



黄志强 著

黄志强 胆道外科



山东科学技术出版社

R657.4

HZ Qa

107540

黄志强 著

黄志强胆道外科



山东科学技术出版社

2202/32 of

黄志强胆道外科

黄志强 著

*

山东科学技术出版社出版
(济南市玉函路 邮政编码 250002)

山东科学技术出版社发行
(济南市玉函路 电话 2014651)

山东新华印刷厂临沂厂印刷

*

787mm×1092mm 1/16 开本 56.25 印张 6 插页 1300 千字

1998 年 11 月第 1 版 1998 年 11 月第 1 次印刷

印数：1—1000

ISBN 7-5331-2219-4
R·666 定价 135.00 元

山东省泰山科技专著出版基金会

名誉会长 赵志浩 宋木文 陆懋曾 伍杰

卢鸣谷 董凤基 宋法棠

会长 陈光林 石洪印

副会长 宋桂植 何宗贵 吕可英 车吉心

孙肇琨 王为珍(常务副会长)

秘书长 王为珍(兼)

副秘书长 尹兆长

理事 (以姓氏笔画为序)

王为珍 王凤起 尹兆长 刘韶明

李道生 李德泉 张传礼 陈刚

蒋玉凤

评审委员会 (以姓氏笔画为序)

王思敬 卢良恕 师昌绪 吴阶平

杨乐 何祚庥 汪成为 高景德

唐敖庆 蔡景峰 戴念慈

山东省泰山科技专著出版基金会
赞助单位

山东省财政厅

山东省出版总社

山东省科学技术委员会

山东科学技术出版社

山东泰山酿酒饮料集团总公司

董事长兼总经理 张传礼

山东金泰集团股份有限公司

董事长兼总裁 刘黎明

著者 黄志强
参与撰著者 (以书中出现先后为序)

董宝玮 解放军总医院
梁 萍 解放军总医院
巫北海 第三军医大学
周永碧 第三军医大学
别 平 第三军医大学
姜 凯 解放军总医院
董家鸿 第三军医大学
黄晓强 解放军总医院
蔡景修 第三军医大学

著者助理 黄晓强 姜 凯
插图主要绘制 黄志强
插图辅助绘制 刘焕伶 孙卫华 高 群
封面摄像 张慧良
责任编辑 颜承隆
复 审 聂方熙
终 审 刘韶明
封面设计 史速建
技术设计 姜福华

我们的希望

进行现代化建设必须依靠科学技术。作为科学技术载体的专著，正肩负着这一伟大的历史使命。科技专著面向社会，广泛传播科学技术知识，培养专业人才，推动科学技术进步，对促进我国现代化建设具有重大意义。它所产生的巨大社会效益和潜在的经济效益是难以估量的。

基于这种使命感，自 1988 年起，山东科学技术出版社设“泰山科技专著出版基金”，成立科技专著评审委员会，在国内广泛征求科技专著，每年补贴出版一批经评选的科技著作。这一创举已在社会上引起了很大反响。

1992 年，在山东省委、省政府的支持下，在原“泰山科技专著出版基金”的基础上，由山东省出版总社、山东省科学技术委员会和山东科学技术出版社共同成立了“山东省泰山科技专著出版基金会”，并得到企业界的热情赞助，为资助学术专著的出版提供了更加可靠的保证。

但是，设基金补助科技专著出版毕竟是一件新生事物，也是出版事业的一项改革。它不仅需要在实践中不断总结经验，逐步予以完善；同时也更需要社会上有关方面的大力扶植，以及学术界和广大读者的热情支持。

我们希望，通过这一工作，高水平的科技专著能够及早问世，充分显示它们的价值，发挥科学技术作为生产力的作用，不断推动社会主义现代化建设的发展。愿基金会支持出版的著作如泰山一样，耸立于当代学术之林。

