

腹腔镜手术 并发症与对策



主编
副主编

陈训如
罗丁

毛静熙
周正东

云南科技出版社

成都军区昆明总医院

腹腔镜技术
全國領先

吳孟超九九年八月十六

科學思維勤于實踐
促進健康發展
科技發展

李國興

九七年四月一日

主编简介



本书主编陈训如同志是中国人民解放军成都军区昆明总医院肝胆外科主任、主任医师,第三军医大学和昆明医学院兼职教授,硕士研究生导师。

陈训如主任 1941 年 9 月生于湖北省老河口市一偏僻山村。1961 年 6 月入伍,1966 年毕业于第三军医大学(原第七军医大学),分配至原昆明军区 72 医院工作,1978 年 10 月就师于吴孟超教授当硕士研究生三年,1981 年获硕士学位后回原单位工作。1985 年 10 月调至成都军区昆明总医院工作至今。他所领导的科室 1993 年 7 月被成都军区批准为军区腹腔镜外科研究中心。

陈训如主任从事临床外科工作 30 余年,先后在国内外各级期刊上以第一作者发表论文 50 余篇,主编出版了我国第一部《腹腔镜胆囊切除术》(云南科技出版社,1993 年 2 月),与新加坡中央医院合作主编出版了《腹腔镜外科理论与实践》(云南科技出版社,1995 年 6 月),这一切对推动和促进我国腹腔镜外科的健康发展起了重要作用。另外,他还参编专著 10 余部。

陈训如主任坚持又红又专的道路,入伍后先后六次荣立三等功,1984 年被解放军三总部授予“先进医务工作者”荣誉称号。先后获军队科技进步奖 7 项,其中二等奖 2 项。

陈训如主任现任中华医学会外科学会腹腔镜外科学组委员,中华医学会云南外科学会副主任委员,西南国防医药、内镜外科、腹腔镜外科杂志常务编委,临床肝胆病学、临床外科杂志编委。

序 一

就腹腔镜外科这一崭新术而言,其并发症的种类、原因和预防与广大外科医师们所熟悉的传统手术并发症有许多不尽相同之处。这些并发症发生的原因究竟是该技术本身的缺陷,还是术者主观上的失误,还是“学习曲线效应”的反映,对此问题大家各执己见并不奇怪,但是,正确的答案显然应该来自科学的分析。许多新技术开展伊始,常常有着较高的并发症率,这不仅给患者带来严重后果,还会给医师们造成巨大的精神压力,这或许正是相当一部分新技术在某些单位开展不久就被放弃的重要原因。

陈训如教授和他的同事们自 1991 年引进腹腔镜技术后,迄今已积累了 4 000 余例的手术经验,实践中他们也遇到了一些并发症,但他们的态度是对并发症进行客观、深入、细致的分析,从而总结出了一套预防、处理这些并发症的行之有效的原则和方法,这也就是这本书的由来。做为医院管理工作,我很赞赏他们这种在挫折中总结经验教训、不断进取的精神。同时我也希望该书的出版,会对同行们有所裨益。

成都军区昆明总医院院长 叶 浩
云南省医学会副会长

序 二

医院现代化建设必须依靠科学技术,作为科学技术的载体——专著肩负着这一伟大历史使命。科技专著面向社会,广泛传播科学技术,培养专业人才,推动医学科学技术进步,对促进学科发展具有重大意义,它所产生的社会效益和经济效益是难以估量的。

1991年以来,我院通过4 000余例“钥匙孔”手术,积累了丰富的实践经验,已撰写了《腹腔镜胆囊切除术》和《腹腔镜外科理论与实践》两部专著。这次又增写了《腹腔镜手术的并发症与对策》,这种严谨的科学态度,契而不舍的精神是值得称道和赞扬的。

任何一种外科手术都可能出现并发症。有时,并发症的重要性超过原发病,成为致死的重要原因。研究这些并发症发生的原因及其对策,是医学工作者十分重要和迫切的一项任务。对并发症的理性分析,点破迷津,深入地探讨,充分体现了专家们严谨的科学态度。

