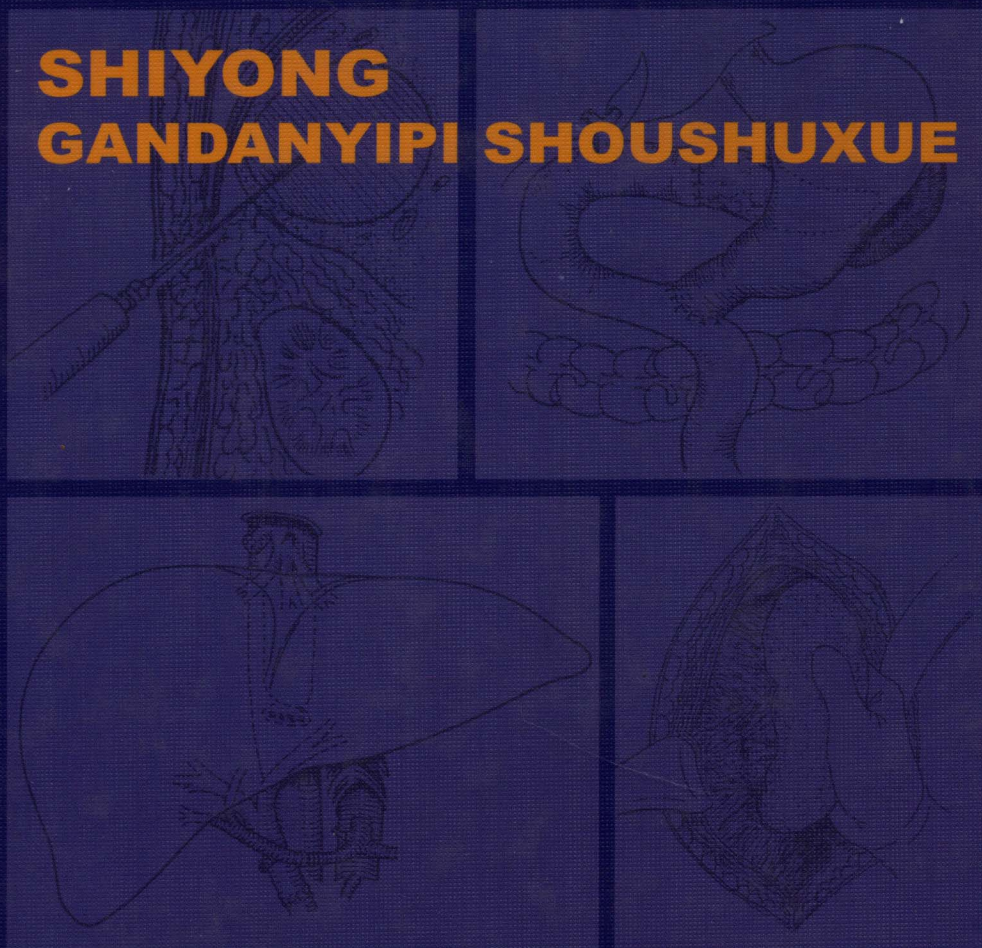


上海交通大学学术出版基金资助

实用肝胆胰脾手术学

主编 林擎天 郑 起

**SHIYONG
GANDANYIPI SHOUSHUXUE**



上海交通大学出版社

实用肝胆胰脾手术学

主 编 林擎天 郑 起

副主编 汪 昱 秦环龙 艾开兴

主 审 施维锦 蔡 端

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书是一部关于肝胆胰脾外科疾病手术方面的专著,吸收了多位外科学方面的专家多年临床实践总结出来包括解剖基础、麻醉、手术适应证、手术步骤与操作,以及可能出现的并发症预防和治疗等方面的知识,详细介绍了肝胆胰脾的常规手术规范和容易产生问题的方面,并在并发症的预防和治疗上做了详尽的介绍。本书理论联系实际,可操作性强,具有很好的实用、参考价值。

本书可供普通外科及相关学科的医师使用,尤其适用于从事该专业的中、青年医师参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

