



农村卫生人员中专学历教育教材



◎ 主编 张建中

外科学

河南科学技术出版社

农村卫生人员中专学历教育教材

外 科 学

主 编 张建中
副主编 张宗业 臧 峰
宋永红

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

外科学/张建中主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2006. 7
(农村卫生人员中专学历教育教材)
ISBN 7-5349-3504-0

I. 外… II. 张… III. 外科学-专业学校-教材 IV. R6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 057981 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65714379 65737028

责任编辑: 李娜娜 吴 沛

责任校对: 李 华 徐小刚

封面设计: 宋贺峰

版式设计: 栾亚平

印 刷: 河南龙华印务有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 185mm×260mm 印张: 24.5 字数: 550 千字

版 次: 2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1—11 500

定 价: 32.20 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系。

**《农村卫生人员中专学历教育教材》
编审委员会**

总 主 编	王应太	王春俭				
副总主编	李克勤	张 娟	郭茂华			
执行秘书	郭茂华	于晓谟				
编 委	(以姓氏笔画为序)					
	丁素珍	于晓谟	马振萍	王广林	王应太	王丽亚
	王绍林	王春俭	孔祥群	卢子元	白 杨	冯 晓
	师建明	刘文娜	刘全永	刘保国	齐冠丽	汤守纪
	李 萌	李克勤	杨昌辉	何蔚新	宋锁英	张 杰
	张 娟	张建中	张振东	张淑爱	战晓庆	姜秀琴
	郭茂华	黄敬堂	程 伟	程维明	薛荣亮	

本书编委会名单

主 编 张建中

副主编 张宗业 臧 峰 宋永红

编 委 (以姓氏笔画为序)

王文青 (商丘医学高等专科学校)

王怀江 (河南煤炭卫生学校)

成有军 (焦作卫生学校)

宋永红 (郑州市卫生学校)

张宗业 (郑州市卫生学校)

张建中 (商丘医学高等专科学校)

张旭明 (许昌市卫生学校)

赵宏伟 (开封市卫生学校)

龚富山 (平顶山市卫生学校)

窦俊峰 (河南省卫生学校)

臧 峰 (驻马店市卫生学校)

编写说明

为了更好地贯彻落实《中共中央、国务院关于进一步加强农村卫生工作的决定》，根据国务院颁布的《乡村医生从业管理条例》和卫生部颁发的《2001—2010年全国乡村医生教育规划》，河南省教育厅、河南省卫生厅和河南省中医管理局决定对全省农村无学历卫生人员开展学历教育。为了保证教学质量，我们组织编写了这套《农村卫生人员中专学历教育教材》。

本套教材编写的指导思想是：坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，以提高农村卫生人员整体素质为目标，以帮助学员达到执业助理医师资格标准为导向，开发具有农村卫生人员中专学历教育特色的教材体系，培养具有高尚的职业道德、较高的专业技能、基本满足农村人群健康需求的中等卫生技术人才。

教材编写的定位是围绕农村卫生事业发展的实际需要和执业助理医师标准构建课程与教学内容体系，按中专层次编写，教材容量适度。

本套教材的表现风格和特色体现在以下几个方面：一是独立与综合兼顾的教材结构。按照执业助理医师标准和“实用、有效、够用”的原则，重新进行内容整合。二是把握好教材内容的深度和广度。农村卫生人员具有一定的医学基本知识和实践技能，属非零起点的学生。针对这一特点，本教材在课程内容的取舍和课程结构设计方面突出了针对性和实用性，最大限度地贴近学员的认知能力和基础知识水平，努力使之成为农村卫生人员卓有成效的学习工具。三是科学处理继承、创新和发展的关系。在继承各学科基本理论、知识的基础上，对课程结构的设计坚持做到：①克服内容偏深、偏难，偏离标准和大纲基本要求的倾向，坚持服务于培养目标，满足执业资格考试的需要。②优化课程内容，分解提炼知识点，探索更优的表现形式。③在结构与内容的创新方面，坚持了解、理解、掌握的教学基本要求，恰当定位。充分考虑农村卫生人员在年龄、实践经验、文化层次、知识结构、学习态度上的差异，采取“分段描述，适时点拨”的表现手法，设“要点”、“提示”和“思考题”。“要点”主要体现大纲的基本要求，设在每一章之首。“提示”是将执业助理医师标准强调的内容、学习难点、易混概念、学习技巧、特殊结构等予以提醒或解释，便于学生尽快掌握所学知识，激发学习该门课程的兴趣，提示科学的学习方法。“思考题”放在每一章之后，为学生自测提供帮助。