泰山科技专著评审委员会

1992 年 12 月

序



自德国外科医师 Langenbuch 于 1882 年施行第 1 例胆囊切除, 开创了胆道外科以来, 已经 100 余年了。在这个漫长的岁月里, 胆道外科虽然逐年不断前进, 但在最近 20 年里才出现飞跃的发展。临床上不仅是手术技术, 包括腹腔镜手术, 尤其是诊断技术, 特别在影像学检查方面都有了飞跃的进步; 对于胆道外科的不少基础理论, 如胆道流体力学、胆结石的成因等问题也进行了深入的研究。胆道外科已形成了一个专门的学科, 我国从事胆道外科的队伍也在不断成长中。

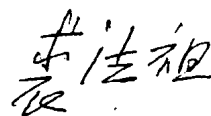
胆道外科的疾病种类很多, 从畸形、损伤到炎症、结石、寄生虫以至肿瘤和功能紊乱等, 无不需外科的处理; 而胆道疾病的部位也很广, 从肝外到肝内, 还涉及到十二指肠乳头, 这又带来了不少在处理上难以解决的问题。另外, 正如黄志强教授指出的, 我国的胆道疾病是复杂的, 有其一定的地域性和特殊性, 在许多问题上的处理与西方国家有所不同。因此, 撰写一本理论和实践相结合的、有中国自己特色的现代胆道外科专著, 总结我国数十年尤其近 20 年来的临床经验体会和实验研究成就, 确是非常必要的。

我国外科学者中对胆道外科最有研究的, 无论在临床实践或在理论基础方面, 是黄志强教授, 这是众所公认的, 他在国内外享有盛名。以左肝内胆管、肝总管、空肠吻合术来清除肝内胆管结石, 就是黄志强教授于 20 年前创建的手术方法。他对肝门部胆管肿瘤的手术治疗也作出了效果显著的研究。多年来, 他作为中华医学会外科分会胆道外科专业学组组长, 对推动我国近年胆道外科的发展是卓有成效的。今天, 《黄志强胆道外科》的问世, 是他数十年来对胆道外科研究的心血结晶。全书共 61 章, 除其中 5 章由其他专业学者参加编写外, 其他 56 章全部由黄志强教授亲笔撰写。特别可贵的是极大多数的插图也是他亲自执笔绘制的。100 余万字的巨大工作量已充分表明黄志强教授对胆道外科的深广造诣和坚强的毅力, 所以命名为《黄志强胆道外科》是名副其实的。对此, 我表示由衷的钦佩和无比的庆幸。

本书以大量的临床实践作依据, 内容既丰富又新颖, 并具有自己独到的见

解,充分地阐述了现代胆道外科中的各个重要问题,真正做到了理论与实践的有机结合,完全可以代表我国胆道外科的先进水平。文字精练流畅,插图表达真切,是一本杰出的科技著作。

我热忱地推荐这本既有参考价值,又有指导意义的专著给广大从事胆道外科的医师和研究生们。

Handwritten signature in black ink, reading '裘法祖' (Qiu Zhizuo).

1998 年仲夏

前 言



自从1882年成功地施行首例胆囊全切除术以来，胆道外科学便稳步地发展，而现代胆道外科的发展与现代影像技术的发展息息相关。至当前，胆道系统的主要疾病，结石、感染、肿瘤的诊断与治疗近年来都取得很大的进展，但是遗留急待解决的问题仍很多。胆道疾病有很大的地域性的特点，所以我国的胆道疾病的特点亦与西方国家中所见的有许多不同之处，虽然近年来的临床调查已显示我国的情况亦逐渐在改变，但发展是不平衡的。

胆囊结石病是一日趋增多的非常常见的疾病，老龄人口的增多使这一问题更为突出。胆囊切除术已成为腹部外科中最常做的手术。用非手术方法来解决胆囊结石问题是近20余年来所关注的焦点，各种治疗方法亦相继出现，但结果均未能动摇胆囊切除治疗的地位；最小创伤的腹腔镜胆囊切除术的介入，似乎更巩固胆囊切除术的地位。腹腔镜下手术是胆道外科的一项新的技术，它并不能取代传统的胆道外科。