实用肝胆胰脾手术学/林擎天,郑起主编. —上海:
上海交通大学出版社,2009
ISBN978-7-313-06007-5

I. 实... II. ①林... ②郑... III. ①肝疾病—
外科手术 ②胆道疾病—外科手术 ③胰腺疾病—外科
手术 ④脾疾病—外科手术 IV. 656

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 162154 号

实用肝胆胰脾手术学

林擎天 郑 起 主编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

上海锦佳装璜印刷发展公司 印刷 全国新华书店经销

开本:889mm×1194mm 1/16 印张:17.25 字数:421 千字

2009 年 11 月第 1 版 2009 年 11 月第 1 次印刷

印数:1~2 030

ISBN978-7-313-06007-5/R 定价:65.00 元

版权所有 侵权必究

主编简介

编写人员



林擎天,主任医师、教授,享受国务院特殊津贴。1956年毕业于福建医科大学医疗系,曾任上海市第六人民医院(现为上海交通大学附属第六人民医院)外科主任,断肢再植四人小组成员之一(陈中伟、钱允庆、林擎天、鲍约瑟),中华医学学会上海分会大外科委员会委员,美国新泽西医科大学 Robert-Wood-Johnson 医院工作—访问学者,上海胆道疾病会诊中心外科专家。《胰腺外科学》主编,《外科程序诊断》副主编,参加《胆道手术学》、《心脏血管外科学》以及《中国医学百科全书》外科学和《胆胰十二指肠区域临床外科学》的编写,发表论文 90 余篇。担任《中国实用外科杂志》、《肝胆胰外科杂志》、《外科理论与实践》、《世界华人消化杂志》、《中国现代外科学杂志》等编委。在长期从事普通外科临床、教学和科研工作中,积累了比较丰富经验,尤其是对消化系统外科临床有着深入的研究和经验体会。



郑起,主任医师、教授、博士生导师。1982年毕业于徐州医学院医疗系,1997年复旦大学附属中山医院肝癌研究所外科博士毕业,师从汤钊猷院士,现任上海交通大学附属第六人民医院普外科主任、中华医学学会上海市分会普外科专业委员会委员,上海市卫生专业高级职称评定委员会委员,上海市胰腺肿瘤专业委员会委员,全国肝癌协会委员,国际肝胆胰协会中国分会委员。担任《肿瘤》、《外科理论与实践》杂志编委。参加《胰腺外科学》编写,发表论文 30 余篇。从事普外科工作 20 余年,熟练掌握普外科常见病与危重疑难疾病的诊断和治疗,擅长肝胆胰肿瘤外科手术,肝移植手术和综合治疗。

编写人员

(按章节先后顺序排列)

林擎天	乐 淳	张 频	郑 起
汪 昱	邹 扬	高 琦	陈 巍
王 洪	茅江泳	郭明高	黄新余
杨 喆	梅家才	艾开兴	秦环龙
佟大年	樊友本		

题 词

掌握手术
服务病人

何捷

上海交通大学附属第六人民医院院长

2009年7月

序 一

外科学是临床医学的重要组成部分,对治愈很多疾病有举足轻重的作用。腹部外科又是外科学中的骨干学科,而肝胆胰脾外科则是腹部外科的重点。尤其是肝胆胰外科,与我国癌症死因第二位的肝癌,以及近年发病明显上升的胰腺癌和胆道癌症密切相关。因此,由林擎天和郑起教授主编的此书有其重要性。

一个好的外科医生,需要同时具备相关理论和技能的功底,这就是“硬实力”;另外还需要有“软实力”,例如医德医风、辩证思维、判断和创新能力等。在硬实力中,外科理论和外科手术又是相辅相成的,不可偏废。外科手术往往是外科理论的基础,一个外科医生通常需要积累一定的手术经验后才有可能上升为理论,而理论又可以反过来指导技术的进一步提高。当前外科学界两种倾向都存在,或单纯重视发表 SCI 论文而轻视手术技术的研究,或每天忙于开刀而忽视理论的思考。本书以手术技术为主线,内容多是从事肝胆胰脾外科年轻医生所必须首先重视的方面,其中外科并发症的防治,更是很多年轻外科医生所容易忽视的。

