

执业医师临床技术操作高级教程

ZHIYE YISHI LINCHUANG JISHU CAOZUO GAOJI JIAOCHENG

总主编◎孙大成 郑木明

现代 ◆◆◆◆◆◆◆◆ 药疗监护与高新 技术

主 编◆谭亚非

YAOLIAO

JIANHU

YU GAOXIN

JISHU



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

· 执业医师临床技术操作高级教程 ·

现代药疗监护与高新技术

XIANDAI YAOLIAO JIANHU YU GAOXIN JISHU

总主编 孙大成 郑木明

主 编 谭亚非

副主编 许乙凯 李学农 刘国炳

编 委 (以姓氏笔画为序)

邓志刚 许乙凯 孙大成 刘国炳

刘承勇 邹小明 吴红瑛 吴承堂

陈东红 陈合新 李学农 郑 萍

姜荣龙 秦再生 姚学清 谭亚非

薛 磊



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

现代药疗监护与高新技术/谭亚非主编. —北京:人民军
社, 2003. 10

执业医师临床技术操作高级教程

ISBN 7-80157-846-5

I. 现… II. 谭… III. 药物治疗法-教材 IV. R453

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第040580号

主 编:谭亚非

出 版 人:齐学进

策划编辑:靳纯桥

责任审读:李 晨

版式设计:赫英华

封面设计:龙 岩

出 版 者:人民军医出版社

地址:北京市复兴路22号甲3号,邮编:100842

电话:(010)66882586,66882585,51927258

传真:68222916,网址:www.pmmp.com.cn

印 刷 者:潮河印刷厂

装 订 者:春园装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所发行

版 次:2003年10月第1版,2003年10月第1次印刷

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:20.375

字 数:512千字

印 数:0001~3500

定 价:48.00元

(凡属质量问题请与本社联系,电话(010)51927289,51927290)

内 容 提 要

本书是《执业医师临床技术操作高级教程》丛书之一。全书共分为 23 章,先后介绍了药疗监护技术的进展概况,临床药学与临床药理学简介,给药监护技术,临床各类、各学科常用药物药疗监护技术,及一批高新医学治疗技术如肿瘤基因、肿瘤导向、肿瘤热疗、脑立体定向、激光、介入、高压氧、辅助生育、移植、镇静监护、疼痛治疗、临床监测、血液保护、理疗与康复技术等。每项技术分别介绍其适应证、禁忌证、操作方法与步骤、并发症及预防等。书中设有的“问题与思考”项目就相关技术的基本理论、技术要点、问题防范办法等作了翔实而具体的阐述,构成本书独有的编纂特色。适合临床药师、医师、技师、实习医师及医学院校师生参考使用。

责任编辑 靳纯桥



导 言

临床医学的专业内容是由医学理论、疾病诊治知识和临床技术三部分组成的。其中,临床技术又是医学理论与临床实践的结合点。作为现代医学工作者,无论依据学校教育或者终身教育的观点,都必须熟练、精准地掌握与实施各项临床技术。纵览现有图书市场,不但有关临床技术著作的内容多已陈旧,而且除一般性介绍技术方法、操作程序外,迄今尚无指导临床技术学习的书籍问世。本书的编纂与出版,将弥补此类书籍的空缺,在介绍现代临床技术的同时,结合问题基础学习(PBL)的现代学习观念,在每类技术中的“问题与思考”项目中都编写出该项技术的技术关键、操作技巧或理论要点,清晰具体,简明适用,对广大青年临床工作者学习掌握临床技术将起到有效的启发指导作用,从而使本书在临床技术的学习与传播上具有独到的仿效与参考价值。本书具有以下几个特点。

1. 注重实用性 在本书编订中,我们以临床各学科传统技术为主体,编写了全套10部各自独立的专业技术学丛书,计有内科与临床护理技术、外科技术、妇产科与儿科学技术、眼·耳鼻喉·口腔与皮肤科技术、药疗监护与高新诊疗技术、急救与麻醉技术、病理与实验诊断技术、CT与MRI诊断技术、超声·PET·三维适形放疗技术、网络医学技术等。本丛书编入的各项技术适应证明确,结合临床密切,相关知识丰富,教法与学法具体,便于各学科人员学习参考和选购使用。与临床技术密切相关的基础应用性技术(实验诊断技术、病理技术、理疗康复技术、药疗监护技术等),其