我国的胆道疾病是复杂的，有其一定的地域的特殊性；我国的胆道外科学亦有其自身的特点，在许多问题的研究和处理上，已形成我国胆道外科学的特点，有许多问题是在西方国家中见之甚少的。

本书是著者和他的同事在数十年来从事肝胆外科专业实践中所获得的经验和观点，以及结合国际上最新的胆道外科的研究和发展而写成，可以说能代表我们对胆道外科的观点，而观点的形成是以大量的临床实践作依据。应特别指出，本书第八、九、十、十一、十八章分别由董宝玮教授、梁萍副教授、巫北海教授、周永碧副教授、别平副教授、董家鸿教授参与撰著，为本书增色。

本书在准备和写作过程中，承山东科学技术出版社的支持，承解放军总医院领导、肝胆外科全体同事和有关科室的支持与帮助，使书稿得以顺利完成，在此谨致以衷心地感谢。

黄志强

1998年早春

目 录

第一章 胆道外科的发展	黄志强 (1)
第二章 肝脏及胆道外科解剖	黄志强 (7)
第一节 肝脏的大体解剖	(7)
第二节 膈下间隙	(9)
第三节 肝脏分叶与分段	(10)
第四节 肝内管道系统	(14)
第三章 肝门和肝蒂	黄志强 (21)
第一节 肝门	(21)
第二节 肝蒂	(22)
第四章 胆道系统	黄志强 (28)
第一节 肝内、外胆管的划分	(28)
第二节 胆囊	(30)
第三节 肝外胆管	(36)
第四节 肝-胆道的神经支配与淋巴引流	(41)
第五章 胆汁的分泌、排泄与调控	黄志强 (45)
第一节 毛细胆管胆汁	(45)
第二节 小胆管及胆管分泌	(46)
第三节 胆汁分泌	(46)
第四节 胆管运动的生理调节	(47)
第六章 胆道系统放射线检查	黄志强 (49)
第一节 肝胆区 X 线平片检查	(49)
第二节 口服法胆囊造影	(51)
第三节 静脉法胆道造影	(54)
第四节 手术中胆道造影	(56)
第五节 经 T 管逆行胆道造影	(59)
第六节 上消化道 X 线检查	(61)
第七章 胆道影像学诊断方法的评估	黄志强 (63)
第一节 胆囊结石病的诊断	(63)
第二节 胆管疾病的诊断	(64)
第三节 磁共振胆胰管造影术	(66)
第八章 胆道超声检查与介入性超声	董宝玮 梁 萍 (68)
第一节 胆道超声检查方法及正常声像图	(68)

第二节	胆道疾病的超声诊断	(71)
第三节	胆道的介入性超声	(82)
第九章	肝胆道疾病 CT 诊断	巫北海 (88)
第一节	肝胆道系统 CT 检查技术	(88)
第二节	CT 检查与胆道疾病	(89)
第三节	胆囊疾病	(89)
第四节	胆管疾病	(95)
第十章	内窥镜逆行胆胰管造影与乳头切开术	周永碧 (109)
第一节	胆胰管末端解剖结构与 ERCP 检查	(109)
第二节	ERCP 检查方法	(113)
第三节	逆行胆胰管造影诊断价值	(122)
第四节	胆、胰疾病内镜治疗	(139)
第十一章	经皮经肝胆道造影和胆道引流	别 平 (148)
第一节	经皮经肝胆道造影	(148)
第二节	经皮经肝胆道引流	(156)
第十二章	胆色素代谢与黄疸	黄志强 (165)
第一节	胆色素代谢	(165)
第二节	黄疸	(166)
第十三章	梗阻性黄疸的病理生理	(168)
第一节	梗阻性黄疸与急性肾功能衰竭	黄志强 (168)
第二节	梗阻性黄疸、脓毒症、感染与急性肾功能衰竭	黄志强 (169)
第三节	梗阻性黄疸与网状内皮系统	黄志强 (171)
第四节	梗阻性黄疸与肠道细菌移位	黄志强 (175)
第五节	梗阻性黄疸与应激性溃疡	姜 凯 (176)
第六节	胆总管梗阻的肝血流动力学改变	黄志强 (179)
第十四章	胆管梗阻解除后肝功能的恢复	黄志强 (182)
第一节	胆总管梗阻肝脏的改变与恢复	(182)
第二节	血清胆红素水平改变的意义	(186)
第三节	肝功能和免疫功能的恢复	(189)
第四节	胆管的改变与复旧	(191)
第十五章	梗阻性黄疸临床诊断	黄志强 (194)
第一节	梗阻性黄疸临床诊断要求	(194)
第二节	梗阻性黄疸影像学检查评价	(195)
第十六章	梗阻性黄疸病人围手术期处理	黄志强 (200)
第一节	手术前处理	(200)
第二节	手术中与手术后处理	(204)
第十七章	胆道细菌学与抗生素应用	黄志强 (207)