上海交通大学附属第六人民医院林擎天教授,在长期的临床医疗工作中,在普外科范围内积累了丰富经验,尤其是对肝、胆、胰、脾的诊治方面也很有造诣。由他组织同道们编写的这本《实用肝胆胰脾手术学》是一本简明、实用的专著,不但对手术步骤和技巧做了有条理的阐明,对手术并发症的预防和治疗亦做了详细叙述。全书编排合理、层次分明、构图清晰,图文并茂,是值得推荐给普外科的中、青年临床医师,尤其是肝胆胰脾专业医师作为参考的一本好书。

汤钊猷

中国工程院院士

美国和日本外科学会名誉院士

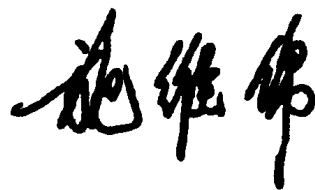
复旦大学附属中山医院外科教授

2009 年 7 月

序 二

社会在前进,科学在发展。回想从医当初,外科前辈们望之兴叹无法下手的外科疾病,如肝脏尾叶癌肿、肝门部胆管癌、累及门静脉的胰头癌等,如今已经能够通过手术根治,成千上万的患者因而得救。所以,手术是外科治疗中的关键环节;手术的质量也是影响围手术期是否平稳,甚至远期疗效优劣的重要因素。每个外科医生都要重视手术的各个环节,包括手术指征的确立、术式的选择、手术操作中爱护组织和术后精心护理,是理所当然的;也是对患者负责不可或缺的。林擎天、郑起教授有鉴于此,组织具有坚实理论基础和丰富临床实践经验的有关医师,编写了《实用肝胆胰脾手术学》一书,以促进肝胆胰脾手术技术的普及与提高。

我有幸先睹该书,深感其内容全面、系统性强,理论联系实际、实用性强,深入浅出、图文并茂,并有编者自己的经验体会,是一本极有价值的参考书。在此谨热烈地祝贺本书的出版,并热忱地推荐给广大外科医生,尤其是战斗在临床第一线的中、青年医生们。



上海交通大学医学院附属仁济医院教授

《肝胆胰外科杂志》主编

中西医结合医学会上海分会荣誉主任

上海胆道会诊中心主任

2009年7月

前 言

外科医师是将大脑和双手能力高度结合在一起的工作者,不但要有扎实的理论知识基础,还需要熟练的手术技巧。手术是临床外科医师治疗疾病的一种主要手段;随着医学科学的不断发展,对疾病的认识不断提高以及手术技术的不断进步,外科手术从简单的脓肿切开引流术、体表肿瘤的切除术、腹股沟疝的修补术等向体腔内发展,如阑尾切除术、胆囊切除术、胃大部切除术、脾切除术,甚至肝叶切除术和胰腺手术等;尤其近数十年来,还开展了肝、胰、脾、肾等移植手术,手术从单纯到复杂并逐渐成熟起来。临床经验的积累和手术操作的规范是取得手术成功关键。手术学则是通过临床实践总结出来的包括解剖基础、麻醉、手术适应证、手术步骤与操作,以及可能发生的并发症预防和治疗等知识,是每一位外科医师应该熟练掌握的一门学科。

由于医学科学的迅速发展、诊断水平的大幅提高、麻醉技术的快速进步、手术操作的日趋完善、手术并发症的逐渐减少、重症监护病房的建立,手术安全性和治疗效果也有明显提高。在普通外科领域中,腹部外科是其重要组成部分;随着现代外科部门的分科越来越细的情况下,肝胆胰脾外科专业也逐步形成,我们特组织了临床上有丰富实践经验的有关专家、教授,参考国内、外文献,以常用、实用、易用为目的,编写出这本《实用肝胆胰脾手术学》。本书共约40万字,插图260余幅,书中以手术操作步骤与并发症的防治为重点,内容全面、简洁、易懂,图文并茂。希望对腹部外科医师,尤其是对该专业的中、青年外科医师有所参考和帮助。