敏锐的思维能拓宽视野,认真实践的态度,必将产生巨大的效应。五年内完成了三部专著,奉献给同道的是真诚和友谊,是智慧的结晶。有理由相信“三部专著”对“钥匙孔”技术的探讨、深化、培养专业人才应该说是一套好教材,也是同道探讨、年轻医师入门的好钥匙。我怀着极大的兴趣衷心祝贺它的诞生。

全军医院分级管理评审委员会委员
云南省城市医院管理委员会副会长 原丕模
原成都军区昆明总医院院长

前 言

腹腔镜胆囊切除术的出现,为腹部外科医师打开了治疗腹部外科疾病的一条清晰思路——开展腹腔镜技术势在必行。以美国为例,年胆囊切除术例数由腹腔镜时代前的 50 万例增至现在的 70 万例以上。我国自 1991 年初开展腹腔镜术以来,已有 6 年的历史,国外开展的各种腹腔镜术在国内也已相继开展,在国际上,我国的腹腔镜术也占有重要的一席之地。

任何一种手术都会有一定的并发症发生率,腹腔镜手术也毫不例外。正是开展腹腔镜手术的初期,并发症发生率较高而阻碍了它的发展和普及。在我们先后主编出版了《腹腔镜胆囊切除术》(1993 年 2 月,云南科技出版社)和《腹腔镜外科理论与实践》(1995 年 6 月,云南科技出版社)之后,深感有必要尽快撰写一部《腹腔镜手术的并发症与对策》。当我把这一想法告诉了我的导师吴孟超教授和陈汉教授之后立即得到了他们的热情鼓励 and 大力支持。

在院领导的关心和支持下,于 1996 年下半年,我们组织邀请全国各地在腹腔镜手术方面具有特色的专家参加本书的撰写工作,并得到了他们的热烈而积极的响应,在临床工作十分繁忙的情况下,使得这一部书稿在半年内按质、如期完成,为争取早日与广大读者见面赢得了宝贵的时间。

撰写本书的指导思想是在理论与实践相结合的原则下,更着重于实践,特别重视具体工作所遇到的实际问题,容易发生忽视和发生错误的问题,为同行提供实际经验和体会。考虑到各篇、各章的独立性,又考虑到它们的连贯性,书中个别内容作了必要的重复。

在此向我的夫人石友君女士以及支持她(他)的先生(女士)为我科腹腔镜技术事业作出重要贡献的女士(先生)们表示谢意。

向关心、支持我们腹腔镜技术事业的所有领导和朋友们致谢。

本书由我院毛静熙同志绘图,尹芳同志打字,对他(她)们在本书的出版付出的辛勤劳动表示谢意。

云南科技出版社的陆秀华副总编对本书的出版也给予了大力支持,并付出了辛勤的劳动,特向她致谢。

我期盼着广大读者对本书的观点和内容提出批评、建议,促进学术技术的交流。让我们携起手来,为我国腹腔镜外科的健康发展而共同奋斗。

陈训如

目 录

上篇 腹腔镜手术并发症基础篇

第一章	我院开展腹腔镜手术五年回顾	陈训如、李景茹	(1)
	一、认准方向不动摇		(1)
	二、克服阻力排干扰		(2)
	三、勤奋工作,勇于实践		(3)
	四、开拓进取,戒骄戒躁		(4)
	参考文献		(5)
第二章	如何正确对待腹腔镜手术的并发症	陈训如	(6)
	一、腹腔镜术并发症的特点		(6)
	二、坚定信心,促进腹腔镜技术发展		(7)
	三、降低腹腔镜术并发症的方法与途径		(8)
	参考文献		(9)
第三章	开腹(包括小切口)与腹腔镜术并发症的比较	黄毓琪	(10)
	一、术后死亡率		(10)
	二、血管损伤和术中术后出血		(10)
	三、内脏损伤		(11)
	四、胆管损伤		(11)
	五、其他并发症		(14)
	参考文献		(16)
第四章	非气腹与气腹腹腔镜手术并发症的对比	唐本杰、王秋生、邓绍庆	(18)
	一、气腹腹腔镜手术的并发症		(18)
	二、气腹和非气腹腹腔镜手术共有的并发症		(20)
	三、非气腹腹腔镜手术的并发症		(21)
	参考文献		(22)

