
黄志强

肝脏外科手术学

HUANG ZHIQIANG
GANZANG WAIKE SHOUSHUXUE

黄志强 黄晓强 著

· 第2版 ·


 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

黄志强肝脏外科手术学

HUANG ZHIQIANG GANZANG WAIKE SHOUSHUXUE

第2版

黄志强 黄晓强 著

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

黄志强肝脏外科手术学/黄志强,黄晓强著. —2版. 北京:人民军医出版社,2007.7
ISBN 978-7-5091-1026-3

I. 黄… II. ①黄…②黄… III. 肝疾病-外科手术 IV. R657.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 082328 号

策划编辑:姚磊 王琳 文字编辑:黄栩兵 责任审读:余满松

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:京南印刷厂

装订:桃园装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:29.75 彩页 1 面 字数:721 千字

版、印次:2007 年 7 月第 2 版第 1 次印刷

印数:0001~3000

定价:120.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

内 容 提 要

S U M M A R Y

本书由我国著名肝胆外科专家黄志强教授编著。书中系统介绍了肝脏外科的发展历史,肝脏外科的解剖学基础以及生理、病理学基础,肝脏外科手术病人的术前检查、病情评估、营养支持,肝脏手术的重要技术与重要概念,肝脏外伤、肝包虫病、良性肿瘤的手术,肝癌的手术,肝内胆管疾病的手术,肝脏手术病人的术后处理,肝移植等。本书的重点内容是肝癌、肝内胆管疾病手术和肝移植术的有关问题,作者结合丰富的临床经验和深入的研究,对相关问题做了全面、详尽的阐述,具有相当高的学术水平,对肝脏外科临床工作具有很高参考价值。本书为《肝脏外科手术学》的第2版,对第1版的内容重新进行了修订和补充,重点补充了微创外科在肝脏外科的应用以及肝移植术的相关内容。本书内容详尽、权威,图文并茂,适合临床普通外科医师、相关科研人员阅读参考。

第 1 版前言

P R E F A C E

半个世纪以来,肝脏外科经历了从发展到成熟的阶段,其进展的迅速,实在是少见的。肝脏以其庞大的体积、丰富的血流、复杂的内部结构及其所处的关键的解剖部位,长期以来使外科医师视肝脏手术为畏途。直至 20 世纪 50 年代初期,肝内管道系统的解剖学研究,揭开了笼罩着肝脏的神秘观念,规则性肝切除术治疗肝脏肿瘤得到成功,开始了现代肝脏外科学的新纪元。70 年代肝脏外科的发展达到令人惊叹的地步,肝切除术的安全地施行,全肝切除原位肝移植术的成功,现代影像诊断技术的介入,使肝脏外科达到一个崭新的阶段。到了 90 年代,肝脏外科开始了它的成熟期,现时已经有可能诊断出 $<1.0\text{cm}$ 的肝内病变,肝脏外科手术的安全性和有效性已通过时间的检验,肝移植术已成为一项有效的常规治疗手段。肝脏手术亦已成为众多的常规手术之一。

肝外科的发展是与肝脏肿瘤的治疗分不开的。原发性肝细胞癌是我国的最常见的恶性肿瘤之一,并且其发病率有增多的趋向,我国的肝脏外科是在治疗原发性肝细胞癌的过程中发展起来的,并且已经达到国际的先列。许多医疗中心均积累有大量的实践经验。虽然,当前肝脏外科在我国已得到普遍的发展,但毕竟肝外科仍然是一年轻的学科,仍然是处于发展的阶段,仍然具有很多复杂而未解决的问题,仍然要求从事者掌握较复杂的技术和全面的培训。《肝脏外科手术学》一书根据作者 50 年来参与肝脏外科实践的理解,结合现代国内外的的发展,试图给普通外科医师提供一些肝脏外科手术的借鉴。本书中的绝大部分插图都是根据作者手术时的照相由作者重新绘制而成的,以求能做到重点突出;另外的一部分插图则是作者根据手术中的亲自实践绘制的。

