趋成熟和丰富, 学科内容将日趋广泛和复杂, 涉及人体各个器官和部位的方方面面。纵观临床医技学的应用与发展, 可以看出其范畴在不断扩大, 诊治水平明显提高, 已成为运用高科技手段最多、在医学中发展最快、作用重大的学科之一。医学影像科、医技科等在医疗

工作中的地位也有明显提高,已成为医院中作用特殊、不可或缺的重要科室,其发展也有力地促进了其他临床各学科的发展。

第三节 学习本学科的意义

临床医技学既广泛渗透于各临床学科的诊断与治疗之中,又是一门独立完整的临床学科,因此它在现代临床医学中具有举足轻重的作用。它是临床医学生包括西医、中医、中西医结合的医学生必须掌握的内容之一,这对于培养临床医师、现代中医师、中西医结合医师或医学研究人员等高层次的复合型人才具有重要的意义。

各种诊断检查技术已越来越受到包括中医在内的广大临床医生及患者的重视和欢迎,两者对其依赖性与日俱增。而且现代医学越来越重视各种检查所提供的关于疾病存在的证据,这就迫切需要医学生了解诸多检查手段的各自特点及相互配合的重要性,学习不同检查手段的疾病诊断知识,以便在今后实际工作中对各种检查手段具有较强的综合运用能力,提出首选检查方法,及用什么方法加以补充和印证,发挥检查设备的最大效益,避免盲目性和不必要的浪费。

临床医技学从临床实际出发,讲解有关专业方面的基础及术语,不同检查方法的适应证和禁忌证及多种不同检查方法中的比较影像学,介绍临床常见病及多发病的诊断要点、心电图诊断、影像诊断和介入治疗,有利于医学生全面掌握主要的现代临床医学诊治技术,为临床治疗、中医辨证治疗提供客观依据。

目前,医学检查手段日新月异,CT、DSA 及 MRI 的临床应用已打破了普通 X 线的传统界限,介入放射学的逐渐普及使影像学与临床学科的关系更为密切,使医技学的概念扩展到边缘学科领域,单纯的影像、医技诊断科室也逐步转化为融诊断与治疗为一体的综合性临床科室。面对现代医学的发展和临床的实际需要,中医院校医学生有必要了解现代临床医学诊治的相关知识,否则难以适应社会对人才知识结构的需求,跟不上时代的发展步伐,可能阻碍中医的客观化、规范化、现代化进程。