第五章 腹腔镜术并发症的影像学诊断	陈训如、段作伟	(24)
第一节 胆管损伤的影像学诊断		(24)
一、漏胆的影像学诊断		(24)
二、黄疸的影像学诊断		(25)
三、腹腔镜胆囊切除术后症状持续的影像学诊断		(26)
第二节 其他腹腔镜术并发症的影像学诊断		(26)
一、内脏损伤		(27)
二、术后腹腔内出血		(27)
三、术后急性胰腺炎		(27)
四、肠梗阻		(28)
五、腹腔内感染		(28)
六、胆道出血与肝动脉假性动脉瘤		(29)
七、气胸、心包积气、纵隔气肿、皮下气肿		(29)
八、其他罕见并发症		(29)
参考文献		(29)
第六章 中转开腹手术在腹腔镜术中的地位	陈训如	(30)
第一节 中转开腹手术的必要性		(30)
第二节 中转开腹手术率		(31)
第三节 中转开腹手术的原因分类		(32)
第四节 中转开腹手术的原因		(33)
第五节 如何降低中转开腹手术率		(35)
一、加强腹腔镜技术基本功的训练		(35)
二、严格掌握对腹腔镜术适应证的筛选		(36)
三、提高术前诊治水平,防止漏诊、误诊		(38)
参考文献		(38)
第七章 腹腔镜外科各种切割止血工具的工作原理及存在的问题	罗 丁	(40)
第一节 电外科器械		(40)
一、单极电刀		(41)
二、双极电刀		(45)
三、氩气束电刀		(46)
第二节 激光器		(47)
第三节 超声刀		(50)
参考文献		(51)
第八章 气腹对机体的影响与并发症		(53)
第一节 气腹对呼吸系统的影响与监测	魏辉明	(53)
一、通气		(53)
二、氧合		(54)
三、血气及酸碱平衡		(54)
四、监测		(55)

第二节	气腹对循环系统的影响与监测	魏辉明(56)
一、	体循环	(56)
二、	局部脏器循环	(58)
三、	监测	(60)
第三节	CO ₂ 气腹对神经内分泌的影响	魏辉明(61)
第四节	与气腹相关的并发症	陈训如(62)
一、	皮下气肿、气胸、心包积气和气体栓塞	(62)
二、	腹腔镜术后肠缺血	(65)
三、	腹腔镜术后两侧肾上腺出血并急性肾上腺危象	(66)
四、	高碳酸血症和酸中毒	(67)
五、	下肢静脉淤血和血栓形成	(68)
六、	肩部酸痛	(69)
七、	心律失常	(69)
八、	N ₂ O 麻醉与腹腔内电凝所致燃爆的可能性	(69)
九、	腹腔内高浓度一氧化碳(CO)	(70)
	参考文献	(70)
第九章	腹腔镜术中体位对呼吸循环的影响与并发症	魏辉明(74)
第一节	术中体位	(74)
第二节	体位对呼吸与循环的影响	(74)
第三节	与体位有关的并发症	(76)
	参考文献	(77)
第十章	腹腔镜外科手术的共有并发症	陈训如(79)
第一节	血管损伤	(81)
一、	发生率	(81)
二、	损伤血管的分布	(82)
三、	原因及处理	(83)
四、	血管损伤的后果	(85)
五、	血管损伤的预防	(85)
第二节	内脏损伤	(86)
一、	发生率	(86)
二、	损伤内脏的分布	(87)
三、	原因	(88)
四、	腹腔镜术中内脏损伤的特点与处理	(90)
五、	内脏损伤的预防	(91)
第三节	腹壁戳孔道肿瘤种植与腹腔内肿瘤扩散	(92)
第四节	腹腔镜术后疝与肠梗阻	(94)
一、	发生率	(94)
二、	腹腔镜术后疝的临床特点	(95)
三、	腹腔镜术后疝的预防	(95)