外科手术是一项集体工作,绝非是任何个人可以单独完成的,所以本书中所反映出来的亦完全是集体共同工作的果实。对于年轻的同志,我特别感谢,他们不单纯为我完成了大量的工作,更重要的是他们促使我完成这样的一本书的决心。同时,我亦在此对支持、帮助我完成此项工作的领导和同事们表示深切的谢意;对我院摄影室的同志致以衷心感谢,感谢他们给予的支持和忘我的工作精神。

黄志强

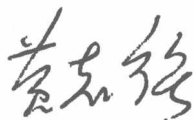
解放军总医院,北京

1996 年 6 月

再版前言

P R E F A C E

《肝脏外科手术学》第1版自1996年出版已经10年。在这跨世纪的10年中,肝脏外科有了迅速的发展,肝脏外科更为普及,其中的一些难题亦依次得到了解决。在我国,微创外科观念向传统的肝脏外科的渗透,肝移植术对传统的肝外科技术的激励与推动,使肝脏外科的发展出现日新月异的局面。然而,肝脏外科仍然是一项很年轻的学科,肝脏外科手术仍然是比较复杂的高风险手术。在我国,各地的发展仍然不平衡,在许多方面亦需要积累更多的经验。我国是一个肝胆疾病的“大国”,为了使肝脏外科手术能够更安全、有效地服务于广大患者,提高对肝脏外科有关问题的理解是非常必要的。在本书第1版中所提出的从实践经验出发的理念,仍然是再版中所遵循的原则。根据作者60年来从事外科实践的体会,结合当前肝脏外科学的发展,本次再版对第1版的内容重新加以修订和充实,以供读者参考,希望能在我国肝脏外科发展的大潮中,尽我们微薄的力量。



2007年5月

目 录

CONTENTS

第 1 章 肝脏外科发展史	(1)
第 2 章 肝脏及其毗邻关系	(5)
第 3 章 肝门与肝蒂	(8)
第一节 肝门	(8)
第二节 肝蒂	(14)
第 4 章 肝脏的管道系统	(16)
一、门静脉	(16)
二、肝动脉	(17)
三、肝内胆管	(18)
四、肝静脉	(19)
第 5 章 肝脏的分叶与分段	(24)
一、命名原则	(24)
二、分叶与分段的关系	(25)
三、门脉肝段	(27)
四、功能性肝段	(28)
五、中华外科学会的肝分段	(29)
六、尾状叶分段	(29)
第 6 章 肝切除术的命名	(31)
第 7 章 肝脏与胆道的淋巴引流	(33)
一、肝脏淋巴引流	(33)
二、肝十二指肠韧带淋巴结	(34)
第 8 章 肝脏的微细结构与功能	(36)
一、肝内门静脉系统	(36)
二、肝内动脉系统	(36)
第 9 章 肝脏微循环与门静脉高压	(39)
第一节 正常肝脏的微循环	(39)
一、肝脏微循环单位	(39)
二、肝内门静脉	(40)

三、肝内动脉·····	(41)
四、肝血流的调节·····	(41)
第二节 肝硬化的肝微血管改变·····	(42)
第10章 肝脏外科的生理与病理生理·····	(44)
第一节 组织学基础·····	(44)
第二节 糖与蛋白质代谢·····	(45)
一、糖代谢·····	(45)
二、蛋白质代谢·····	(46)
第三节 血液凝固·····	(47)
一、凝血因子·····	(47)
二、纤维蛋白溶解活性·····	(48)
三、播散性血管内凝血·····	(48)
四、大量输血的影响·····	(49)
第四节 Kupffer 细胞·····	(49)
第五节 急性肝肾功能衰竭·····	(50)
一、急性肝功能衰竭·····	(50)
二、肝硬化与肝功能衰竭·····	(51)
三、急性肾功能衰竭·····	(51)
第11章 肝脏再生与肝脏外科·····	(53)
第12章 肝外科手术患者的肝功能检查·····	(57)
第一节 肝功能常规检测·····	(57)
一、有机阴离子转运功能试验·····	(57)
二、肝脏代谢功能检测·····	(58)
三、肝脏合成蛋白质功能检测·····	(58)
四、肝硬化的肝功能分级·····	(59)
第二节 肝功能代偿非常规检查方法·····	(60)
一、吲哚氰绿排泄试验·····	(60)
二、氨基酸清除率测定·····	(61)
三、肝能量代谢测定·····	(62)
四、口服葡萄糖耐量试验·····	(62)
五、肝体积测量·····	(62)
六、综合评定·····	(63)
第13章 肝脏占位性病变的术前评估·····	(64)
一、影像诊断·····	(64)
二、影像检查结果评估·····	(65)
三、手术切除可行性评估·····	(66)
四、肝脏肿瘤定位与手术途径·····	(69)
五、门静脉癌栓·····	(70)
六、肝内癌结节·····	(70)