本书编写者均在繁忙的医、教、研工作中执笔和反复修改,而后经汤钊猷教授和施维锦教授作序,在此我们对编写人员的辛勤工作和两位教授的大力支持致以深切的谢意。同时对参考文献和部分插图的作者以及上海交通大学出版社的支持表示感谢。由于我们的认识、实践和写作水平的局限,书中不足之处,敬希读者批评、指正。

林肇天 郑 起

上海交通大学附属第六人民医院外科

2009年7月

目 录

第一篇 肝脏外科手术

第一章 肝脏局部解剖	3
第二章 先天性肝脏疾病	8
第一节 肝囊肿穿刺抽液术	8
第二节 肝囊肿开窗术	9
第三章 感染性肝脏疾病	12
第一节 肝脓肿手术	12
第二节 肝包虫囊肿手术	15
第四章 损伤性肝脏疾病	18
第一节 肝脏修补术	19
第二节 肝脏填塞术	21
第三节 部分肝切除术	22
第四节 肝外伤术后并发症的预防和治疗	25
第五章 肿瘤性肝脏疾病	28
第一节 肝脏肿瘤及手术概述	28
第二节 肝脏左外叶切除术	30
第三节 肝脏左侧半切除术	32
第四节 肝脏右侧半切除术	33
第五节 肝段切除术	36
第六节 术后并发症的预防和治疗	37
第六章 门静脉高压症	40
第一节 门奇静脉断流术	42
第二节 门-体静脉分流术	45
第三节 断流+分流联合手术	57

第七章 肝脏移植术	58
第一节 肝移植的适应证与禁忌证	58
第二节 肝移植供体	59
第三节 原位肝移植术	61
第四节 其他类型的肝移植术	66
第五节 肝移植的手术要点与术后处理	70
第六节 肝移植的并发症的预防和治疗	72

第二篇 胆道外科手术

第一章 胆道局部解剖	81
第二章 先天性胆道疾病	86
第一节 先天性胆道闭锁手术	86
第二节 先天性胆总管囊肿手术	88
第三章 炎症、结石性胆道疾病	92
第一节 胆囊造瘘术	92
第二节 胆囊切除术	94
第三节 胆总管切开探查引流术	99
第四节 胆-肠内引流术	104
第五节 奥狄括约肌切开成形术	110
第四章 损伤性胆道疾病	115
第一节 胆管损伤即时修复术	115
第二节 术后胆管狭窄修复术	120
第五章 肿瘤性胆道疾病	123
第一节 胆囊癌切除术	123
第二节 胆管癌切除术	127

第三篇 胰腺外科手术

第一章 胰腺局部解剖	145
第二章 先天性胰腺疾病	153
第一节 环状胰腺手术	153
第二节 异位胰腺手术	157

第三章 炎症性胰腺疾病	159
第一节 急性胰腺炎手术	159
第二节 慢性胰腺炎手术	164
第三节 胰腺囊肿手术	176
第四节 胰腺瘘管手术	185
第四章 损伤性胰腺疾病	192
第五章 肿瘤性胰腺疾病	201
第一节 胰腺内分泌肿瘤切除术	201
第二节 根治性胰头十二指肠切除术	203
第三节 保留幽门的胰头十二指肠切除术	210
第四节 区域性胰头十二指肠切除术	212
第五节 全胰十二指肠切除术	215
第六节 胰腺体尾部切除术	216
第七节 胰腺颈体部切除术	218
第八节 胆-肠 T 管架桥内引流术	219
第六章 胰腺移植手术	222

