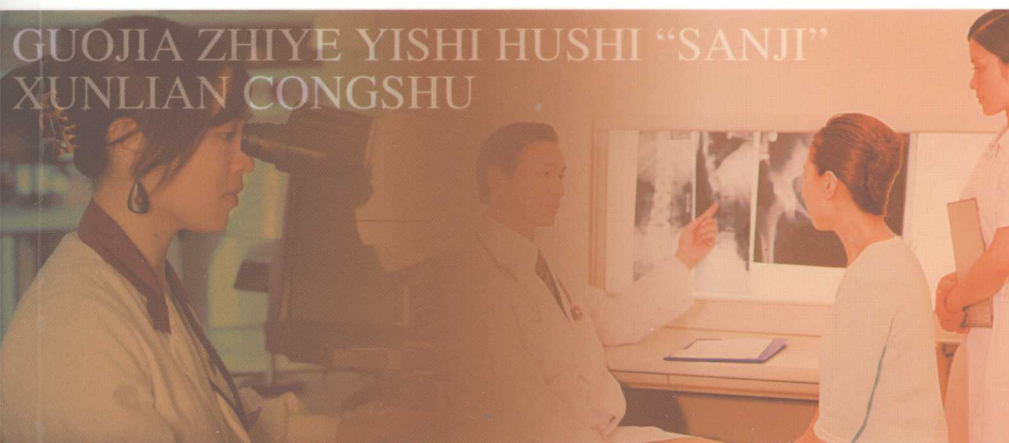


国家执业医师、护士“三基”训练丛书



GUOJIA ZHIYE YISHI HUSHI “SANJI”
XUNLIAN CONGSHU

医学影像、医学检验 分册



国家卫生部医政司 主 审
中国医师协会 组织编写

放射影像学/医学超声影像学/核医学/医学检验学

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

Yixue Yingxiang Yixue Jianyan
Fence

国家执业医师、护士“三基”训练丛书

医学影像、医学检验分册

国家卫生部医政司 主 审

中国医师协会 组织编写

刘玉清 康熙雄 主 编

金征宇 李坤成 曹 杰
胡丽华 郝晓柯 余英春 副 主 编

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

国家执业医师、护士“三基”训练丛书·医学影像、医学检验分册/刘玉清,康熙雄主编. —北京:人民军医出版社,2009.1

ISBN 978-7-5091-2204-4

I. 国… II. ①刘…②康… III. ①影像诊断—医药卫生人员—资格考核—自学参考资料②医学检验—医药卫生人员—资格考核—自学参考资料 IV. R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 185325 号

总策划:齐学进 姚磊 李义祥 策划编辑:高爱英
文字编辑:李偕 于晓红 崔立龙 刘新瑞 责任审读:黄棚兵
出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8172

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:39.75 字数:1237千字

版、印次:2009年1月第1版第1次印刷

印数:0001~6000

定价:88.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

开展临床医学
「三基」训练提高
医务人员业务素质

陈竺

二〇〇六年十月

(中华人民共和国卫生部部长 陈 竺 为本书题词)

“三基”训练是提高
医务人员能力的有效
方法，是加强医疗质
量的重要保证。

张雁灵

2008年10月

（中国人民解放军总后勤部卫生部部长 张雁灵 为本书题词）

内 容 提 要

本书由卫生部医政司委托中国医师协会组织编写。医学影像部分由中国工程院院士刘玉清教授等多位专家编写,内容涵盖了放射影像、超声、核医学的基础知识、基本理论、基本技能。医学检验主要包括临床一般检查、临床血液检查、临床免疫学检查、临床生化检查、临床微生物学检查、临床寄生虫检查、临床输血学等临床常用的各种检验方法,对其相关基础知识、基本理论和基本技能进行了详细阐述。内容翔实,重点突出,语言精练。书中配备必要的图表,使全书图文并茂,清晰醒目,易于理解。可作为各专业不同年资医师的重要参考读物和临床执业医师综合性训练教材。