这套教材是全体编写人员共同协作的成果，希望它能为提高农村卫生人员整体素质、改善农村卫生状况、服务社会主义新农村建设做出贡献。

本套教材编写过程中，河南科学技术出版社给予了多方面的支持，各参编单位也在人力、物力等方面鼎力相助，在此表示衷心的感谢。

《农村卫生人员中专学历教育教材》编审委员会

2006年6月

前 言

针对农村卫生人员学历教育的培养目标要求及教学特点,依照培养标准宗旨,根据社区医学专业教学规划要求,本教材本着以培养应用能力为主导,以基本知识的系统性及综合能力的整体提高为前提,结合执业助理医师考试大纲的要求,突出针对性及实用性,较为全面系统地介绍本学科的基本理论及临床常见疾病的病因及发病机制、临床表现、诊断要点、处理原则、处理方案及预防措施。

本教材在把握知识层次的深度方面,则重点介绍实际应用内容的“是什么”、“怎么做”、“做到何程度”、“下一步如何处理”,面对“为什么”则不作重点论述,从而使内容得到有效压缩,更适合于乡村层次医务人员的实际背景;在把握内容的广度方面,在执业助理医师考纲要求前提下则尽可能从较为宽广的角度出发,以便学生能够更多地认识实际应用中遇到的各种情况;在知识的更新方面,则注重淘汰已经不再应用的方法、手段及制品、药物,而重点介绍广泛应用于实际工作中的现实内容、现实方法、现用产品、现用设备。

根据培养目标要求,本教材对内容进行了较大幅度的压缩,某些超出实际应用范围及较少见的内容进行了选择性的删除,以至内容的连贯性方面出现一定跳跃状态,希望此种情况不影响本专业人员及学生对本专业的完整性及系统性的整体认识。本教材在编写过程中得到了省乡村卫生培训中心的大力支持,使本教材得以顺利完成,及时发挥了在农村卫生人员培训工作中的积极作用,在此谨对为本教材的完成及出版做出贡献的所有人员表示真诚感谢。由于编写时间、水平所限,本教材尚存在诸多不尽人意之处,望广大医务工作者、教师、学者、学员提出宝贵意见,以利早日完成修改及完善工作,为农村卫生人员的培训及业务水平的提高做出更大贡献。

编者

2006年6月

目 录

第一编 总 论

第一章 绪论	(2)
第二章 无菌术	(5)
第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌及消毒法	(5)
第二节 手术人员和患者手术区域的无菌准备和消毒	(7)
第三节 手术进行中的无菌原则	(11)
第四节 手术室的管理	(12)
第三章 外科体液失衡与外科补液	(13)
第一节 水、电解质平衡失调	(13)
第二节 酸碱平衡失调	(17)
第三节 体液失衡的综合处理	(20)
第四章 输血	(23)
第一节 输血的适应证、禁忌证、方法、并发症及防治	(23)
第二节 血液成分制品及血浆增量剂	(25)
第五章 围手术期处理	(28)
第一节 术前准备	(28)
第二节 术后处理	(29)
第六章 外科领域的营养支持	(34)
第七章 麻醉	(39)
第一节 概述	(39)
第二节 麻醉前准备和麻醉前用药	(40)
第三节 全身麻醉	(41)
第四节 局部麻醉	(45)
第五节 椎管内麻醉	(49)
第八章 复苏	(52)
第一节 心肺复苏	(52)