学科本身及临床应用都有不少进展与变革,故将此内容纳入丛书中,在同类书籍编撰上开了先例。

2. 突出教育性 从当今素质创新教育目标来看,中青年医师必须具备深厚的临床理论知识和较强的实践动手能力。而实际上,在我国当前的医学课程设置和教学过程中普遍存在着重理轻技现象,在医务干部培训和继续医学教育中,也有类似情况。有鉴于此,我们集中我校有关学科专家和教授,在更新、拓宽临床技术内容的基础上,将医学技术加以规范和系统化,总结各学科技术操作的经验体会,对庞杂的临床技术进行纵深采撷和整理,在编著中不但叙述各项技术的方法和程序,同时还就各项技术的教法与学法向读者提出规律性启示与指导性意见,系统规范,深入浅出,俾能对学习者的实际而切实的帮助。

3. 反映进展性 为充分反映临床技术的现代化和新进展,本书除努力体现各专科传统技术的发展与沿革外,还特别设计了反映现代高新诊疗技术的专门分册与章节,将影像技术、介入技术、超声技术、激光技术、移植技术、肿瘤导向治疗技术、基因诊治技术、AIDS 诊断技术等编纂纳入其中。为推动现代医学信息获取技术的普及和推广,在网络医学技术分册中编入了网上医学信息一般性获取技术、网上医学信息交流技术、生物医学数据库(Pub-Med)使用技术等。全书内容求实求新,起点较高,冀能有助于医学工作者医、教、研素质的培养与实践能力的提高。

本丛书的读者对象主要为临床各学科、各专科医师,基础与临床实验室医师、技师,各专业实习医师,医学研究生(硕士、临床博士),亦可供医学院校教师、教学管理人员使用。相信本书会成为新世纪医学课程体系改革的重要组成部分,成为临床工作者与医学生学习掌握临床技术的得力工具和良师益友。



本书编写中参考借鉴了有关专家、学者的论著和研究成果,在此谨表示诚挚的谢意。临床技术的实施,应该体现正确的医学道德与伦理观念,以求符合病人的最大利益。为此,编者将流传已久的几则国内外著名医学箴言附录于书后,供读者参照。

总主编识

2003年6月

于广州





前言

现代药疗监护技术是近 20 年来新兴的一门医学技术。随着临床药物的日益增多与更新,临床医药人员不仅关心药物对人体的作用,而且对于人体对药物的影响、药物与药物之间的反应也日益关注。以临床治疗为导向,以药理学、药效学、药代动力学为基础,药疗监护技术应运而生,有力推动了临床医学与临床药学的整体化进程。

本书以前 8 章的篇幅对药疗监护技术的进展概况、临床药学与临床药理学简介、给药监护技术及临床各类、各学科常用药物药疗监护技术做了系统而简要的论述,理论与技术紧密结合,监护内容贴近临床,并为青年医药人员与初学者提供了学习掌握各项监护技术的要点与思路,俾能有助于现代药疗监护技术的推广与青年人才的培养。

人类近百年来医学技术的发展成就超过了以往数千年的总和。一方面,随着实验室技术的进步,一批新的现代实验医学技术从分子生物学水平上扩大了实验诊断、细胞干预、器官移植、功能监测与健身康复等科技能力与手段;另一方面,自 20 世纪 50 年代开始,以微电子技术为代表的超声技术、激光技术、低温技术、断层摄影技术、基因重组及细胞融合技术等现代高新技术已相继应用于临床。综合上述两方面,现代科学的新理论、新技术、新方法极大地推动了临床医学的进步和发展。

本书集中了前述两方面临床技术中具有代表性并已得到广泛应用的医学高新技术加以采摘、规范与整理,编纂构成本书第 9 章以后各门类(学科)技术项目。书中所列技术起点较高,内容求实求新,步骤清晰具体,具有切实的参考应用价值。读者在所需内容



查阅中会感到技术概念清楚,相关知识丰富,对临床诊疗、实验室工作及教学、科研会有直接切实的帮助。本书在叙述各项技术过程之后,设有“问题与思考”的专门讨论,指出该项技术的要点,初学者应注意的问题,以及技术实施中常见问题的防范措施等,可补一般教科书、诊疗手册对有关高新技术一带而过的缺憾,一卷在手,犹策万全。

谭亚非

2003年6月



目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 临床技术简史	(1)
一、古代临床技术的发展	(1)
二、近代临床技术的发展	(2)
三、现代临床技术的发展	(3)
第二节 现代临床技术的范畴	(4)
一、临床医学技术	(4)
二、急救医学技术	(5)
三、基础医学技术	(5)
四、介入医学技术	(5)
五、高新医学技术	(5)
六、网络医学技术	(5)
第三节 现代临床技术的教与学	(6)
一、养成良好的职业道德	(6)
二、处理好理论与实践的关系	(7)
三、要抓好三基的学习和应用	(7)
第二章 药疗监护技术概述	(9)
第一节 我国药疗监护技术发展概况	(9)
第二节 正确掌握药疗方法	(11)
一、合理选药,查对认真	(12)
二、操作熟练,观察细心	(12)
三、抢救及时,指导耐心	(12)
第三节 药物不良反应和监护	(13)
一、过敏反应及过敏性休克	(13)