第五节 腹腔内感染与切口感染	(95)
一、腹腔内感染	(96)
二、切口感染	(96)
第六节 腹壁坏死性筋膜炎	(97)
第七节 遗漏需手术处理的腹腔内外科病变	(98)
第八节 传染性疾病的预防	(99)
一、传染性肝炎	(99)
二、艾滋病	(99)
参考文献	(100)
第十一章 腹腔镜诊断术的并发症	毛静熙 (103)
第一节 腹腔镜诊断术的常见并发症	(103)
一、气腹针和穿刺锥鞘所致并发症	(103)
二、CO ₂ 气腹并发症	(103)
三、与腹腔镜器械操作相关的并发症	(104)
第二节 降低腹腔镜诊断术并发症的措施	(105)
一、正确选择腹腔镜诊断术的适应证	(105)
二、重视腹腔镜诊断术的禁忌证	(106)
第三节 腹腔镜诊断术存在的问题	(106)
一、创伤与麻醉对病人的影响	(106)
二、对深在病变阳性发现率低	(107)
三、腹腔镜诊断术与术中 B 超	(107)
参考文献	(108)

中篇 腹腔镜胆道手术的并发症

第十二章 腹腔镜胆囊切除术的并发症	陈训如 (109)
第一节 并发症概述	(109)
一、分类	(109)
二、发生率	(110)
三、与 LC 并发症发生的几种相关因素	(113)
第二节 影响显露和处理 Calot 三角内结构的因素与对策	(114)
一、手术入路途中遇到的困难	(114)
二、Calot 三角区的处理	(117)
三、认准胆囊壶腹与胆囊管交界部在 LC 术中预防肝外胆管损伤的意义	(123)
四、邻近器官损伤	(126)
第三节 漏胆	(127)
一、胆管损伤	(127)
二、胆瘘	(139)
第四节 术中、术后出血	(142)

第五节	胆总管残留结石	(143)
第六节	腹腔内残留结石	(144)
第七节	胆总管内“猫眼石”	(146)
第八节	几种少见的并发症	(147)
	一、胆总管内金属夹游走	(147)
	二、胆囊管残端结石	(148)
	三、急性胰腺炎	(148)
	四、胆道出血和肝动脉假性动脉瘤	(148)
	五、肠缺血	(149)
	六、胆囊部分切除	(149)
	七、腹腔内气性坏疽	(150)
	八、肝功能异常	(150)
	九、妊娠期腹腔镜胆囊切除术	(151)
	参考文献	(152)
第十三章	腹腔镜胆囊切除术中胆道造影的并发症	陈训如(156)
第一节	不同造影途径优缺点和并发症的比较	(156)
第二节	术中胆道造影的并发症	(157)
	一、过敏反应	(157)
	二、造影失败	(158)
	三、出血	(158)
	四、造影剂外溢影响观片效果	(158)
	五、肝外胆管穿孔	(158)
	六、假阳性和假阴性	(159)
	七、胆囊管撕裂伤	(159)
	八、肝外胆管损伤	(159)
	九、假性远端胆管不充盈	(159)
	十、假性 Mirizzi 综合征	(159)
	参考文献	(160)
第十四章	腹腔镜胆总管探查术的并发症	张诗诚(162)
	一、术中及术后出血	(163)
	二、胆总管残留结石	(163)
	三、安 T 型管所致的并发症	(164)
	四、腹腔镜胆总管一期缝合术的指征及并发症	(166)
	参考文献	(168)
第十五章	腹腔镜胆肠吻合术和胆囊造瘘术的并发症	李胜宏(169)
	一、胆肠吻合术的并发症	(169)
	二、胆囊造瘘术的并发症	(170)
	参考文献	(171)