第 14 章 肝脏外科手术患者的营养支持	(72)
一、正常成年人的营养需要.....	(72)
二、肝脏术后代谢改变与支持.....	(73)
三、肝脏外科手术的营养补充.....	(75)
第 15 章 肝脏手术的切口与显露	(77)
一、腹正中切口.....	(77)
二、上腹“屋顶”切口.....	(78)
三、右第 11 肋间胸膜外切口.....	(79)
四、右肋缘下切口.....	(81)
五、胸腹联合切口.....	(83)
第 16 章 肝切除手术中的肝血流阻断术	(86)
一、肝门入肝血流阻断.....	(86)
二、半肝血流阻断.....	(89)
三、常温下或低温灌注下全肝血流阻断或隔离.....	(92)
第 17 章 肝血流阻断与再灌注损伤	(96)
一、肝脏缺血再灌注损伤的病理过程.....	(96)
二、肝脏缺血再灌注的微循环改变.....	(97)
三、肝脏缺血再灌注与氧自由基损伤.....	(98)
四、缺血-再灌注损伤的预防.....	(101)
第 18 章 肝外伤	(102)
第一节 概述.....	(102)
一、战时肝外伤.....	(102)
二、平时肝外伤.....	(103)
三、肝外伤救治效果.....	(103)
第二节 肝外伤的分类与分级.....	(104)
第三节 肝外伤的诊断.....	(105)
一、诊断思路.....	(106)
二、腹腔穿刺及灌洗.....	(106)
三、B 超、CT 检查.....	(107)
四、其他影像学检查.....	(107)
五、肝外伤特殊情况的判断.....	(107)
第四节 肝外伤治疗观念的转变.....	(110)
一、非手术治疗.....	(111)
二、手术治疗.....	(113)
三、并发症处理.....	(123)
第 19 章 第 1 肝门部损伤	(125)
一、门静脉伤.....	(125)
二、肝门部胆管伤.....	(125)
三、肝门部肝动脉破裂.....	(126)

四、典型病例	(126)
第 20 章 膈下脓肿与肝脓肿	(132)
一、应用解剖特点	(132)
二、膈下脓肿	(133)
三、肝脓肿	(135)
第 21 章 肝切除术观念的转变	(136)
第 22 章 规则性肝切除术	(138)
第一节 概述	(138)
第二节 肝右叶切除术	(139)
第三节 肝右叶扩大切除术	(148)
第四节 肝左叶切除术	(151)
第五节 肝左外叶切除术	(155)
第六节 肝左叶扩大切除术	(157)
第 23 章 单纯性肝囊肿	(162)
第一节 概述	(162)
一、发病特点	(162)
二、临床特点	(162)
三、病变特点	(162)
四、囊液成分及分泌特点	(163)
五、治疗原则	(163)
六、肝囊肿硬化治疗	(164)
第二节 肝囊肿切除术	(164)
第三节 肝囊肿开窗术	(170)
第 24 章 肝棘球蚴病	(172)
第一节 肝棘球蚴囊肿	(172)
一、棘球蚴囊肿内囊摘除术	(172)
二、棘球蚴囊肿切除术	(173)
第二节 肝泡型棘球蚴病	(174)
第 25 章 肝脏恶性囊性病变	(175)
一、分类	(175)
二、胆管囊腺癌	(175)
三、典型病例	(176)
第 26 章 肝脏良性实性肿瘤外科治疗态度的转变	(178)
第 27 章 肝海绵状血管瘤	(181)
第 28 章 肝海绵状血管瘤切除术	(190)
一、局部切除术	(190)
二、肝右叶海绵状血管瘤切除术	(190)
三、Ⅶ肝段海绵状血管瘤切除术	(194)
四、右肝后叶血管瘤切除术	(195)

