

院校西部精品教材

GAODENG ZHONGYIXUE YUANXIAO XIBU JINGPIN JIAOCAI

中西医临床 危重病学

ZHONGXIYI LINCHUANG
WEIZHONG BINGXUE

主编 张晓云 袁维真

(供中西医临床医学及相关专业使用)

中国医药科技出版社

中国中医药出版社

中西医临床 危重病学

主编 王 健
副主编 王 健 王 健 王 健

（北京）中国中医药出版社

（北京）中国中医药出版社

（北京）中国中医药出版社

高等中医药院校**西部精品**教材

中西医临床危重病学

(供中西医临床医学及相关专业使用)

主编 张晓云 袁维真

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本教材是高等中医药院校西部精品教材之一。全书分为上下篇，共二十四章，在中西医结合理论指导下，从西医与中医的不同角度系统地阐述了危重病常用监测及诊疗技术与常见危重病证的治疗方法。

本教材主要供高等医药院校中西医临床专业、中医专业使用，亦可作为中医师及中西医医师参考用书。

图书在版编目（CIP）数据

中西医临床危重病学/张晓云，袁维真主编．—北京：中国医药科技出版社，2012.7

高等中医药院校西部精品教材

ISBN 978 - 7 - 5067 - 5493 - 4

I. ①中… II. ①张…②袁… III. ①险症 - 中西医结合疗法 - 医学院 - 教材 IV. ①R459 - 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 090360 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

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 × 1092mm $1/16$

印张 19 $1/4$

字数 362 千字

版次 2012 年 7 月第 1 版

印次 2012 年 7 月第 1 次印刷

印刷 北京高岭印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 5493 - 4

定价 35.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

高等中医药院校西部精品教材 建设委员会

主任委员 范昕建（成都中医药大学）

副主任委员 （按姓氏笔画排序）

李玛琳（云南中医学院）

李金田（甘肃中医学院）

吴少楨（中国医药科技出版社）

周永学（陕西中医学院）

梁光义（贵阳中医学院）

委 员 （按姓氏笔画排序）

王瑞辉（陕西中医学院）

任清良（绵阳中医院）

安冬青（新疆医科大学）

刘永年（青海大学医学院）

李应东（甘肃中医学院）

杨思进（泸州医学院）

吴志刚（贵阳中医学院）

余曙光（成都中医药大学）

冷 静（广西中医学院）

熊 磊（云南中医学院）

戴秀英（宁夏医科大学）

秘 书 赵燕宜（中国医药科技出版社）

王宇润（中国医药科技出版社）

本书编委会

- 主 编** 张晓云 (成都中医药大学)
袁维真 (贵阳中医学院)
- 主 审** 陈绍宏 (成都中医药大学)
- 副主编** 叶 勇 (云南中医学院)
关继华 (新疆医科大学中医学院)
- 编 委** (按姓氏笔画排列)
王政林 (广西中医药大学)
卢 云 (成都中医药大学)
叶 勇 (云南中医学院)
关继华 (新疆医科大学中医学院)
刘 琉 (成都中医药大学)
向 红 (成都中医药大学)
严 涛 (四川剑阁中医医院)
张永平 (贵阳中医学院)
张参军 (甘肃中医学院)
张明伟 (泸州医学院)
张晓云 (成都中医药大学)
杨 凡 (贵阳中医学院)
苏玉杰 (云南中医学院)
钞建峰 (甘肃中医学院)
徐军建 (陕西中医学院)
耿荣安 (陕西中医学院)
袁维真 (贵阳中医学院)
高培阳 (成都中医药大学)
曹得胜 (青海省中医医院)
黄绍湘 (广西中医药大学)
谢 萍 (成都中医药大学)
虞红新 (新疆医科大学中医学院)
谭旭宏 (贵阳中医学院)

编写说明

《高等中医药院校西部精品教材》是由“高等中医药院校西部精品教材建设委员会”统一组织编写的全国第一套针对西部医药院校人才培养特点的精品教材。“高等中医药院校西部精品教材建设委员会”由西部十一所高等医药院校的校长、副校长及医药系统专家组成。