下篇 其他腹腔镜术的并发症

第十六章 腹腔镜在肝脏外科的应用及并发症	(172)
第一节 腹腔镜技术在肝脏外科的应用	宗 明、陈 汉(172)
一、诊断性腹腔镜术	(172)
二、治疗性腹腔镜术	(174)
三、腹腔镜肝脏实质性肿瘤的外科治疗	(175)
第二节 肝切除术并发症及处理	周伟平、陈 汉(181)
一、出血	(181)
二、胆瘘	(182)
三、肝功能损害	(182)
四、肝肿瘤种植	(183)
第三节 肝囊肿开窗引流术并发症及处理	周伟平、陈 汉(183)
一、顽固性腹水	(183)
二、出血	(184)
三、胆瘘	(184)
四、囊肿复发	(185)
第四节 肝包虫病术后并发症及处理	周伟平、陈 汉(185)
一、过敏性休克	(186)
二、胆瘘	(186)
三、腹腔内包囊虫种植	(187)
参考文献	(187)
第十七章 腹腔镜脾切除术的并发症	许红兵(190)
第一节 大出血	(190)
一、大出血的原因	(190)
二、大出血的防治措施	(191)
第二节 内脏损伤	(192)
一、内脏损伤的原因与部位	(192)
二、内脏损伤的防治措施	(192)
第三节 介绍两种新术式	(192)
一、手助腹腔镜巨脾切除加门、奇断流术(HLMRPD)	(193)
二、免气腹装置辅助的腹腔镜脾切除术(GDLS)	(194)
三、小结	(195)
参考文献	(195)
第十八章 腹腔镜胃肠手术的并发症	罗 丁(197)
第一节 腹腔镜胃底折叠术	(197)
第二节 食管失弛缓症的腹腔镜外科治疗	(200)
第三节 腹腔镜胃十二指肠溃疡穿孔修补术	(201)

第四节	腹腔镜迷走神经切断术	(202)
第五节	肠梗阻的腹腔镜手术	(204)
第六节	腹腔镜结直肠切除术	(205)
	参考文献	(208)
第十九章	腹腔镜阑尾切除术的并发症	毛静熙(210)
第一节	与腹腔镜阑尾切除术相关的并发症	(210)
一、	建立 CO ₂ 气腹的并发症	(211)
二、	技术性并发症	(211)
三、	LA 与阑尾病理改变程度相关的并发症	(212)
四、	阑尾残端瘘	(213)
五、	术后出血	(213)
第二节	腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术并发症的比较	(213)
	参考文献	(216)
第二十章	腹腔镜疝修补术的并发症	余少明(217)
第一节	并发症	(218)
一、	发生率	(218)
二、	常见并发症	(218)
第二节	并发症的预防	(220)
一、	熟悉腹腔下常见疝部位的解剖	(221)
二、	手术技巧	(223)
	参考文献	(223)
第二十一章	腹腔镜泌尿科手术并发症	(225)
第一节	腹腔镜手术所致泌尿系共有并发症	张步振(225)
一、	泌尿系损伤	(225)
二、	尿路感染	(226)
三、	尿潴留	(226)
四、	急性肾功能衰竭	(227)
第二节	精索静脉高位结扎术并发症	张步振(228)
一、	手术要点	(228)
二、	并发症	(228)
第三节	肾切除术并发症	张步振(229)
一、	手术要点	(229)
二、	并发症	(230)
第四节	肾上腺切除并发症及对策	徐大华、张步振(231)
一、	下腔静脉损伤	(232)
二、	胰腺及脾血管损伤	(232)
三、	左肾静脉损伤	(233)
四、	肠系膜血管损伤	(233)
五、	胃肠道损伤	(233)

