

他有着天使一般的爱心，邢台大地震、营口大地震、唐山大地震，练就了他精湛的现场救治技术。

汶川大地震，他以79岁高龄第四次踏上抗震救灾之路。

为了中国的外科事业，

中国工程院卢世璧院士强力推荐

主刀兵法

肝胆外科 临床指导

刘建华 王文耀 孟繁杰 主编

华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>



主刀兵法

肝胆外科临床指导

刘建华 王文耀 孟繁杰 主编

华中科技大学出版社
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

肝胆外科临床指导/刘建华 王文耀 孟繁杰 主编. —武汉:
华中科技大学出版社, 2008 年 8 月

ISBN 978-7-5609-4642-9

I. 肝… II. ①刘… ②王… ③孟… III. ①肝疾病-外科手术 ②胆道疾病-外科手术 IV. R657.3 R657.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 089167 号

肝胆外科临床指导

刘建华 王文耀 孟繁杰 主编

责任编辑:温亚南 陈 鹏
责任校对:张晓芬

封面设计:刘 卉
责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:华中科技大学惠友文印中心
印 刷:华中科技大学印刷厂

开本:880mm×1230mm 1/32 印张:14.75 插页:1 字数:437 000
版次:2008 年 8 月第 1 版 印次:2008 年 8 月第 1 次印刷 定价:39.80 元
ISBN 978-7-5609-4642-9/R·97

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

丛书序

在科学技术日新月异的今天,临床外科学得到了长足发展。尤其是近20年来,随着医学诊断技术和设备的更新,外科诊治水平也得到了进一步提高。2006年初,在华中科技大学同济医学院名誉院长裘法祖院士的倡导下,由外科多位临床专家开始编写一套适合青年外科医师阅读的临床指导丛书——《主刀兵法》,“兵法”原意是用兵的原则和方法,它同样可以延伸到外科手术范围。一位病人的治疗成功主要取决于医生正确的判断和治疗方法的选择。一台成功的外科手术不只是取决于先进的手术设备,还要求主刀医师具有扎实的基本功及敏锐的洞察力。这就需要外科医生必须熟练掌握主刀的“兵法”,我对此十分赞同。我同时希望广大青年医师能从中受益,尽快成长为优秀的主刀医师。

外科学不仅局限于普通外科手术,也涉及各专业学科。神经外科的发展,使中枢神经疾病的治疗打破了外科手术的禁区;血管疾病的腔内治疗是血管疾病治疗的一大革命,这一革命使众多原来难以治疗或病死率、致残率很高的血管疾病,得到了有效的治疗;随着显微外科、颌面外科、临床解剖学和医用材料学的发展以及自体、异体组织移植,器官移植在整形外科的应用,使整形外科得到了迅猛发展;近年来现代骨科技术的广泛应用,如LISS桥式固定的应用、骨移植、显微外科技术在创伤中的应用等,使临床骨科进一步发展,能够快速有效地救治骨科患者;随着外科治疗技术的提高,肝肾移植等手术的开展,肝胆、泌尿外科也得到了前所未有的发展;胸心外科、胃肠、腺体外科等在手术方式、方法上不断完善和规范,进一步提高了患者的生存质量和生存率。

卫小春、蔡建辉教授组织多位临床外科学专家、教授进行了论证,并得到了华中科技大学出版社的大力支持,着手组织丛书及分册编委会。经过全体编委2年多时间的不懈努力,完成了这套《主刀兵法》丛书。该丛书凝聚了百位专家们数十年的临床经验、体会,是对外科临床工作的总结与提升,重点突出了“实用、新颖”,尤其对年轻外科医师的工作有指导和借鉴意义。我乐为本套丛书作序,期望能进一步推动外科的临床工作,为外科学事业的繁荣发展尽一份绵薄之力!



中国工程院院士
2008年8月

《肝胆外科临床指导》编委会

总 主 编	卫小春	蔡建辉	
主 审	邹声泉		
主 编	刘建华	王文耀	孟繁杰
副 主 编	路文彦	张鸿飞	吕海涛
	边 伟	冯增利	
选题策划	易 雪	李辉芳	
编 委	(按姓氏笔画排序)		
	王文斌	刘三光	刘电超
	刘润田	张建生	阎长青
	崔永泽	魏 强	

前 言

肝胆胰脾外科是腹部外科中最具有活力、最富有挑战性的专业之一。近年来,从基本理论到临床实践,从手术治疗到非手术治疗均有长足的进展,如肝移植,胆管作为一个器官的再认识,胰腺炎治疗观念的改变,脾脏功能的重视导致保脾手术的兴起,各种介入手术及消融术,等等。每一项新的进展无不反映出外科学家和外科科研工作者的独运匠心,令人欢欣鼓舞。知识观念的更新导致新的著作应运而生,各抒己见,百家争鸣,学术气氛空前繁荣。

本书力图在继承前人观点的同时,结合自己的临床实践,总结工作经验和体会,把最新的观点融入其中,让本科生、研究生及年轻临床外科医生接触前沿的动态。目前,理论和实践并不尽如人意,肝胆胰脾外科知识处于不断更新之中,我们作为肝胆胰脾外科的临床医生,通过医疗实践也在为这座大厦增砖添瓦。

全书分五篇:肝、胆、胰、脾疾病和腹腔镜在肝胆外科中的应用,共 26 章,对疾病从病因、病理及临床症状、诊断及治疗五个方面进行叙述,重点介绍具体手术操作要点、技巧及适应证的选择,强调实用性,介绍最新动态,希望对肝胆外科医师和相关科室的临床医生有一定帮助和启迪。