第二节 复苏后治疗及脑复苏	(55)
第九章 外科感染	(57)
第一节 概述	(57)
第二节 浅部软组织化脓性感染	(61)
第三节 全身性感染	(67)
第四节 外科领域抗菌药物的临床应用	(71)
第十章 器官功能障碍	(75)
第一节 急性肾功能衰竭	(75)
第二节 急性呼吸窘迫综合征	(77)
第三节 多器官功能障碍综合征	(78)
第十一章 外科休克	(80)
第一节 概述	(80)
第二节 低血容量性休克	(85)
第三节 感染性休克	(86)
第十二章 损伤	(89)
第一节 概述	(89)
第二节 烧伤	(96)
第三节 冻伤	(99)
第四节 化学物质致伤	(100)
第五节 电击伤	(101)
第六节 生物因素致伤	(102)
第十三章 肿瘤	(104)
第一节 概述	(104)
第二节 常见体表肿瘤与瘤样包块	(108)

第二篇 系统外科学

第十四章 颅脑疾病	(112)
第一节 颅内压增高	(112)
第二节 颅脑损伤	(115)
第十五章 颈部疾病	(121)
第一节 单纯性甲状腺肿	(121)
第二节 甲状腺功能亢进的外科治疗	(122)
第三节 甲状腺腺瘤	(125)
第四节 甲状腺癌	(125)
第十六章 胸部损伤	(127)
第一节 肋骨骨折	(127)
第二节 损伤性气胸	(129)

第三节	损伤性血胸	(131)
第十七章	胸部疾病	(135)
第一节	急性脓胸	(135)
第二节	慢性脓胸	(136)
第三节	肺癌	(136)
第四节	食管癌	(140)
第十八章	乳腺疾病	(143)
第一节	急性乳腺炎	(143)
第二节	乳腺囊性增生病	(144)
第三节	乳腺良性肿瘤	(145)
第四节	乳腺癌	(146)
第十九章	腹外疝	(150)
第一节	概述	(150)
第二节	腹股沟疝	(151)
第三节	其他腹外疝	(156)
第二十章	腹腔感染	(159)
第一节	急性继发性腹膜炎	(159)
第二节	腹腔脓肿	(161)
第二十一章	腹部损伤	(164)
第一节	概述	(164)
第二节	常见腹内脏器损伤	(166)
第二十二章	胃、十二指肠疾病	(169)
第一节	胃、十二指肠溃疡的外科治疗	(169)
第二节	胃癌	(175)
第二十三章	肠疾病	(178)
第一节	肠梗阻	(178)
第二节	阑尾炎	(183)
第三节	结肠癌	(186)
第二十四章	直肠、肛管疾病	(189)
第一节	直肠、肛管检查方法	(189)
第二节	直肠、肛管周围脓肿	(192)
第三节	肛裂	(193)
第四节	痔	(194)
第五节	肛痿	(196)
第六节	直肠息肉	(197)
第七节	直肠癌	(198)