第一节	正常胆道细菌学	(207)
第二节	胆道感染细菌学	(208)
第三节	抗生素经胆汁排泄	(211)
第四节	胆道手术预防性使用抗生素	(215)
第五节	急性胆囊炎与胆管炎抗生素的应用	(218)
第十八章	胆源性脓毒症	董家鸿 (220)
第一节	历史背景和概念	(220)
第二节	发病机制	(221)
第三节	临床表现	(228)
第四节	诊断	(230)
第五节	治疗	(232)
第十九章	胆道先天性异常	黄志强 (238)
第一节	胆囊先天性异常	(238)
第二节	胆胰管汇合异常与胆道胰腺疾病	(239)
第二十章	胆道闭锁	黄志强 (243)
第二十一章	胆总管囊状扩张	黄志强 (257)
第二十二章	Caroli 病	黄志强 (273)
第二十三章	胆石病	黄志强 (286)
第二十四章	胆囊结石病	(290)
第一节	发病率	黄志强 (290)
第二节	结石特点	黄志强 (292)
第三节	胆囊结石自然过程	黄志强 (294)
第四节	胆囊结石成因	别 平 (296)
第五节	胆囊结石病的发展	黄志强 (306)
第六节	临床诊断	黄志强 (311)
第七节	治疗方法选择	黄志强 (312)
第八节	无症状胆囊结石	黄志强 (312)
第九节	老年人胆囊结石病	黄志强 (315)
第二十五章	胆囊结石并发症	黄志强 (319)
第一节	结石性急性胆囊炎	(319)
第二节	结石性慢性胆囊炎	(331)
第三节	继发性胆总管结石	(332)
第四节	胆囊肠道瘘	(345)
第五节	Mirizzi 综合征	(346)
第六节	胆结石与胰腺并发症	(350)
第二十六章	急性非结石性胆囊炎	黄志强 (355)
第二十七章	慢性非结石性胆囊疾病	黄志强 (359)