二、其他不良反应	(14)
第四节 药物滥用的预防	(14)
一、毒品滥用的预防	(14)
二、抗生素滥用的预防	(15)
三、其他药物滥用的预防	(17)
第三章 临床药学及临床药理学简介	(18)
第一节 临床药学的主要任务	(18)
一、为临床药疗提供合理的用药信息	(18)
二、配合临床合理用药	(19)
三、配合临床开展药学研究	(21)
四、培养高素质药学人才	(21)
第二节 临床药理学的主要任务	(21)
一、新药研究与评价	(21)
二、市场药物再评价	(22)
第三节 临床药理基地的任务	(22)
一、负责新药临床药理研究与市场药物再评价	(22)
二、制订药物试验指标、开展药物不良反应监察	(22)
三、指导临床用药、实施临床药理学教学	(23)
四、提供临床药理专业咨询服务	(23)
第四节 治疗药物监测简介	(24)
一、TDM 技术应用范围	(24)
二、TDM 技术监测的药物品种与程序	(25)
三、常用血药浓度测定方法	(25)
四、个体化给药方法	(26)
第五节 药物不良反应的监督管理	(26)
一、组织机构与执行机构	(26)
二、监察任务	(27)
三、监察制度	(27)
第四章 给药监护技术	(28)



第一节 注射给药技术	(28)
一、静脉注射法	(29)
二、肌肉注射法	(29)
三、皮下注射法	(30)
四、其他注射法	(30)
第二节 非注射给药技术	(31)
一、口服法	(31)
二、局部用药法	(32)
第三节 中药给药技术	(34)
一、水针疗法	(34)
二、中药离子导入法	(35)
三、药罐用药法	(36)
四、艾灸法	(36)
五、熏洗用药法	(36)
第五章 常用药物的药疗监护技术	(37)
第一节 抗感染药物	(37)
一、抗生素	(37)
二、合成抗菌药物	(45)
三、抗结核药物	(47)
四、抗真菌药物	(48)
五、抗病毒药物	(49)
六、抗寄生虫病药物	(50)
第二节 中枢神经系统药物	(52)
一、中枢兴奋药物	(53)
二、镇痛药	(54)
三、解热镇痛药	(55)
四、镇静催眠药与抗焦虑药	(56)
五、抗癫痫药与抗惊厥药	(57)
六、抗震颤麻痹药	(59)



第三节 麻醉药物	(60)
一、全身麻醉药	(60)
二、局部麻醉药	(61)
第四节 作用于传出神经系统药物	(62)
一、拟胆碱药	(62)
二、抗胆碱药	(63)
三、拟肾上腺素药	(65)
四、抗肾上腺素药	(66)
第五节 激素类药物	(67)
一、肾上腺皮质激素及促肾上腺皮质激素	(68)
二、性激素	(71)
三、甲状腺激素和抗甲状腺药	(74)
四、胰岛素和口服降血糖药	(75)
第六节 维生素类药物	(77)
一、水溶性维生素	(78)
二、脂溶性维生素	(79)
第七节 调节水、电解质、酸碱平衡药及营养药物	(80)
一、调节电解质、酸碱平衡药	(80)
二、营养药	(81)
第六章 专科常用药物的药疗监护技术	(84)
第一节 心血管科药物	(84)
一、抗高血压药	(84)
二、强心药	(86)
三、抗心绞痛药	(87)
四、抗心律失常药	(87)
第二节 呼吸科药物	(88)
一、镇咳药	(89)
二、祛痰药	(89)
三、平喘药	(90)



第三节 消化科药物	(91)
一、抗消化性溃疡药	(92)
二、助消化药	(93)
三、止吐药	(94)
四、泻药与止泻药	(95)
第四节 肿瘤科药物	(96)
一、烷化剂、抗代谢药及抗肿瘤植物药	(96)
二、抗肿瘤抗生素	(97)
第五节 血液科药物	(99)
一、抗贫血药	(99)
二、促凝血药	(101)
三、抗凝血药	(102)
第六节 妇产科药物	(103)
一、子宫收缩药及引产药	(104)
二、女性甾体激素避孕药	(107)
三、其他妇产科药物	(109)
第七节 皮肤科药物	(111)
一、抗感染药	(111)
二、皮质类固醇激素类药	(115)
三、角质促成剂及溶解药	(116)
四、止痒、收敛药	(118)
五、非甾体抗炎类、抗肿瘤外用和其他皮肤科用药	(119)
第七章 五官科常用药物的药疗监护技术	(121)
第一节 口腔科药物	(121)
一、牙体牙髓病治疗药物	(121)
二、牙周病治疗药物	(123)
三、口腔粘膜病治疗药物	(123)
第二节 耳鼻喉科药物	(124)
一、耳部用药	(125)