随着《国家中长期教育改革规划纲要(2010~2020年)》的颁布和实施,高等教育更加强调质量、能力为先的教育理念,高校办学进入了以人才培养为中心的结构优化和特色办学的时代,因此特色教材、区域教材及校本教材的建设必将成为今后教育教学改革的发展趋势。西部地区作为国家“西部大开发”战略要地和“承接产业转移,优化产业结构,实现均衡发展”的后发区域,对创新型、复合型、知识技能型人才的需求更加旺盛和迫切。本套精品教材就是在学习了《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2011~2020年)》、《医药卫生中长期人才发展规划(2011~2020年)》的相关精神,并到西部各院校调研座谈,听取各校有关中西医临床医学教学与人才培养现状的介绍,以及各校专家及骨干教师对中西医临床医学教材编写的思路 and 想法,充分了解当前该专业的授课与教材使用情况的基础上组织编写的。

教材编写既要符合“教材内容与职业标准深度对接”的要求,又要高度注重思想性、科学性、启发性、先进性和实用性。既要注意基本知识、基本理论、基本技能的传授,又要注重知识点、创新点、执业点的结合,实践创新能力的培养。本套教材在中西医已经融合得比较好的科目,我们采用现在比较通行的编写大纲,以西医病名为纲,中医特色病种辅之。在中西医临床内科学的编写上,采用以中医内科为纲,在具体的诊断及治疗部分加入西医内容,真正使中西医临床内科学教材能够在教学过程中使用,并指导学生临床工作。本套教材首批建设科目为以中西医临床医学专业为主的18个科目(附表)。

教材建设是一项长期而严谨的系统工程,它还需要接受教学实践的检验。欢迎使用教材的广大院校师生提出宝贵的意见,以便日后进一步修订完善。

高等中医药院校西部精品教材建设委员会
2012年6月

前言

危重病医学是一门主要研究危重病人器官功能障碍或衰竭的发病机制、诊断、监护和治疗问题的临床学科。它的研究治疗对象为危重但经过救治后有可能好转或痊愈的病人。其涉及范围非常广泛，内、外、妇、儿、骨伤等临床各科疾病出现病情险重、危及生命时均属于其研究范围。中医学由于其历史条件的局限，理论创新的落后，治疗技术及剂型未能充分利用现代科学技术加以改良，造成其在危重病治疗上相对落后，但在最近 10 余年，在经历了 SARS、禽流感、汶川大地震等一系列重大突发公共卫生事件后，现代医学治疗上因其治疗上严重的不良反应，及许多难以解决的医学难题而未取得满意疗效，而中医学因其独特完整的科学理论体系，尤其是辨证论治和整体观的理论，在指导临床危重病治疗中，取得了令人瞩目的疗效。这样就使得中、西医危重病医学在我国都得以迅速发展，中西医结合危重病医学也得到大家的新的认知。

中西医临床危重病医学教材的建设相对滞后，迄今为止，只有一部 2005 年熊旭东教授主编的规划教材，而经过这七年的快速发展，临床危重病医学的理论、基础、临床都有了质的飞跃。故我们在中国医药科技出版社的策划下，由全国西部高等中医药院校及知名中医院校联合编写，出版了这部西部精品教材。

本部教材在编写过程中实施“精品战略”，从教材主编和参编人员的选定到教材规划、教学大纲、编写大纲、样稿等都经过编写会、审稿会、定稿会的反复论证，层层把关、步步强化，不断完善，并实行主编负责制，让“精品意识”贯穿始终，确保教材质量。

同时，根据临床中医学教材特点，因该教材主要用于临床本科医学生的后期教学，读者已有一定的医学基础，故我们首先抓住“实用临床”这根线索，立足学以致用，关键着重培养和提高学生的临床实践能力。其次，按照“去芜存菁，挖掘传统精髓，择优吸收现代研究成果”的基本原则，对中西医在危重病的基础、理论、临床及二者相互有机结合等诸多方面进行简明扼要的系统化、科学化阐述，使本教材既实用、能充分提高学生兴趣，又能便于教学，更利于学生系统掌握中西医结合临床危重病的基