第一节	慢性非结石性胆囊炎·····	(359)
第二节	原发性胆囊管炎·····	(361)
第二十八章	胆囊息肉样病变 ·····	黄志强 (363)
第二十九章	胆囊结石病的非切除性治疗 ·····	黄志强 (369)
第一节	胆囊结石的溶石治疗·····	(369)
第二节	胆道体外冲击波碎石·····	(374)
第三节	经皮胆囊碎石术与胆囊切开取石术·····	(379)
第四节	体外冲击波碎石辅助治疗残余胆总管结石·····	(380)
第五节	胆囊结石非切除性治疗的远期效果·····	(381)
第三十章	开腹胆囊切除术 ·····	黄志强 (384)
第三十一章	胆囊结石病开腹胆囊切除术的安全性 ·····	黄志强 (397)
第三十二章	肝硬化与胆囊切除术 ·····	黄志强 (404)
第三十三章	腹腔镜胆囊切除术 ·····	黄晓强 黄志强 (407)
第一节	腹腔镜胆囊切除术·····	(407)
第二节	腹腔镜胆囊切除术并发症·····	(415)
第三节	胆囊切除术并发症分类·····	(417)
第四节	腹腔镜胆囊切除术胆管损伤·····	(421)
第五节	腹腔镜胆囊切除术胆管损伤原因与预防·····	(423)
第六节	腹腔镜胆囊切除术胆管损伤修复的特点·····	(428)
第三十四章	缩窄性 Vater 乳头炎和 Oddi 括约肌狭窄 ·····	黄志强 (430)
第三十五章	手术中胆管损伤及处理 ·····	黄志强 (452)
第一节	肝外胆管损伤的常见原因·····	(453)
第二节	胆道手术中出血·····	(457)
第三节	胆囊切除术胆管损伤·····	(462)
第四节	副肝管损伤·····	(467)
第五节	胃切除术中的胆管损伤·····	(471)
第六节	胆、胰管损伤·····	(472)
第三十六章	非手术性肝外胆道伤 ·····	黄志强 (478)
第三十七章	手术后肝外胆管狭窄 ·····	黄志强 (480)
第三十八章	手术后肝外胆管狭窄的手术治疗 ·····	黄志强 (487)
第一节	胆管的显露与分离·····	(487)
第二节	胆管成形与吻合·····	(492)
第三节	影响手术效果的重要因素·····	(495)
第四节	手术治疗·····	(504)
第三十九章	特殊情况下胆管狭窄的处理 ·····	黄志强 (517)
第一节	胆管狭窄与门静脉高压症·····	(517)
第二节	肝切除术后的胆管狭窄·····	(522)

第三节	肝脏肿瘤介入性治疗所致的胆管狭窄·····	(523)
第四节	原位肝移植的胆道并发症·····	(527)
第四十章	原发性胆管结石病 ·····	黄志强 (530)
第一节	发病率·····	(530)
第二节	结石的性质·····	(532)
第三节	病因·····	(534)
第四节	病理·····	(538)
第五节	临床表现·····	(539)
第六节	诊断·····	(541)
第七节	治疗·····	(545)
第四十一章	肝内胆管结石 ·····	(549)
第一节	肝内胆管结石与肝管分级·····	黄志强 (549)
第二节	发病率·····	黄志强 (551)
第三节	病因·····	黄志强 (557)
第四节	病理·····	黄晓强 (561)
第五节	临床表现·····	黄志强 (567)
第六节	诊断·····	黄志强 (576)
第七节	肝内胆管结石并发症·····	黄志强 (583)
第八节	肝内胆管结石与肝胆管癌·····	黄志强 (589)
第九节	肝内胆管结石外科治疗——40 年来的发展·····	黄志强 (596)
第十节	原发性胆固醇性肝内结石症·····	黄志强 (604)
第四十二章	肝叶切除术治疗肝内胆管结石 ·····	黄志强 (608)
第一节	肝叶切除术的应用·····	(609)
第二节	肝叶切除术·····	(610)
第三节	肝叶切除术后并发症·····	(622)
第四十三章	肝内胆管结石的系统性肝段切除术 ·····	黄志强 (626)
第一节	对肝内胆管结石临床病理类型的再认识·····	(626)
第二节	肝内胆管结石病手术疗效·····	(627)
第三节	肝切除术的命名·····	(628)
第四节	加强右肝段切除术治疗右肝内胆管结石的必要性·····	(629)
第五节	肝右后段及亚段规则性切除术·····	(630)
第六节	右前肝段及亚肝段切除·····	(631)
第七节	左肝肝段切除术·····	(632)
第四十四章	肝内胆管结石外科治疗手术后并发症与死亡率 ·····	黄志强 蔡景修 (634)
第一节	手术后并发症·····	(634)
第二节	死亡率·····	(638)