国家执业医师、护士“三基”训练丛书

编委会

一、顾问委员会

主任委员	陈竺	马晓伟	陈新年	殷大奎
副主任委员	王羽	秦小明	李清杰	杨镜
委员	(以姓氏笔画为序)			
	王永炎	王智琼	王德炳	邓开叔
	巩玉秀	朱宗涵	刘玉芹	齐学进
	张震康	周军	郑树森	郭燕红
	梁万年	蔡忠军	戴建平	石应康
				张宗久
				黄人健

二、专家委员会

主任	高润霖	刘玉清			
副主任	冷希圣	华伟	康熙雄	王兴	李淑迦
成	(以姓氏笔画为序)				
	于欣	于学忠	万峰	马明信	王岩
	王天佑	王茂斌	王忠诚	毛一雷	甘一方
	申昆玲	刘进	刘开彦	刘新光	孙铁英
	纪立农	杜雪平	李本富	李兰娟	李坤成
	李学旺	李恒进	杨勇	杨昭徐	张玉琪
	张震宇	金征宇	周兵	郎景和	赵家良
	俞光岩	姚磊	贾赤宇	贾建平	顾江
	郭应禄	唐杰	唐佩福	黄建荣	曾星
	曾小峰				

三、编写委员会办公室

主任	赵明钢	陆君	李义祥		
副主任	焦雅辉	曹金铎	柳琪林	李明霞	陈铭
学术秘书	陈虎	李涛	杨小玲	高爱英	张利峰

国家执业医师、护士“三基”训练丛书

医学影像、医学检验分册 编写委员会

主 编 刘玉清 康熙雄
副 主 编 金征宇 李坤成 唐 杰 胡丽华 郝晓柯 张 曼
编委会委员 (以姓氏笔画为序)

医学影像部分

王 浩 中国医学科学院阜外心血管病医院超声科
王正滨 青岛大学医学院附属医院超声诊断中心
田家玮 哈尔滨医科大学附属第二医院超声科
朱天刚 北京大学人民医院心内科
许 卫 首都医科大学附属宣武医院影像科
李坤成 首都医科大学附属宣武医院影像科
杜祥颖 首都医科大学附属宣武医院影像科
杨小平 首都医科大学附属宣武医院影像科
杨文利 首都医科大学附属北京同仁医院眼科
汪龙霞 解放军总医院超声科
宋 伟 中国医学科学院北京协和医院影像科
陈欣林 湖北省妇幼保健院超声科
金征宇 中国医学科学院北京协和医院影像科
钱林学 首都医科大学附属北京友谊医院超声科
唐 杰 解放军总医院超声科
康春松 山西医科大学第一临床医院超声科
谢晓燕 广州中山大学附属第一医院超声科

医学检验部分

左大鹏 首都医科大学附属北京安贞医院检验科
吕 虹 首都医科大学附属北京天坛医院检验科
阴赓宏 首都医科大学附属北京友谊医院检验科
张 曼 北京世纪坛医院检验科
邵丽丽 首都医科大学附属北京天坛医院检验科
尚 红 中国医科大学附属第一医院检验科
秦晓光 北京煤炭总医院检验科
郝晓柯 第四军医大学西京医院检验科
胡丽华 华中科技大学同济医学院附属协和医院检验科
徐英春 中国医学科学院 北京协和医院检验科
康熙雄 首都医科大学附属北京天坛医院检验科

编著者名单

(以编写章节为序)

李明利	杨小平	李坤成	薛华丹	宋伟
杜祥颖	许卫	苏壮志	林珊	尹建国
董岩青	李晓光	唐杰	程志刚	杨文利
田家玮	王浩	朱天刚	王宏宇	康春松
王健	谢晓燕	王正滨	汪龙霞	陈欣林
狄海燕	胡向东	钱林学	杨小红	李方
景红丽	吕发勤	吕虹	康熙雄	左大鹏
郝晓柯	周铁成	陈铭声	杨小云	王贺
蒋显勇	郭莉娜	徐英春	阴赅宏	郑晓燕
胡丽华	张国军	王雅杰	邵丽丽	秦晓光
周亚莉	张曼			

序 一

在卫生部的领导和支持下,由中国医师协会、中华口腔医学会、中华护理学会、卫生部医院管理研究所组织百余位专家编写的《国家执业医师、护士“三基”训练丛书》问世了。作为一名卫生管理工作,我感到由衷的高兴,并热烈祝贺《丛书》的出版。