本理论、基本知识和基本技能。

在编写体例上，我们根据危重病医学的特点，大胆创新，把内容分成两大部分，危重病常用监测和诊疗技术和常见危重病。以便于学生掌握临床危重病学的基本知识、技能。中医的诊断多以临床的证候来诊断，但其难以表述出危重病的实质，故我们以西医的病名来诊断，便于学生理解。

本教材在继承的基础上进行了较大程度的改革和创新，在探索的过程中难免有不足之处，甚或错漏之处，且本学科正处在日新月异的高速发展过程中，因此书中的一些观点和提法或许还存在这样或那样的问题，敬请各教学单位、广大师生和临床工作者及时提出批评指正，使我们不断将此教材完善和提高，为中西医结合临床危重病医学的发展起到更好的推动作用。

编 者
2012 年 5 月

目 录

总 论	1
-----------	---

上篇 危重病常用监测和诊疗技术

第一章 心肺脑复苏	10
第二章 呼吸监测和治疗技术	18
第一节 呼吸功能常用监测指标	18
第二节 常用呼吸治疗技术	21
第三章 循环监测和治疗技术	31
第四章 肾脏监测和治疗技术	36
第一节 肾脏功能常用监测指标	36
第二节 肾脏常用治疗技术	37
第五章 消化监测和治疗技术	41
第一节 消化常用监测技术	41
第二节 消化治疗技术	42
第六章 神经监测和治疗技术	47
第一节 脑功能监测	47
第二节 神经系统常用治疗技术	49
第七章 麻醉与镇痛	53
第八章 营养	58

下篇 常见危重病症

第九章 休克	64
第十章 多器官功能障碍综合征	77
第十一章 脓毒症	85
第十二章 弥散性血管内凝血	94
第十三章 呼吸系统危重病症	101
第一节 呼吸衰竭	101
第二节 大咯血	109
第三节 重症哮喘	113
第四节 肺栓塞	119
第五节 急性呼吸窘迫综合征	123
第十四章 循环系统危重病症	131
第一节 严重心律失常	131
第二节 急性心肌梗死	145
第三节 急性心力衰竭	153
第四节 高血压急症	161
第十五章 急性肾功能衰竭	169
第十六章 消化系统危重病症	176
第一节 上消化道大出血	176
第二节 重症胰腺炎	184
第三节 急性肝功能衰竭	191
第十七章 神经系统危重病症	197
第一节 癫痫持续状态	197
第二节 急性脑血管意外	201
第十八章 血栓性血小板减少性紫癜	210
第十九章 代谢内分泌危重病症	215
第一节 低血糖	215
第二节 糖尿病酮症酸中毒	218
第三节 糖尿病高渗性昏迷	223
第四节 甲状腺危象	228
第五节 水盐电解质酸碱失衡	233
第二十章 中毒	248
第一节 有机磷中毒	248

第二节 海洛因中毒	253
第三节 新型毒品中毒	256
第二十一章 创伤	260
第一节 重症颅脑损伤	260
第二节 创伤性窒息	266
第二十二章 剥脱性皮炎	269
第二十三章 妇产科疾病	274
第一节 先兆子痫和子痫	274
第二节 羊水栓塞	280
第二十四章 儿科危重病症	285
第一节 小儿急性惊厥发作	285
第二节 小儿充血性心力衰竭	290



总论 >>>

一、中西医结合危重病学的概念与范围

中西医结合危重病学是在中西医结合理论指导下，研究疾病危重阶段的发生发展规律、诊疗监护救治技术的一门跨专业的临床学科。其涉及范围非常广泛，内、外、妇、儿、骨伤等临床各科疾病出现病情险重、危及生命时均属于其研究范围。