第二十五章 肝疾病	(201)
第一节 肝脓肿	(201)
第二节 原发性肝癌	(203)
第三节 门静脉高压症	(206)
第二十六章 胆道疾病	(210)
第一节 胆道感染	(210)
第二节 胆石症	(212)
第三节 胆道蛔虫病	(215)
第二十七章 胰腺疾病	(217)
第一节 胰腺炎	(217)
第二节 胰腺囊肿	(220)
第三节 胰腺癌和壶腹周围癌	(221)
第二十八章 泌尿、男性生殖系统疾病	(225)
第一节 泌尿、男性生殖系统疾病常见的临床表现	(225)
第二节 泌尿、男性生殖系统疾病常用辅助检查方法	(227)
第三节 泌尿、男性生殖系统损伤	(230)
第四节 泌尿、男性生殖系统非特异性感染	(233)
第五节 泌尿、男性生殖系统结核	(237)
第六节 泌尿、男性生殖系统肿瘤	(239)
第七节 尿石症	(242)
第八节 泌尿系统梗阻	(245)
第九节 包皮及阴囊内常见病	(248)
第二十九章 急腹症	(251)
第三十章 消化道大出血	(256)
第一节 上消化道大出血	(256)
第二节 下消化道出血	(259)
第三十一章 周围血管及淋巴管疾病	(262)
第一节 血栓闭塞性脉管炎	(262)
第二节 单纯性下肢静脉曲张	(264)
第三十二章 运动系统疾病	(266)
第一节 运动系统检查方法	(266)
第二节 骨折概述	(270)
第三节 常见骨折	(275)
第四节 关节脱位概述	(277)
第五节 常见关节脱位	(278)
第六节 骨、关节化脓性感染	(282)
第七节 骨肿瘤	(287)

第八节 腰椎间盘突出症	(289)
第九节 运动系统慢性损伤性疾病	(291)
第三十三章 临床常用基本操作技术	(294)
第一节 常用隔离技术	(294)
第二节 压疮的预防和护理	(298)
第三节 物理降温法	(300)
第四节 鼻饲法	(301)
第五节 洗胃法	(302)
第六节 导尿术	(305)
第七节 注射技术	(306)
第八节 静脉输液技术	(311)
第九节 药物过敏试验方法	(315)
第十节 吸氧技术	(318)
第十一节 吸痰法	(320)
 附：教学大纲	 (323)

第三篇 皮肤性病学

第三十四章 皮肤性病学总论	(336)
第一节 皮肤的结构	(336)
第二节 皮肤的生理功能	(338)
第三节 皮肤性病的症状及诊断	(339)
第四节 皮肤性病的治疗和预防	(342)
第三十五章 常见皮肤病	(347)
第一节 感染性皮肤病	(347)
第二节 变态反应性皮肤病	(357)
第三节 其他常见皮肤病	(363)
第三十六章 性传播疾病	(370)
第一节 淋病	(370)
第二节 尖锐湿疣	(371)
第三节 梅毒	(372)
第四节 艾滋病	(374)
 附：教学大纲	 (377)

总 论

第一篇

总 论

第一章 绪 论

一、外科学的概念

外科学是指以手术或手法为主要治疗手段,以一系列相关辅助措施为保障的临床医学专门学科,其主要内容包括临床外科疾病的诊断、治疗及与之相关的方法和技能。与其相关的一类疾病称外科疾病,它包括损伤、感染、肿瘤、梗阻、畸形和手术治疗效果良好的其他一些相关疾病。由于麻醉学尚未被列为独立的教学课程,一并纳入外科学教学范畴。随着外科学的发展,目前,外科学已形成从病因到病理、临床表现、诊断、治疗、康复、预防为一体的具有完善专业体系的系统学科,临床各专业无不与外科有密切的关系。随着现代科学技术的飞速发展及人类对社会、自然认识的不断深入,医疗诊断及治疗水平的不断提高,外科学的概念、范畴、发展方向必将有新的内涵,也必将为人类的健康及社会的发展做出更大的贡献。