第四篇 脾脏外科手术

第一章 脾脏局部解剖	243
第二章 脾脏手术	246
第一节 脾脏切除术	246
第二节 脾外伤手术	249
第三节 脾血的回输	255

第一篇 肝脏外科手术

第一章 肝脏局部解剖

【肝脏的位置】 肝脏位于右上腹腔,是人体最大的实质性楔状形腺器官,其右侧钝厚,向左侧逐步变薄,体积为 $25\text{cm} \times 15\text{cm} \times 16\text{cm}$,重量在成人约占体重的 $1/40$ (2.5%) 左右,男性 $1.4 \sim 1.8\text{kg}$,女性 $1.2 \sim 1.4\text{kg}$ 。其绝对重量以 $26 \sim 40$ 岁时为最大,40 岁以后重量渐减。肝脏几乎占据了全部右侧季肋区、大部的上腹区和小部分的左侧季肋区;其表面解剖投影位置(图 1-1-1)。①肝上界:后方平第 8 胸椎,在腋中线平第 6 肋,在右锁骨中线与第 4 肋间或第 5 肋等高,由此上界走向左下方,横过胸骨剑突连接处到达左侧,终止于左侧第 5 肋间近心尖处,或左乳头下方 2.5cm 处,到此上界的左侧端可达到距人体中线左侧 $8 \sim 9\text{cm}$ 。②肝下界:在右锁骨中线外侧方平右侧肋缘,由此下界自右肋缘斜向左上方越过胸骨下角到左侧第 8 肋软骨与左肋缘交接处,再转左上连向肝上界的左侧端。因此,正常成人除在剑突下的上腹部可扪到肝脏外,一般在肋缘下不能扪及肝脏。③肝外界:自肝上界右侧的腋中线第 6 肋间沿着体壁向下到达肝下界右侧的腋中线右侧肋缘。

肝脏是机体代谢最活跃的器官,参与蛋白质、脂类、糖类和维生素等物质的合成、转化和分解代谢,以及许多非营养性物质如激素、药物、毒物等的生物转化作用。是人体的“中心化工厂”,是人体生存最依赖的不可缺少的器官。

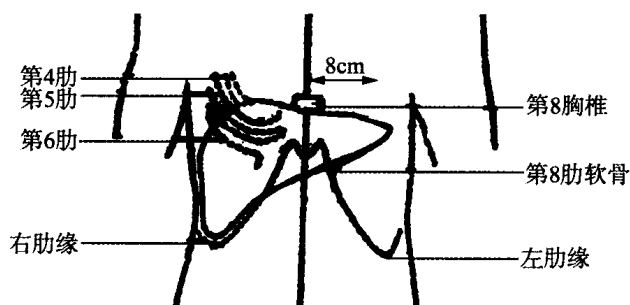


图 1-1-1 肝脏的体表投影

【肝脏的腹膜连系与其毗邻关系】

1. 肝脏的腹膜连系 肝脏表面的腹膜向腹壁和附近脏器返折,形成腹膜韧带和小网膜。这些腹膜韧带又称为肝韧带,主要是由双层腹膜相贴而形成,在肝脏的后壁膈面由于双侧腹膜未相贴而使该处肝脏缺乏腹膜覆盖成为肝脏裸区。

2. 肝脏的毗邻关系

(1) 膈面关系:可分为上面、后面、前面和右面 4 个部分。

上面:自右向左排列为右侧胸膜和右肺、心包和心脏、左侧胸膜和左肺。

后面:为下后肋、下腔静脉角切迹、肝大部分裸区,横膈即终止于此。

前面:为肋缘、胸骨剑突和前腹壁。

右面:后面的延续,右胸膜和右肺以及第 7 到第 11 肋骨。

肝脏的前下边缘有两个切迹,一个深切迹为肝圆韧带所在,一个浅切迹是胆囊位置。

(2) 脏面关系: 自右向左排列为: ①横结肠右侧部分和肝曲, 自肝右叶到左叶内侧段有结肠压迹; ②结肠压迹后面的肝肾隐窝、右肾和肾上腺, 右侧肾上腺直接接触到肝脏裸区; ③胆囊; ④位于胆囊内侧有十二指肠第一和第二段; ⑤胃与左肝外侧段部分接触; ⑥三角韧带左侧有食管。