二、鼻部用药	(125)
三、咽喉部用药	(127)
第三节 眼科药物	(128)
一、眼部抗感染药	(128)
二、抗青光眼药	(132)
三、治疗白内障药物、影响瞳孔药及其他眼科用药	(133)
第八章 其他类常用药物的药疗监护技术	(136)
第一节 解毒类药物	(136)
一、金属及类金属解毒剂	(136)
二、氰化物解毒剂	(137)
三、有机磷酸酯类中毒的解救剂	(138)
第二节 利尿药及脱水药物	(139)
一、利尿药	(139)
二、脱水药	(140)
第三节 影响免疫功能药物	(141)
一、免疫抑制剂	(141)
二、生物反应调节剂	(142)
第四节 抗变态反应药物	(144)
一、抗组胺药	(145)
二、过敏反应介质阻释剂	(146)
第五节 生物制品及酶类药物	(147)
一、生物制品	(147)
二、酶类药物	(150)
第六节 诊断用药	(152)
一、X线造影剂	(152)
二、器官功能检查药及其他诊断药	(155)
三、放射性核素诊断用药	(157)
第七节 外科用药及消毒防腐药物	(159)
一、外科用药	(159)



二、消毒防腐药	(161)
第九章 肿瘤基因治疗技术	(168)
第一节 肿瘤基因治疗的相关概念	(168)
第二节 基因治疗方法	(169)
第十章 肿瘤导向治疗技术	(175)
第一节 基本概念与原理	(175)
第二节 常用导向治疗技术	(183)
第十一章 肿瘤热疗技术	(204)
第一节 热疗技术简史	(204)
第二节 热疗测温及热生物效应	(205)
第三节 热治疗计划	(208)
第四节 射频热凝固与超声聚焦刀在肿瘤治疗中的应用	(213)
第十二章 脑立体定向治疗技术	(218)
第一节 概述	(218)
第二节 立体定向治疗技术	(228)
第三节 立体定向技术的教与学	(240)
第十三章 激光治疗技术	(245)
第一节 激光的物理学基础	(245)
第二节 激光的生物效应	(247)
第三节 激光的治疗效能	(249)
第四节 常见医用激光器	(252)
第五节 激光临床应用技术	(255)
第十四章 介入诊疗技术	(263)
第一节 介入诊疗技术发展简史	(263)
第二节 消化系疾病介入诊疗技术	(264)
一、经皮肝穿刺胆道造影技术(PTC)	(264)
二、经皮肝穿刺胆道引流技术(PTCD)	(267)
三、经皮经肝胆道成形技术	(272)
四、内镜下逆行胰胆管造影技术	(273)



五、经导管肝动脉栓塞技术	(275)
六、胆道内支架置入技术	(278)
七、胃十二指肠支架技术	(279)
第三节 心血管疾病介入诊疗技术	(283)
一、经皮穿刺冠状动脉腔内成形技术	(283)
二、冠状动脉内溶栓技术	(285)
三、射频电导管消融技术	(288)
四、人工心脏起搏器技术	(294)
五、经皮穿刺球囊二尖瓣成形技术	(299)
六、主动脉内气囊反搏技术	(301)
第四节 胸部疾病介入诊疗技术	(304)
一、经皮经胸穿刺活检技术	(304)
二、肺癌的灌注化疗与栓塞治疗技术	(306)
三、肺其他疾病的介入治疗技术	(309)
第五节 脑血管疾病介入诊疗技术	(314)
一、经皮穿刺颅内动脉瘤栓塞技术	(314)
二、经皮穿刺脑膜瘤栓塞技术	(320)
三、动静脉畸形技术(AVM)	(323)
第六节 血管造影技术	(325)
一、选择性腹腔动脉造影技术	(325)
二、腹主动脉造影技术	(331)
三、脑血管造影技术	(332)
四、四肢血管造影技术	(336)
五、盆腔血管造影技术	(338)
六、腹膜后充气造影技术	(338)
七、肾血管造影技术	(340)
八、肾盂造影技术	(341)
九、膀胱造影技术	(345)
十、心血管造影技术	(346)