二、外科学的发展

外科学的发展与其他学科一样,有着漫长的发展过程及辉煌的历史。自从人类能够应用工具开始,可以说就有了外科治疗的雏形,而最早具有文字记载的外科资料当数公元前 14 世纪商代的甲骨文,对“疮”、“疥”类疾病有了部分记录。周代便有了专职的外科医生,时称“疡医”。世界上最早而且至今仍广为应用的医学名著《黄帝内经》中,对外科疾病就有了较详细的记述。汉代名医华佗对多种外科疾病实施了手术,并且发明、应用了麻醉技术。南北朝时期,我国出现了世界第一部外科专著《刘涓子鬼遗方》。在以后的历史时期,随医学整体内容的发展,外科学也在逐步发展、丰富。隋代,便应用了结扎止血及缝合修补技术(如疝修补、肠吻合、外伤修复等),唐宋时期,各种手法复位治疗骨关节脱位有了较成熟的应用,麻醉技术得到了进一步的发展及应用,并发明了应用硬化剂治疗痔核的方法。至元代,各种牵引术得到了临床应用。明清时期,外科学得到了快速的发展,对外伤、脓肿、肿瘤、发育畸形等外科疾病的处理已达到较高水平,许多方法沿用至今。清末至新中国成立一段时间由于受社会多方因素的影响,导致我国医学发展在很大程度上滞后于西方国家,现代外科学虽传入我国,但发展甚慢。

西方医学中外科学方面的发展同样有着悠久的历史及辉煌的成就,为医学的发展及人类的健康做出了伟大的贡献。16 世纪 40 年代瑞士的《人体的结构》一书公诸于世,从此奠定了医学发展的基础,外科治疗便在不同地区针对不同疾病逐渐得到应用。19

世纪40年代,麻醉技术得以应用,无菌术问世,止血技术得以应用,外科治疗获得了突飞猛进的发展,手术范围迅速扩展,技能水平日益提高。20世纪抗生素的发现及应用,为外科学的发展又添上了一双翅膀,手术并发症大幅下降,手术效果及质量获得了跨越性提高,从此进入了现代外科学的新时代。

随着现代科学技术的飞速发展及在医学领域的广泛应用,外科学的应用领域进一步拓宽,而外科学的分支也越来越精细,首先是麻醉学的独立,继之是以营养支持为代表的支持学科的独立,使其领域更加专业化。而外科领域本身也在不断的分化组合,除传统的系统外科分类外,新的学科也在不断出现,如显微外科、移植外科、腔镜外科、细胞分子外科等不断涌现出新成果、新概念。展望未来,外科学的发展将呈现从宏观向微观、从孤立向复合、从治疗向预防的现代科学方向发展,也必将为人类健康做出更大贡献。

三、外科学的学习方法

(一) 发现、掌握并应用规律

任何一门学科的学习,都有其自身的规律,发现、掌握并应用这一规律,必然能够大幅度提高学习效率,取得理想的学习效果。外科学的学习规律像其他学科一样,因每一个学习者的基础及背景而不同,但把握共性的原则是学习所有学科的共同规律。外科学具有显著的专业特色及共性特点,善于对这些特色及共性特点予以总结归纳,便把握了本学科学习规律的大部分内涵。而个性的东西又是突出于共性之上的具体表现,在表现形式上与共性似不相关,但究其根源,往往也源自于共性,归属于共性。如外科领域的感染,无论是哪个部位、什么性质、何种程度、多大范围、何种原因的感染,无不共同存在感染的共同征象,无不需要对其部位、性质、范围、程度、原因及目前患者所处的状态进行诊断,无不需要实施原则相同的抗感染治疗,这便是共性之中的一种表现形式。而不同部位、不同性质、不同程度、不同范围、不同原因及不同的整体状态,又有着不同的表现形式及不同的处理措施,这又可谓是共性中的个性,分析对比其异同,将有利于从根本上掌握这些内容。损伤、肿瘤、梗阻、畸形及一些功能障碍性外科疾病,无不共同存在这一规律,认真予以分析、对比、归纳、总结,必将发现相应的规律以供运用。