二、危重病医学的概念及发展历程

（一）危重病医学的概念

危重病医学是一门主要研究危重病人器官功能障碍或衰竭的发病机制、诊断、监护和治疗问题的临床学科，它的研究治疗对象为危重但经过救治后有可能好转或痊愈的病人。

（二）危重病医学的发展历程

危重病医学的发展经历了术后恢复病房——加强监护病房（intensive care unit, ICU）——危重病医学三个时期。

1. 危重病医学的发展 起源于19世纪中叶南丁格尔设立的术后恢复病房。第二次世界大战前，Dandy 和 Cushing 建立起第一个24h管理的术后恢复病房。20世纪50年代脊髓灰质炎流行席卷世界，导致了延髓疾患呼吸衰竭通气支持的需要，美国洛杉矶医院用50多台“铁肺”抢救呼吸衰竭的病人，使病死率由87%下降至40%，高级麻醉师Ibsen在丹麦哥本哈根医院里组织了包括等多个专业的专家队伍，在高水平的实验室配合下建立起一个共有105张病床的抢救单位，这个多学科的和先进的医疗单位就是现代完善的ICU的最早尝试。

20世纪50年代以后，随着科学技术的进步，各种新型轻便的呼吸机相继出现。与此同时，循环系统压力和心电监测技术也不断改善。20世纪60年代末，气囊导向的肺动脉导管的应用，将过去仅能用于实验室的循环监测技术安全和方便地应用到病人床旁，心排量测量法也较过去简便宜行。这些变化显著地拓展了临床监测视野和治疗能力，为危重病人治疗的专业化提供了物质基础。

危重病医学得以发展更重要的还是对危重病人理论认识及治疗手段上的进步。危重病人虽然原发病可以各不相同，但发展到一定阶段均有可能循同一途径导致心、肺、肝、肾、脑等重要内脏器官的损害并危及生命。在这个阶段，不同疾病的治疗任务和原则是相同的。对于危重病病人的治疗，其难度和要求已非一般临床专科能力所及，有

必要将危重病人作为一特殊群体给予单独治疗和管理。

在上述技术与理论发展的基础上,20世纪50年代后期首先在内科系统建立了ICU,如冠心病加强监护治疗病房、呼吸加强监护治疗病房等,继而外科“术后恢复室”也在充分吸收ICU长处的基础上,建立起了专科或综合的外科ICU,并逐渐取代原“术后恢复室”或作为它的补充。1958年美国巴的摩尔医院麻醉科医师Safar建立了一个专业性的监护单位,并正式命名为重症监护病房。1970年美国危重病医学学会作为一个独立的学术团体宣告成立。这表明,危重病医学作为一个新的学科,以及ICU作为危重病医学主要的实践场所已经成熟并取得了巩固的学术地位。

2. 我国危重病医学的发展 我国危重病医学起步较晚,20世纪70年代出现了“三衰病房”、“集中观察室”,开始将危重病人集中管理。70年代末至80年代初,一些医院开始了ICU的人员培训及硬件设施的准备工作。80年代中后期,一些大型医院开始建立ICU。1989年国家卫生部在其颁布的医院等级评审规定中,明确将ICU列为等级评定标准。进入20世纪90年代后,尤其是最近10余年,危重病医学得以迅速发展。而在经历了严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)、禽流感、汶川大地震等一系列重大突发公共卫生事件后,危重病医学在我国进入快速发展期。

(三) 危重病医学理论的发展

危重病医学理论的发展与医学的整体发展过程密切相关。临床实践面对的问题基本可分为“病”与“症”两类。“病”为“单因而多果”,即一个病因,往往有多种临床表现。“症”则为“多因而单(近似)果”,即多种病因可导致一组临床近似甚至相同的病理生理表现。中世纪之前,全球医学主要是“对症”处理,往往事倍功半,19世纪末至20世纪中叶以来,强调对“因”治疗使现代医学对众多疾病的诊治事半功倍,临床中并非所有疾病都能迅速明确并控制病因,且针对病因治疗可能来不及挽救生命,危重病医学首先强调救人,只有人的存在,才能有机会治病。当然,危重病医学仍将祛除病因作为治疗的重要原则。