【肝脏的韧带】 由于有韧带与腹壁的联系, 使肝脏稳定地固定在右上腹部(图 1-1-2)。

1. 镰状韧带 是在肝脏左侧自肝表面连向横膈并和前腹壁的脐带(肝圆韧带)相连。镰状韧带虽然很薄, 但其内含有脐静脉分支。

2. 冠状韧带 是位于肝脏右侧后面与横膈之间, 由上面和下面的腹膜双层相贴返折而构成。冠状韧带的右侧上、下两层的腹膜返折紧密相贴, 常在第 9~10 后肋水平, 其外侧段渐转向下, 可达第 11 后肋与 11 肋间。冠状韧带的左侧上、下两叶相距甚远, 使肝脏后面无腹膜被盖, 即为肝脏的裸区。裸区的大小和形状随着冠状韧带返折情况而不同。粗壮体型者裸区较大, 其冠状韧带上、下叶相距可达 8cm, 在第 8~10 后肋的前方; 瘦高体型者裸区较小, 在第 8~9 后肋的前方。由于肝脏裸区无腹膜覆盖而表面薄弱, 肝脏脓肿常向此处发展, 并经此而破溃。裸区也常为穿刺的定点位置, 早期开展的经皮经肝胆道穿刺造影(PTC)也在此处进行。

3. 左侧三角韧带 是肝脏左叶后面与横膈之间的双层腹膜返折相贴构成, 约有 6~11cm 宽, 此韧带越向左侧的双层腹膜返折相贴越紧密, 而形成 3~4cm 长的游离缘。自游离缘向右侧的左三角韧带内常含有左肝静脉分支和迷走肝管, 故在切断此韧带时应注意加以妥善处理。左三角韧带邻近食管的腹段、小网膜上端以及胃底的一部分, 故与食管腹段手术时关系密切。另因左三角韧带的横膈附着处可向左延伸到脾区, 故若脾区感染可能延此韧带波及左侧肝脏上间隙。

4. 右侧三角韧带 是位于肝脏右叶后外侧与横膈之间的上、下腹膜紧密相贴构成, 实际上就是冠状韧带向右侧端延续的腹膜皱襞。

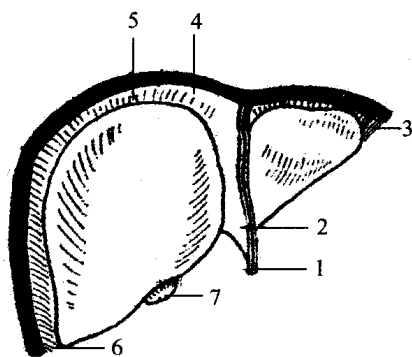


图 1-1-2 肝脏的韧带

1-圆韧带; 2-镰状韧带; 3-左侧三角韧带; 4-冠状韧带; 5-横膈; 6-右侧三角韧带; 7-胆囊

【肝脏的间裂与叶、段】 常用的是根据 Glisson 系统划分, 由结缔组织鞘包裹着门静脉、肝动脉及肝胆管支构成并在肝内结伴同行。即门静脉及肝动脉的各级分支, 与同级别的肝胆管属支共处于一个结缔组织鞘(Glisson 鞘)内, 供应或引流一定范围的肝脏组织, 按此范围可将肝脏划分成各个叶、段。通常将这三者的一级分支所管辖的肝脏组织称为半肝, 二级分支所分布的范围称为肝叶, 三级分支所涉及的为肝段。各相邻叶、段之间的界面称为叶间裂、段间裂。

1. 主裂或正中裂 是左右半肝之间的界面, 其在肝脏表面投影的行迹是在肝脏的后面起自下腔静脉的左缘, 止于肝脏前面胆囊的中点或向其左、右稍有偏移, 再沿胆囊转至第一肝门。

经主裂将肝脏分界为左、右半肝。

2. 左叶间裂 在左半肝有左叶间裂, 起自下腔静脉左缘, 沿肝脏前面向下, 行迹在镰状韧带附着线的左侧缘或右侧缘达到脐切迹转向肝脏下面。左叶间裂将左半肝分成左外叶和左内叶。

3. 右叶间裂 在右半肝有右叶间裂, 位于主裂的右侧, 其在肝面的行迹起自下腔静脉右缘, 循肝面呈额位向右下行, 经胆囊与肝右前下角之间的中部或在主裂与肝右前下角之间的肝下缘的中、右 1/3 段交点处, 转至肝脏的后下面, 再斜向横沟右侧到下腔静脉的右侧, 右叶间裂将右半肝分为右前叶和右后叶。