五、右肝叶上段海绵状血管瘤切除术	(196)
六、上肝段海绵状血管瘤切除术	(197)
七、肝方叶海绵状血管瘤切除术	(200)
八、肝左叶海绵状血管瘤切除术	(202)
第 29 章 肝癌	(204)
第一节 原发性肝细胞癌	(204)
一、发病特点	(204)
二、血清学特点	(204)
三、外科治疗进展	(205)
第二节 肝转移癌	(206)
一、发病特点	(206)
二、手术切除效果	(206)
三、预后评估	(206)
四、手术可行性评估	(207)
五、术后风险评估	(207)
第 30 章 原发性肝癌的非规则性肝切除术	(208)
第一节 肝细胞癌切除及其术后复发	(208)
一、肝细胞癌切除	(208)
二、术后复发	(210)
第二节 原发性肝癌的非规则性切除	(210)
一、肝右叶顶部肝癌切除术	(210)
二、肝右叶外侧部原发性肝癌切除术	(213)
第 31 章 肝癌的联合肝段切除术	(216)
一、V、VI 肝段联合切除术	(217)
二、前径路右肝肿瘤切除术	(219)
第 32 章 小肝细胞癌	(223)
一、小肝癌的发生与发展	(223)
二、小肝癌治疗方式的选择	(224)
第 33 章 小肝癌切除术	(227)
第 34 章 特殊部位的早期肝癌切除术	(231)
一、右肝门部肝癌	(231)
二、第 2 肝门部肝癌	(233)
三、肝背部小肝癌	(239)
第 35 章 纤维板层肝细胞癌	(244)
一、概述	(244)
二、纤维板层肝细胞癌切除术	(246)
三、经验总结	(252)
第 36 章 肝细胞癌合并胆总管癌栓	(254)
一、发病特点	(254)

二、临床类型	(255)
三、治疗	(256)
第 37 章 腹腔型肝细胞癌	(261)
第 38 章 肝尾状叶切除术	(263)
第一节 肝尾状叶的解剖关系	(263)
一、毗邻关系	(263)
二、门静脉支	(266)
三、肝动脉支	(266)
四、胆管支	(267)
五、尾状叶静脉	(267)
第二节 肝尾状叶单独全切除术	(267)
一、术式发展与评价	(267)
二、临床实践经验	(268)
第三节 尾状叶切除术的适应证与禁忌证	(272)
一、尾状叶切除术	(272)
二、附加尾状叶切除术	(273)
三、尾状叶局部切除术	(274)
第四节 尾状叶海绵状血管瘤切除术	(275)
第五节 尾状叶肝细胞癌切除术	(278)
第六节 尾状叶Ⅸ段巨大肿瘤切除术	(287)
第 39 章 肝动脉栓塞、全植入式肝动脉与门静脉灌注化疗	(290)
第一节 经皮肝动脉栓塞化疗	(290)
一、插管要求	(290)
二、常用栓塞剂及其用量	(291)
三、适应证与禁忌证	(291)
四、栓塞后反应和并发症	(291)
五、栓塞效果及不利影响	(291)
第二节 全植入式肝动脉与门静脉灌注化疗	(292)
第 40 章 肝内胆管外科的手术前评估	(296)
一、主要疾病	(296)
二、病变性质对手术的影响	(296)
三、曾经手术患者	(297)
四、手术预案	(297)
第 41 章 肝门部胆管的显露、切开、整形与重建	(298)
第一节 肝门部胆管解剖学特点	(298)
一、肝门部胆管	(298)
二、第 1 肝门	(299)
三、肝门板	(300)
第二节 第 1 肝门显露的途径与方法	(302)