随着社会经济的发展、科技的进步、人民群众文化和生活水平的提高,人们对医疗服务的理解和要求越来越高,需求的多层次、多样化也越来越明显,医学模式也相应发生转变。在这种社会背景和医学背景下,医疗服务质量已成为医疗机构和医务人员的人文素质、技术能力、就医环境、管理水平等多种因素构成的综合实力体现,也是医疗机构品质 and 价值的体现。开展临床医学“三基”训练是提高医务人员整体业务素质的重要途径和方法,是加强基础医疗质量的重要保证。

中国医师协会人才荟萃,在广大医务人员中具有广泛的群众基础,是中国医师之家。多年来,中国医师协会在维护医师的合法权益、加强对医师的全方位培训、保证医师队伍建设的健康发展、开展医师行业自律管理方面,发挥了积极而重要的作用。由中国医师协会牵头组织的数百位专家中,既有老一辈的医学专家和担当医疗、教学、科研重任的医学骨干,又有近年来崭露头角的后起之秀。他们集中了我国医学界老、中、青医务人员的智慧和宝贵的临床实践经验,从基础理论、基本知识、基本技能出发,总结概括了医师必须了解和掌握的最基本知识点。专家们的广泛参与和认真讨论,保证了《国家执业医师、护士“三基”训练丛书》的权

权威性、系统性、规范性、准确性、先进性,具有很强的实用性和可操作性。该书的出版必将对加强我国医师队伍建设、保障医疗安全、提高医疗服务的安全性和有效性起到重要作用。借此机会,我代表卫生部对中国医师协会、中华口腔医学会、中华护理学会、卫生部医院管理研究所及各位专家为编写《国家执业医师、护士“三基”训练丛书》付出的心血和努力表示衷心的感谢!

国家卫生部副部长 

2008 年 10 月

序 二

新时期医疗改革的方向与目标是到 2020 年实现“人人享有基本医疗卫生服务”。坚持以科学发展观为指导,坚持“以病人为中心”的服务宗旨和“以质量为核心”的工作原则,既是医疗卫生事业改革发展的重中之重,也是确保医疗质量和安全、增强医疗服务安全性和有效性、提高全民身心健康水平、构建和谐社会的一项宏大基础工程。

党的十七大报告强调,科学发展观的第一要义是发展,核心是以人为本,基本要求是全面协调可持续,根本方法是统筹兼顾。结合医疗事业发展的主体(医院)的实际情况,其关键也是以人为本,服务人民。因此,这就要求我们进一步加强医师队伍的建设、强化医师的自律、提高医师的诊治水平,满足人民群众日益增长的医疗保健服务需求,为全面建设小康社会提供重要保障。

作为提高医疗质量、保障医疗安全的核心内涵,“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)、“三严”(严格要求、严密组织、严谨态度)起着举足轻重的作用。“三基”、“三严”是对科学治(医)院、从严治(医)院的高度概括,20 年来,一直作为我国医院分级管理标准和评审的主题。历史的发展和实践充分证明,这是具有中华文化底蕴和中国特色医院管理经验的总结、提炼与升华,它将随着我国医疗卫生体制改革的深入推进,显示其更强大的生命力。

卫生部领导对该项工作十分重视,在医政司支持下,中国医师协会组织 30 多个专科医师分会的数百名医学专家精心编写的《国家执业医师、护士“三基”训练丛书》经过近一年的艰苦努力终于面世了。该丛书汇集了广大临床医务工作者的宝贵经验,凝结了众多专家的智慧 and 心血,具有较高的权威性、系统性、规范性、准

确性和先进性,有着很强的指导意义和实用价值。

该丛书的出版是我国新时期卫生事业改革与发展的产物,是执业医师考试及医疗质量评价的重要参考书,也是执业医师开展临床诊疗工作的基本依据和标准,可作为执业医师的案头必备书,也可供各级医院广大医务工作者使用。

随着科学技术的发展和医学知识的更新,中国医师协会将定期组织专科医师分会对此丛书进行修订再版,使其日臻完善,以期形成符合行业标准的专业丛书。

第1版中或许有不足和错漏之处,恳望医界同仁和广大读者给予批评指正。

中国医师协会会长 殷大奎

2008年10月

前言

为适应新时期广大人民群众对医疗保健服务日益增长的需求,提高医疗质量,规范医疗行为,保障医疗安全,卫生部医政司委托中国医师协会、中华口腔医学会、中华护理学会、卫生部医院管理研究所等组织编写了《国家执业医师、护士“三基”训练丛书》。