第四十五章 肝门部炎性胆管狭窄	黄志强 (642)
第一节 发病率	(643)
第二节 胆管狭窄与肝脏病理改变	(645)
第三节 肝胆管狭窄与肝脏形态改变	(650)
第四节 临床表现	(653)
第五节 诊断	(654)
第六节 鉴别诊断	(658)
第七节 治疗	(661)
第四十六章 高位右侧肝胆管炎性狭窄	黄志强 (668)
第一节 右肝门解剖与显露	(668)
第二节 右肝管炎性狭窄	(670)
第三节 右肝后段肝管狭窄	(672)
第四节 右前段肝管狭窄	(675)
第四十七章 左侧肝门的显露与左肝管狭窄	黄志强 (677)
第一节 左肝门显露	(677)
第二节 左肝管显露	(680)
第四十八章 原发性硬化性胆管炎	黄志强 (682)
第四十九章 胆道寄生虫病	黄志强 (692)
第一节 胆道蛔虫病	(692)
第二节 中华分枝睾吸虫病	(695)
第三节 胆管性肝炎	(695)
第五十章 胆道出血	黄志强 (697)
第五十一章 胆道再次手术	黄志强 (704)
第一节 胆囊切除术后综合征与再次手术	(704)
第二节 胆道手术后再次手术	(707)
第五十二章 胆肠吻合术后再次手术	黄志强 (721)
第一节 对原发胆道疾病的分析	(721)
第二节 以往胆肠吻合术特点	(722)
第三节 再次手术的设计	(724)
第四节 手术安全性估计	(726)
第五节 胆总管十二指肠吻合术后再次手术	(726)
第六节 胆管空肠吻合术后再次手术	(728)
第五十三章 胆肠吻合术	黄志强 (731)
第一节 概述	(731)
第二节 种类与评价	(732)
第三节 间置式胆管空肠吻合术	(733)
第四节 胆管与肠道的吻合方式	(734)

第五节	空肠吻合口方式与抗返流设计	(736)
第六节	经吻合口胆管引流	(741)
第七节	胆肠吻合术并发症	(747)
第五十四章	肝门部胆管显露、整形与修复	黄志强 (755)
第一节	肝门解剖	(755)
第二节	第一肝门的显露	(757)
第三节	肝门部胆管整形与修复	(762)
第四节	肝胆管空肠吻合术	(767)
第五十五章	胆囊癌	黄志强 (780)
第五十六章	肝外胆管癌	黄志强 (787)
第一节	发病率	(787)
第二节	病因学	(789)
第五十七章	上段胆管癌	黄志强 (795)
第一节	上段胆管癌临床病理特点	(795)
第二节	肝门部胆管癌临床病理分型	(799)
第三节	肝门部胆管癌临床表现	(804)
第四节	肝门部胆管癌影像学诊断	(806)
第五节	肝门部胆管癌鉴别诊断	(809)
第六节	肝门部胆管癌外科治疗现状	(813)
第七节	肝门部胆管癌切除手术	(816)
第五十八章	中、下段胆管癌	黄志强 (829)
第五十九章	胰十二指肠切除术	黄志强 (836)
第一节	胰十二指肠切除手术要点	(836)
第二节	保存胃幽门胰十二指肠切除术	(850)
第三节	胰痿与胰腺残端处理	(851)
第四节	胰腺功能的保存	(854)
第六十章	肝门部癌及其外科治疗	黄志强 (856)
第六十一章	老年胆道外科	黄志强 (863)
第一节	老年病人应激反应调控	(864)
第二节	老年创伤反应与器官功能障碍	(865)
第三节	老年病人手术与心血管疾病	(866)
第四节	老年病人手术与阻塞性黄疸	(867)
第五节	老年胆道外科病围手术期处理	(868)
第六节	老年病人手术后 MOF 的预防与处理	(871)
索引		(874)