一、常规显露途径与方法	(302)
二、影响显露的因素	(303)
第三节 肝门部胆管附加显露手术	(304)
一、分离肝正中裂	(304)
二、肝方叶切除术	(307)
三、IV、V肝段部分切除术	(308)
第四节 左侧肝门胆管切开吻合术	(309)
一、左肝管切开与左肝管空肠吻合术	(309)
二、左肝管引流	(311)
三、左外叶肝门显露	(312)
四、左外叶肝管的显露与肝管空肠吻合术	(313)
第五节 右侧肝门胆管切开术	(315)
一、右侧二级肝管与二级肝门	(316)
二、肝右切迹	(317)
第六节 肝门部胆管整形	(318)
第七节 肝门部 1~3 级肝管切开	(323)
第 42 章 肝内胆管结石与肝胆管狭窄的肝切除术	(325)
第一节 肝内胆管结石与肝胆管狭窄肝脏改变的特点	(325)
一、肝内胆管结石的节段性分布	(325)
二、肝实质的改变	(327)
三、肝脏血液循环的改变	(329)
四、肝胆管狭窄	(329)
五、以往手术的影响	(331)
第二节 肝内胆管结石肝切除术分类及其适应证	(331)
第三节 左侧肝切除术	(333)
一、肝左外叶切除术	(333)
二、附加胆肠内引流术	(335)
三、肝左叶切除术	(336)
第四节 右侧肝切除术	(338)
第五节 肝内胆管结石肝段切除与肝段胆管引流术	(339)
一、右肝后段切除术	(339)
二、肝左外段(叶)亚肝段切除术	(345)
三、双侧肝内胆管结石多肝段切除术	(345)
四、肝胆管切除术	(348)
五、胆管狭窄肝内胆管引流术	(348)
第 43 章 肝门部胆管癌	(355)
第一节 概述	(355)
一、病理改变	(355)
二、诊断	(358)

三、术前评估	(361)
四、预后评估	(363)
第二节 肝门部胆管癌根治性切除术	(364)
第三节 肝门部胆管癌切除术特殊情况的处理	(369)
第 44 章 腹腔镜肝脏外科手术	(371)
第一节 概述	(371)
一、腹腔镜技术在肝脏外科的应用	(371)
二、腹腔镜下解剖学要点	(372)
三、手术适应证与禁忌证	(373)
四、麻醉与体位	(374)
第二节 腹腔镜下诊断性手术和外伤处理	(374)
一、腹腔镜诊断性手术	(374)
二、闭合性腹部外伤、肝外伤处理	(375)
第三节 良性肝脏病变及肝癌射频消融术	(375)
第四节 腹腔镜下肝切除术	(378)
第 45 章 肝脏外科手术患者的术后处理	(381)
一、手术后重症监护	(381)
二、术后出血	(381)
三、引流	(382)
四、代谢支持	(384)
五、黄疸	(384)
第 46 章 临床肝脏移植	(386)
第一节 历史回顾	(386)
一、1984 年前的肝移植实验与临床	(386)
二、国外肝移植发展与现状	(387)
三、国内肝移植发展与现状	(388)
四、亲属供肝移植研究与临床	(388)
五、成人活体肝移植研究与临床	(389)
第二节 同种异体肝移植	(390)
一、辅助性肝移植	(390)
二、同种异体原位肝移植	(391)
第三节 原发性肝脏疾病与原位肝移植	(392)
一、原发性肝癌	(392)
二、大肝癌肝移植	(395)
三、肝炎与肝硬化	(396)
四、乙型肝炎	(397)
五、丙型病毒性肝炎	(399)
六、其他慢性肝胆损害	(399)
第四节 影响原位肝移植术的解剖学因素	(401)

一、供肝获取	(401)
二、病肝切除	(401)
第五节 临床同种异体原位肝移植术	(402)
第六节 亲属活体肝移植与劈离式肝移植	(414)
一、亲属活体肝移植	(414)
二、劈离式肝移植	(418)
第七节 无肝期生理紊乱、再灌注综合征与排斥反应	(419)
一、无肝期生理紊乱	(419)
二、移植肝再灌注后综合征	(419)
三、移植肝排斥反应	(420)
第八节 肝移植围术期处理	(420)
一、围术期处理的进步	(420)
二、常见并发症的处理	(422)
第九节 肝移植术后的特殊并发症	(422)
一、血管并发症	(422)
二、胆道并发症	(424)
三、肾脏并发症	(427)
四、门-肺高压及肝-肺综合征	(427)
第十节 暴发性肝功能衰竭等待肝移植期间的处理原则	(427)
第 47 章 肝脏移植术的出血与凝血病	(428)
第一节 止血的生理过程	(428)
第二节 肝移植与出血、凝血异常	(429)
第三节 输血对肝移植效果的影响	(430)
第四节 止血药物的不良反应	(431)
第 48 章 肝脏外科与肾脏并发症	(433)
第一节 围术期急性肾功能衰竭	(433)
一、病理生理特点	(434)
二、慢性肝病对肾脏的影响	(434)
三、肝、肾疾病与麻醉风险	(435)
四、原位肝移植术后的急性肾功能衰竭	(436)
第二节 肝硬化的病理生理与急性肾功能衰竭	(436)
一、钠潴留与腹水	(436)
二、水潴留及稀释性低钠血症	(436)
三、肾血管收缩与肝肾综合征	(437)
四、肝肾综合征的诊断	(437)
五、肝硬化时肾脏其他异常	(438)
六、肝硬化肾功能异常的发病机制	(439)
七、围术期肾脏保护	(439)
第三节 治疗	(440)