(二) 整体观念

外科学作为一门独立学科,虽然在临床上得到广泛认可及应用,但由于人体的完整性及功能的系统性,任何局部完整性及功能的改变,必将对整体功能产生一定影响,而整体状态的改变又必将对局部产生干扰,况且很多外科诊疗及其相关的处理本身便涉及到整体状态,如血容量的变化、体液及电解质的平衡、麻醉、多器官的功能状态等,均是外科领域经常遇到及需处理的内容。因此,局部处理必须在整体状况允许的前提下方能实施,同时应充分考虑到局部处理对整体状态的影响,否则,将无法临床处理的需要,甚至危及患者生命。以手术师身份及标准来认识外科医师是极端错误的,没有整体观念,没有高超的诊断水平,没有丰富的整体处理能力及经验,没有扎实的专业基础及相关专业一定的知识内涵,是无法胜任外科诊疗工作的,更谈不上专业技能的提高及



发展。

（三）部分观念

疾病的发生及发展并非孤立的阶段性存在的，外科治疗仅是治疗过程中的一个环节，是整体治疗的一部分，因此，不能以偏概全、以部分代替整体，外科治疗不可能解决全部问题，只能是治疗措施中的一部分。外科治疗方法的应用，应有明确的时机，什么时间应用什么样的治疗措施，是有明确的适应指征的。作为外科医师，不可能也没必要实现对所有疾病的整体治疗过程。

（四）强化实践及应用观念

外科学是一门应用性技术学科，理论学习是应用学习的开始阶段。其内容本身的实践性和应用性，决定了本学科学习的内容及方法，只有在学习的过程中有机的将理论学习与应用学习结合起来，才是真正的外科学学习，才能尽快适应临床工作。因此，整个学习过程中，要树立以应用为核心的学习观念，以实践为依据，主动将理论知识与实际应用相结合，从而探索出应用性学习的适应规律，进一步提高学习的效率。

（张建中）

第二章 无菌术

要点

1. 无菌术的概念；常用灭菌方法及应用。
2. 手术人员和患者手术区域术前无菌准备及消毒的内容和方法。
3. 手术进行中的无菌原则。

无菌术是针对微生物及感染途径所采取的一系列预防性处理措施，从而避免微生物对人体组织的污染及感染。无菌术的内容包括灭菌、消毒、操作规则及管理制度。

灭菌是指杀灭一切微生物，消毒是指杀灭或抑制病原微生物和其他有害微生物的活性，但并不要求清除或杀灭所有微生物（如芽孢等）。二者之间有着概念上的区别，临床常根据需要而具体选择。灭菌常用物理方法（如高温等）把应用于手术区域或伤口的物品上所附带的微生物彻底杀灭，某些化学药品如甲醛、环氧乙烷及戊二醛等也可杀灭一切微生物。消毒则常用化学方法，用于一些特殊手术器械、手术人员的手臂、患者的皮肤及手术室的空气等。无菌术中的操作规则和管理制度是为了保障已经灭菌和消毒的物品、已行无菌准备的手术人员或手术区不再被污染所采取的措施。严格遵守无菌操作规则和管理制度，是无菌术得以实施的根本保障。

第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌及消毒法

一、高温灭菌法

（一）高温高压蒸汽灭菌法

高温高压蒸汽灭菌法应用最普遍，效果亦很可靠。高压蒸汽灭菌器可分为下排气式和预真空式两类。国内目前应用最多的是下排气式灭菌器，由一个具有两层壁的耐高压的锅炉构成，其式样很多，有手提式、卧式及立式等，但其基本结构和作用原理相同。蒸汽进入消毒室内积聚而使压力增高，室内的温度也随之升高。当蒸汽压力达到 $104.0 \sim 137.3 \text{ kPa}$ 时，温度可达 $121 \sim 126^\circ\text{C}$ 。在此状态下维持 30 min ，即能杀灭包括具有顽强抵抗力的细菌芽孢在内的一切微生物；物品经高压灭菌后，可保持无菌包内无菌 2 周。

直接加热或电加热式蒸汽锅蒸汽灭菌法仍然较普遍地应用于基层及边远地区，如方