《医学影像、医学检验分册》为这套丛书的组成部分。医学影像部分由有关专业的 30 余位专家、中青年医师共同讨论、编写而成。内容包括放射影像学(含介入放射学)、超声医学和核医学三部分,分别按全身各有关系统概述检查技术、方法,基本病变和常见疾病的影像学表现及诊断、鉴别诊断以及介入和放射性核素治疗要点等。众所周知,在 X 线学含各种造影技术的基础上,我国已于 20 世纪 90 年代中期形成了由多种技术包括 CT、磁共振成像、超声、放射性核素和数字成像等和介入、核素治疗组成的诊治兼备的现代医学影像学,但各种影像技术均各有优势和不足,应结合临床诊治的需求,综合分析优选应用,向广大病人提供优质、有效的服务。医学检验部分由全国各地检验专业的专家编写,共分 11 章,除常规临床一般检查、临床血液检查、临床免疫学检查、临床生化检查、临床微生物学检查、临床寄生虫学检查、临床输血学检查七部分内容外,根据各医院临床设备和检测项目的现状,以及近几年我国公共卫生突发事件的频率攀升和实验室逐步走向国际化的要求,还增加了 POCT、院内感染、生物安全和检验结果质量保证四部分的内容,希望对读者了解实验室的管理和建设,提高应对突发事件的能力有所帮助。

本分册重点贯彻“三基”即基础理论、基本知识、基本技能的要求和原则编写的,内容翔实,重点突出,并配有适当的图表,图文并茂,便于阅读理解。

本分册的编写得到卫生部、中国医师协会领导的多方指导和鼓励,国家卫生部陈竺部长和解放军总后勤部卫生部张雁灵部长分别为本书题词;国家卫生部马晓伟副部长和中国医师协会殷大奎会长分别为本书作序。国家卫生部医政司从始至终关注本书的编写。人民军医出版社的领导和编辑人员给予了指导和帮助,在此谨致敬意和谢忱。这是我们首次编写“三基”丛书,书中难免有不妥或疏漏之处,敬请广大读者批评、指正。

刘玉清 康熙雄

2008年10月

目 录

第一部分 放射影像学

第 1 章 放射影像学概述	(1)
第一节 各种成像方式与对比剂	(1)
一、X 线成像	(1)
二、普通 X 线检查技术及数字 X 线成像技术	(2)
三、计算机体层成像(computed tomography, CT)	(2)
四、磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)	(4)
五、影像诊断用对比剂	(5)
第二节 医学影像诊断学	(6)
第 2 章 中枢神经系统	(8)
第一节 概述	(8)
一、常用影像检查方法	(8)
二、正常影像解剖及其变异	(8)
三、中枢神经系统基本病变的影像特征	(9)
第二节 中枢神经系统常见疾病	(11)
一、颅脑先天畸形	(11)
二、脑积水、脑萎缩	(13)
三、脑感染性疾病	(13)
四、脑血管疾病	(15)
五、颅内肿瘤	(18)
六、颅内常见肿瘤鉴别诊断	(22)
七、脊髓疾病	(24)
第 3 章 头颈部	(26)
第一节 眼与眼眶	(26)
一、正常影像解剖和常见变异	(26)
二、基本病变的影像特征	(26)
三、眼与眼眶部常见疾病	(27)
第二节 耳部	(30)
一、正常影像解剖和常见变异	(30)
二、基本病变的影像特征	(30)
三、耳部常见疾病	(31)
第三节 鼻与鼻窦	(33)
一、正常影像解剖和常见变异	(34)
二、基本病变的影像特征	(34)
三、鼻与鼻窦常见疾病	(34)
第四节 咽喉部	(36)
一、正常影像解剖和常见变异	(36)
二、基本病变的影像特征	(37)
三、咽喉部常见疾病	(37)
第五节 颈部	(40)
一、正常影像解剖和常见变异	(40)
二、基本病变的影像特征	(40)
三、颈部常见疾病	(41)
第 4 章 呼吸系统	(46)
第一节 正常影像解剖和常见变异	(46)
一、正常 X 线胸片表现	(46)
二、正常胸部 CT 表现	(47)
三、正常 MRI 表现	(48)
第二节 胸部的基本病变	(49)
一、气管、支气管病变	(49)
二、肺部病变	(49)
三、胸膜病变	(52)
四、纵隔病变	(53)
五、膈肌病变	(54)
第三节 呼吸系统常见疾病	(54)
一、肺炎	(54)
二、肺脓肿	(55)
三、支气管扩张	(55)
四、肺结核	(56)
五、支气管肺癌	(57)
六、肺转移性肿瘤	(60)
七、特发性肺纤维化	(60)