一、液体治疗	(440)
二、血管收缩药治疗	(440)
三、透析治疗	(441)
四、原位肝移植术与肾替代治疗	(441)
五、肝肾综合征的肝移植与肝肾联合移植	(442)
参考文献	(444)

第 1 章

肝脏外科发展史

肝脏是体内最大的实质性脏器,位置深藏在腹上部,受到下胸廓的保护,血流丰富,故一直被认为是一神圣的、生命所不可缺少的器官。外文称肝脏为 Liver,而此字来源于 Life,亦即是生命的意思。肝脏一向被视为外科手术的“禁区”,被人喻为“不要碰我”(noli me tangere—do not touch me)的器官。在肝脏上做手术成为可能,也就是 20 世纪后半叶的事情,尤其是最近的 20~30 年以来,肝脏外科的发展迅速。当前,在肝脏部分切除术直至肝移植术已经成为常规手术,但此项技术的发展曾经历过漫长的道路。

肝脏外科的发展可以分为 4 个主要阶段。最初,肝外科只限于一些简单的处理,如肝脓肿引流、肝外伤止血缝合等。当时,肝外伤是肝外科治疗的主要对象,而每次战争造成大量的肝外伤病例亦成为肝外科发展的推动力并提供较多的经验积累机会。肝外伤的核心问题是肝脏伤的出血与止血。而肝脏的出血与止血亦是肝外科的核心问题。因而有关肝外伤缝合止血方法便至关重要。当时在不了解肝脏内部结构的情况下,按照外科的一般原则,发展了对肝脏止血的缝合的方法,如用褥式缝合及连续褥式缝合等,并使用特制的钝头的缝针(所谓肝针)以防刺破肝实质内的大血管发生出血。这些方法到当前仍有使用。

Pringle JH(1908)发表一篇文章题为“肝外伤的止血”,方法是用手指压迫肝十二指肠韧带上的入肝血流,使肝外伤处出血停止,他做了兔的实验,并报道 4 例患者,其中 2 例在手术台上死亡,另 2 例在手术后早期死亡。然而,此方法以其简单易行却得到广泛的接受,称之为 Pringle 手法(Pringle's manœuvre),当前,此方法的各种改良措施广泛地应用于肝外科手术,以暂时控制肝脏血流。1966 年 Heaney 发展全肝血流阻断技术,即在膈肌下方阻断腹主动脉、阻断肝十二指肠韧带、阻断肝下下腔静脉和肝上下腔静脉,使肝脏处在“无血”状态下施行手术。1968 年 Schrock 对伤及肝静脉或下腔静脉(肝旁静脉)的严重肝外伤使用下腔静脉内置管术,以减少下腔静脉阻断时所引起的血循环动力紊乱。当前,由于肝外科手术器械的发展,例如超声吸引刀(CUSA)的应用,可以减少断离肝实质时的出血并得到准确的止血效果,全肝血流阻断已见减少,亦避免血流阻断下肝细胞的缺氧性损害,这方面在活体肝移植供肝切取时很重要。

肝外科的主要内容是有关肝脏的部分切除术,以治疗肝脏的良性和恶性的病变。肝切除术曾是治疗肝脏肿瘤的惟一的可能有效的方法。肝脏手术的发展一直比较滞后,原因是当时对肝脏的解剖结构知之甚少。19 世纪末期,腹部外科发展迅速,腹内脏器(胃、肠等)切除手术