危重病医学理论的发展最初应源于血流动力学监测技术的临床应用,肺动脉导管技术使得对循环功能的监测手段由血压、心率、中心静脉压等常规指标跃升为心输出量、肺肺动脉嵌顿压、左/右心室前后负荷等基本因素,从对整体心脏的认识转向左右心室功能的不同。而经肺温度稀释法更使得血管外肺水肿的监测由实验走到临床,对肺水肿有了灵敏的定量监测指标,同时使循环功能的监测扩展到每搏输出量、舒张末全心血容量、胸腔内血容量,从而使对心室前负荷的监测由压力指标转向更为直接的容量指标。

急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)的出现,促进了机械通气技术的发展,也促进了危重病医学理论的发展。随着对ARDS及呼吸机相关性肺损伤(ventilation association lung injury, VALI)发病机制、病理生理的深入研究,危重患者的共同通路——全身性炎症反应综合征(systemic inflammatory response syn-

drome, SIRS)、多器官功能障碍综合征 (multiorgan dysfunction syndrome, MODS) 逐渐展现在人们眼前, 并被更加深入研究。而小潮气量肺保护性通气策略、最佳 PEEP、肺开放策略等一系列机械通气的相关理论由点到面, 在全球的危重病医学界得到广泛应用, 使 ARDS 的病死率显著降低, 随着高通透性膜技术的不断提高以及连续性肾脏代替治疗 (continuous renal replacement therapy, CRRT) 技术的日益发展, 特别是高容量血液滤过 (high-volume hemofiltration, HVHF) 技术的不断完善, 因能有效清除血浆细胞因子、炎症介质, 阻断“瀑布效应”, CRRT 逐渐走到了危重病医学的治疗前沿, 被广泛应用于 SIRS、ARDS、MODS 等许多非肾衰疾病的危重病治疗, 并取得了令人满意的效果。

重症感染、院内获得性感染是危重病医学领域的永恒话题。从耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 (methicillin resistant *Staphylococcus aureus*, MRSA) 到多药耐药, 从细菌感染到深部真菌感染, 以及大量广谱/超广谱抗菌药物的临床应用, 医院获得性感染日益复杂、难治。危重病医学临床医师抗感染治疗也从经验性用药走向目标性用药, 从依赖细菌的药物敏感试验过渡到根据致病菌的耐药特性应用抗菌药物。

(四) 危重病医学科的功能

作为一个医护力量极度加强的区域, ICU 的功能是对生命垂危的重症病人进行密切监护和强化治疗, 使病人重要的生命指征得以提携和稳定, 从而赢得抢救治疗的宝贵时机。与侧重于对因治疗的传统学科不同, 危重病医学更强调了解疾病对多器官功能的影响以及机体对病因的反应是否损害了内环境稳态, 即机体与病因之间互动的病理生理机制。

危重病医学科收治以下病人: ①急性、可逆、已危及生命的器官或者系统功能衰竭, 经过严密监护和加强治疗短期内可能得到恢复的病人; ②存在各种高危因素, 具有潜在生命危险, 经过严密的监护和有效治疗可能减少死亡风险的病人; ③在慢性器官或者系统功能不全的基础上, 出现急性加重且危及生命, 经过严密监护和治疗可能恢复到原来或接近原来状态的病人; ④其他适合在危重病医学科进行监护和治疗的病人。慢性消耗性疾病及肿瘤终末状态、不可逆性疾病和不能从加强监测治疗中获得益处的病人, 一般不是危重病医学科的收治范围。下列病理状态的病人应当转出重症学科: ①急性器官或系统功能衰竭已基本纠正, 需要其他专科进一步诊断治疗; ②病情转入慢性状态; ③病人不能从继续加强监护治疗中获益。