六、肝脏损伤	(234)
七、肿瘤切除不彻底	(234)
八、几种与肾上腺切除术肾上腺功能有关的并发症	(235)
第五节 盆腔淋巴结切除并发症	张步振(236)
一、手术要点(经腹途径)	(236)
二、并发症及其处理	(236)
第六节 其他腹腔镜泌尿外科手术并发症	张步振(238)
一、肾囊肿开窗引流术	(238)
二、膀胱憩室切除术	(238)
三、输尿管切开取石术	(238)
四、膀胱颈悬吊术	(239)
参考文献	(239)
第二十二章 腹腔镜妇科手术的并发症	周正东(241)
第一节 宫外孕止血术	(241)
一、适应证	(242)
二、手术方法	(242)
三、并发症分类	(243)
四、输卵管手术部位并发症的原因及防治	(243)
五、邻近器官损伤的原因及预防	(245)
六、粘连性并发症的防治	(247)
第二节 子宫肌瘤切除术	(248)
一、子宫肌瘤的分类与病理	(248)
二、子宫肌瘤切除术	(249)
三、并发症及防治	(250)
第三节 全子宫切除术	(251)
一、手术方法	(251)
二、并发症的防治	(252)
第四节 卵巢囊肿切除术	(253)
一、适应证	(253)
二、手术方法	(253)
三、并发症及防治	(254)
第五节 附件切除术	(255)
一、手术方法	(255)
二、并发症的防治	(255)
第六节 输卵管绝育术	(256)
一、单极高频电凝输卵管绝育法并发症	(256)
二、双极高频电凝输卵管绝育法并发症	(257)
三、内套圈丝线结扎输卵管切断绝育法	(257)
四、硅胶环结扎输卵管绝育术并发症	(257)

五、钛夹钳闭输卵管绝育术并发症	(258)
参考文献	(258)
第二十三章 小儿腹腔镜术的并发症	嵇 武、陈训如(260)
第一节 与腹腔镜术相关的小儿生理解剖及免疫特点	(260)
一、呼吸系统	(260)
二、循环系统	(260)
三、消化系统	(261)
四、泌尿系统	(261)
五、神经系统	(261)
六、免疫系统	(261)
第二节 小儿腹腔镜术的普通并发症	(262)
一、与麻醉有关的并发症	(262)
二、与穿刺操作有关的并发症	(262)
三、与建立气腹有关的并发症	(263)
四、与手术器械操作有关的并发症	(264)
第三节 几种常见小儿腹腔镜术的并发症	(265)
一、腹腔镜胆囊切除术	(265)
二、腹腔镜阑尾切除术	(266)
三、腹腔镜疝修补手术	(267)
四、腹腔镜诊断术	(267)
五、泌尿系疾病腹腔镜手术	(268)
第四节 有关小儿腹腔镜手术并发症几个问题的讨论	(269)
一、加强小儿腹腔镜外科医师的培训	(269)
二、严格掌握小儿腹腔镜手术的适应证、禁忌证与中转开腹手术的指征	(269)
三、术前仔细检查,认真准备	(270)
四、术中细致操作,严格监护	(270)
五、做好术后监测和护理工作	(270)
参考文献	(270)
第二十四章 腹腔镜术后临床护理工作中应注意的问题	樊 晋(272)
第一节 常见并发症的原因及分类	(272)
一、常见并发症的分类	(272)
二、原因	(273)
第二节 常见并发症的观察与护理	(273)
一、全麻术后呼吸道梗阻的观察	(274)
二、漏胆	(274)
三、腹腔内出血	(275)
四、腹腔内脏损伤	(275)
五、高血糖或低血糖	(275)
六、高碳酸血症	(276)

七、气下气肿和肩背酸痛	(276)
第三节 腹腔镜术后恶心、呕吐	(276)
一、术后早期呕吐	(277)
二、早期呕吐持续存在伴有腹痛、腹胀	(277)
三、早期呕吐停止,后期再发呕吐伴腹痛、腹胀	(278)
第四节 加强病区管理力度,保证大批量手术病人安全	(279)
一、病区管理	(279)
二、护理人员管理	(280)
三、病人的心理护理和管理	(281)
参考文献	(282)
第二十五章 探索中国特色的内镜外科发展道路	王秋生、邓绍庆(283)
附录 I 昆明总医院已发表有关腹腔镜术的论文题录与专著目录	(285)
一、已发表有关腹腔镜术的部分论文分题目录(1992年8月~1996年12月)	(285)
二、主编和参编腹腔镜术的有关著作(自1993年2月~1997年底)	(290)
附录 II 昆明总医院肝胆外科概况	(292)
一、一般概况	(292)
二、技术发展的三个阶段	(292)
三、学术水平不断提高	(293)
四、取得了多项科研成果	(294)