八、结核性胸膜炎	(60)	一、男性生殖系统	(125)
九、纵隔原发性肿瘤	(61)	二、女性生殖系统	(126)
第5章 循环系统	(63)	三、乳腺	(127)
第一节 概述	(63)	第二节 生殖系统与乳腺常见疾病	(129)
一、常用的影像学检查方法	(63)	一、前列腺常见疾病	(129)
二、正常影像解剖	(63)	二、子宫常见疾病	(130)
三、心脏大血管基本病变的影像学特征	(68)	三、卵巢常见疾病	(133)
第二节 循环系统常见疾病	(70)	四、正常和异常妊娠	(135)
一、先天性心血管病	(70)	五、乳腺常见疾病	(136)
二、风湿性心脏病	(72)	第9章 骨、关节系统	(141)
三、高血压性心血管改变	(73)	第一节 概述	(141)
四、冠状动脉粥样硬化性心脏病	(74)	一、常用的影像学检查方法	(141)
五、肺源性心脏病	(76)	二、正常影像解剖	(141)
六、心肌病	(77)	第二节 骨、关节系统疾病	(142)
七、心包疾病	(78)	一、骨、关节创伤	(142)
八、大血管疾病	(80)	二、骨、关节感染性疾病	(145)
第6章 消化系统	(82)	三、慢性骨关节疾病	(148)
第一节 消化系统正常影像解剖	(82)	四、代谢性骨关节疾病	(149)
一、消化道	(82)	五、骨缺血性坏死	(151)
二、实质性脏器	(85)	六、骨肿瘤与肿瘤样病变	(152)
三、腹部	(86)	第10章 介入放射学	(159)
第二节 消化系统基本病变的影像学表现	(86)	第一节 概述	(159)
一、消化道	(86)	一、概念与分类	(159)
二、肝胆胰脾	(87)	二、设备与器材	(159)
第三节 消化系统常见疾病	(88)	三、常用药物	(160)
一、急腹症	(88)	第二节 介入放射学各论	(160)
二、食道疾病	(90)	一、血管介入放射学	(160)
三、胃肠疾病	(92)	二、非血管介入放射学	(165)
四、肝脏疾病	(96)	三、综合介入放射技术	(169)
五、胆道疾病	(101)	第二部分 医学超声影像学	
六、胰腺疾病	(103)	第11章 医学超声影像学概述	(171)
七、脾脏疾病	(106)	第一节 超声成像	(171)
第7章 泌尿系统与肾上腺	(109)	一、超声波的基本概念	(171)
第一节 概述	(109)	二、超声在组织中的传播	(172)
一、泌尿系统	(109)	三、超声的发射与接收	(173)
二、肾上腺	(113)	四、超声成像类型及超声仪的基本组成	(174)
第二节 泌尿系统与肾上腺疾病	(114)	五、超声图像特点及灰阶图像分析	(176)
一、泌尿系统发育异常	(114)	六、超声检查的优点和限度	(177)
二、泌尿系结石	(115)	七、超声的主要临床应用	(178)
三、泌尿系结核	(117)	第二节 超声医学影像诊断学新进展	(178)
四、泌尿系肿瘤与肿瘤样病变	(117)	一、超声造影(contrast-enhanced ultrasound, CEUS)	(178)
五、肾上腺疾病	(122)	二、三维超声(three-dimensional ultrasound)	(178)
第8章 生殖系统与乳腺	(125)		
第一节 生殖系统与乳腺总论	(125)		