(五) 危重病医学科的建设与管理

危重病医学科的床位数一般约占医院总床位数的 1% ~ 2%。危重病医学科必须配备足够数量、受过专门训练、掌握危重病医学的基本概念、基础知识和基本操作技术, 具备独立工作能力的医护人员。其中医师人数与床位之比应为 0.8:1 以上, 护士人数与床位之比应为 3:1 以上; 危重病医学科床数量应符合医院功能任务和实际收治重症病人的需要, 危重病医学科应位于方便病人转运、检查和治疗的区域, 并宜接近手术

室、医学影像科、检验科和输血科等。仪器配备上一般应具备完整的急救设备及 ICU 必备的多参数监护仪、血气监测仪、中心监护系统等常用监护装置。

目前, ICU 存在多种模式, 如专科 ICU 或综合 ICU, 全时服务的 ICU 或部分时间服务的 ICU。专科 ICU 往往附属于某一专科, 故一般来说对本专科问题有较强的处理能力; 部分时间服务的 ICU 通常仅在正常工作时间有专职人员负责, 其他时间则由病人原所在科的值班人员处理, 这种 ICU 可以减少 ICU 专业人员的配备。但从危重病医学发展需要来看, 这两种形式均不够完善。作为一个独立的专业, 目前 ICU 更倾向于向综合的、全专业化的方向发展。但在起步阶段, 如果条件不成熟也不妨从专科或非全时服务 ICU 开始, 或专科 ICU 作为综合 ICU 的补充。各地区、各医院的条件差别悬殊, 很难而且也不应当强求某一固定模式。

目前, 我国的危重病医学正面临着发展的良机, 每一位从事危重病医学的人员肩负着重要的责任, 其发展过程中必定会遇到各种各样的挑战, 但正是这些挑战促进了危重病医学的进步和发展。

三、中医危重病证的病因、病机、诊断、治疗

中医理论和临床的研究大多以辨证理论体系或以内外妇儿等专科来著述, 如《伤寒杂病论》按“六经辨证体系”论述, 《温病条辨》以“卫气营血辨证体系”来阐述, 或《外科全生集》等按专科论述, 而没有专门文献著述各种危重病证的病因病机、诊断和治疗。但从《内经》开始至今, 中医学界对临床实践进行不断总结, 对很多危重病证的病因病机、诊断治疗作了较深入的研究。如“急性冠脉综合征”, 《灵枢·厥病》记载: “真心痛, 手足青至节, 心痛甚, 旦发夕死, 夕发旦死”, 非常详细的描述了该病的典型临床表现。《金匱要略·胸痹心痛短气病脉证并治》: “阳微阴弦, 即胸痹而痛……”阐明了该病的病因病机、诊断、治法(扶正温阳豁痰)和方药, 其中“瓜蒌薤白半夏汤、乌头赤石脂丸”两方已被广泛运用于临床。在此基础上当今学者陈绍宏总结胸痹的病机为“气虚寒凝, 血瘀痰阻”, 拟定“栝楼薤白半夏汤合膈下逐瘀汤”作为治疗该病的基础方, 其创立的“人参山楂饮”在防治冠状动脉粥样硬化性心脏病方面取得较好的疗效。在此, 就危重病的中医病因病机诊断和治疗方面做简要的概述。

(一) 病因

病因即致病的原因。而就危重病的病因而言, 历代医家论述丰富, 可概括为“四因理论”, 即在陈无择“三因理论”的基础上, 加上“合因”。

1. 外因 主要有风、寒、暑、湿、燥、火、疫疠邪毒诸邪, 且临床危重病病因除了少数是单个过极病因所致, 如“火热迫血妄行”导致的吐血、便血、咯血等各种危重血证; 大多是由多个外因引起, 如“风火相煽”所致的各种神昏, “湿热内壅”所致的各种感染性高热。更有“疫疠之气, 最为重毒”、“非风非寒, 非暑非湿, 乃天地间别有一种异气所感”即疫疠之邪, 其发病迅速, 变化多端, 病情危重, 包括现今的