4. 左外段间裂 其在肝脏表面的行迹是从下腔静脉沟上缘的左侧开始,向左横行到肝左外叶的中点处,然后绕到肝脏下面向右侧横行止于左纵沟的中点。左外段间裂将左外叶分成较小的左外叶上段和较大的左外叶下段。裂间有左肝静脉的段间分支。

5. 左内段间裂 即在左肝内叶的中点横行向右,可将其分成左内上段和左内下段。

6. 右前段间裂 在右肝前叶的中点横行向右,亦可将右肝前叶分成右前上段和右前下段。

7. 右后段间裂 起始于肝后下面横沟的右侧端,横行向右经右肝中部连至右叶间裂。右后段间裂将右后叶分成右后上段和右后下段。裂间有右肝静脉的段间分支。

综上所述,按肝脏门静脉系统的分支分布,可将肝脏分为两半肝(左半肝、右半肝)、5个肝叶(左外侧叶、左内侧叶、右侧前叶、右侧后叶和尾状叶)(图 1-1-3、图 1-1-4)。和 10 个肝段(左外上段、左外下段、左内上段、左内下段、右前上段、右前下段、右后上段、右后下段和尾状叶的左侧段、右侧段)(图 1-1-5、图 1-1-6)。倘若尾状叶不予分段以及 Couinaud 对左内叶未予以分上、下段,则为两半肝、5 肝叶、8 肝段(图 1-1-5、图 1-1-6)。界分这些叶、段的有 8 个裂,即包括 1 个主裂、3 个叶间裂(左叶间裂、右叶间裂、背裂)和 4 个段间裂。

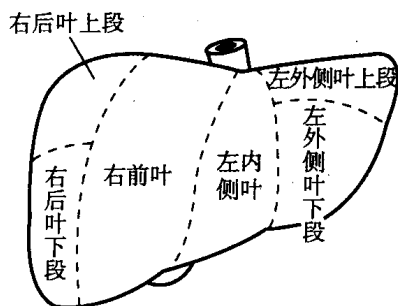


图 1-1-3 肝裂前面观

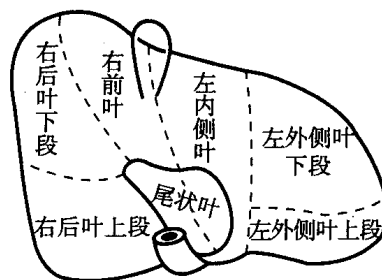


图 1-1-4 肝裂后面观

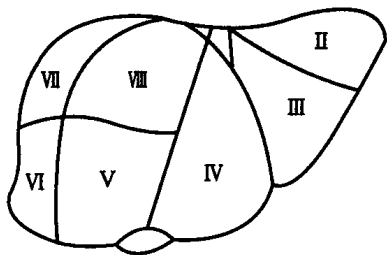


图 1-1-5 肝段前面观

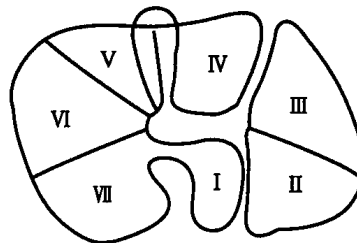


图 1-1-6 肝段后面观

【肝门和肝蒂】一般的器官只有 1 个“门”,而肝脏则有 3 个“门”。

1. 第一肝门 一般说肝门(porta hepatis)常指的是第一肝门,亦称下肝门。通过此肝门的结构包括有肝动脉、肝静脉、肝胆管、淋巴管和神经等,均包裹在结缔组织鞘内(肝十二指肠韧带内),亦称为肝血管-胆管蒂(vascular-biliary pedicle)或简称为肝蒂。

2. 第二肝门 亦称上肝门,是左、中、右肝静脉汇入下腔静脉的部位。此处也是肝脏外科手术时最难处理的部位。因其位置深在、静脉壁薄、血流量多,使手术困难、出血风险大,应予以重视。

3. 第三肝门 亦称后肝门,位于肝脏的后面有数支肝短静脉和右后下肝静脉直接进入肝后段下腔静脉的前面和侧面部位。当肿瘤位于该处或浸及下腔静脉时,手术切除难度很高,往往需要切除和修复肝后下腔静脉,在常规条件下很难完成。