由于编写人员均在临床第一线承担着繁重的医、教、研工作,优点是对临床实践体会深刻,缺点是时间仓促,难以精益求精,不足之处在所难免,衷心欢迎读者批评指出,以便再版时更臻完善。

编 者

2008. 6

目 录

第一篇 肝脏疾病

第一章 肝脏解剖	(3)
第一节 大体解剖	(3)
第二节 肝脏的组织结构	(10)
第二章 肝脏的生理病理	(14)
第一节 肝脏生理	(14)
第二节 肝脏病理	(20)
第三章 肝外伤	(24)
第四章 肝脏的感染性疾病	(34)
第一节 细菌性肝脓肿	(34)
第二节 肝结核	(39)
第三节 肝棘球蚴病	(43)
第五章 肝脏的良性病变	(53)
第一节 肝血管瘤	(53)
第二节 肝囊肿	(59)
第三节 肝腺瘤	(62)
第四节 其他常见肝脏良性病变	(65)
第六章 原发性肝癌	(69)
第七章 肝硬化-门静脉高压症	(100)
第八章 肝移植	(124)

第二篇 胆系疾病

第九章 胆道炎性病变	(167)
第一节 急性胆囊炎	(167)
第二节 慢性胆囊炎	(175)
第三节 急性重症胆管炎	(178)
第四节 原发性硬化性胆管炎	(193)

第十章 胆石症	(203)
第一节 胆囊结石	(203)
第二节 胆总管结石	(209)
第三节 肝胆管结石	(214)
第四节 Mirizzi 综合征	(227)
第十一章 胆道肿瘤	(232)
第一节 胆囊癌	(232)
第二节 胆管癌	(242)
第十二章 胆道的损伤及胆道出血	(264)
第一节 胆道的医源性损伤	(264)
第二节 胆道的外伤性损伤	(269)
第三节 胆道出血	(271)
第十三章 胆道的先天性病变	(277)
第一节 原发性胆总管囊状扩张症	(277)
第二节 原发性肝内胆管扩张症	(280)
第十四章 胆道寄生虫病	(285)

第三篇 胰腺疾病

第十五章 胰腺先天性疾病	(291)
第一节 环状胰腺	(292)
第二节 异位胰腺	(295)
第十六章 胰腺炎	(299)
第一节 急性胰腺炎	(299)
第二节 慢性胰腺炎	(312)
第三节 胰痿	(319)
第四节 假性胰腺囊肿	(326)
第五节 急性重症胰腺炎并发腹腔间隔室综合征的诊治	(330)
第十七章 胰腺肿瘤	(336)
第一节 壶腹周围癌	(336)
第二节 胰腺体尾部癌	(343)
第三节 胰腺内分泌肿瘤	(347)
第四节 胰腺囊腺癌	(361)
第十八章 胰腺损伤	(364)

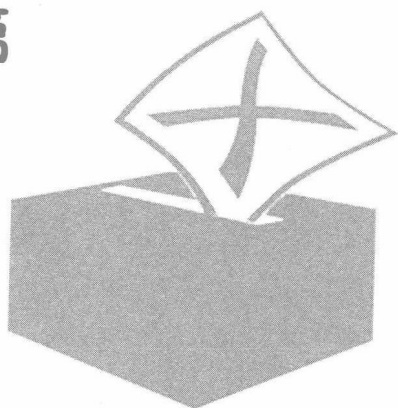
第四篇 脾脏疾病

第十九章 脾脏的生理解剖·····	(379)
第二十章 脾脏的损伤——脾破裂·····	(387)
第二十一章 脾脓肿·····	(395)

第五篇 腹腔镜在肝胆外科中的应用

第二十二章 腹腔镜胆囊切除术·····	(403)
第一节 腹腔镜胆囊切除术的手术适应证与禁忌证·····	(403)
第二节 术前准备与麻醉·····	(404)
第三节 手术步骤·····	(405)
第四节 并发症及防治·····	(415)
第二十三章 腹腔镜胆管手术·····	(423)
第一节 腹腔镜胆总管切开取石·····	(423)
第二节 腹腔镜胆肠吻合术·····	(432)
第二十四章 腹腔镜肝脏手术·····	(438)
第一节 先天性肝囊肿开窗引流术·····	(438)
第二节 腹腔镜肝活检·····	(441)
第三节 肝部分切除术·····	(442)
第四节 腹腔镜肝破裂修补术·····	(446)
第二十五章 腹腔镜脾脏手术·····	(449)
第一节 脾脏的应用解剖·····	(449)
第二节 腹腔镜脾切除术·····	(450)
第二十六章 腹腔镜胰十二指肠切除术·····	(456)
附录 肝胆外科临床指导彩色图谱·····	(461)

第一篇



肝脏疾病

第一章

肝脏解剖

第一节 大体解剖

肝脏是人体最大的实质器官,一般平均左右径(长)约 25 cm,前后径(宽)约 15 cm,上下径(厚)约 6 cm,成人肝的重量 1 200~1 500 g。肝脏质地柔而脆,呈楔形,分为上、下两面,前、后、左、右四缘。肝上面隆凸,与膈穹相对,称为膈面;肝下面略凹陷,与胃、十二指肠、结肠肝曲等内脏相对,称为脏面。

一、肝脏的表面解剖

肝脏通过周围的韧带固定于腹上区,左右两侧各有三角韧带和冠状韧带,前方有镰状韧带,下方有肝胃韧带、肝十二指肠韧带,这些都是将肝脏固定于横膈上的主要韧带(图 1-1)。左右冠状韧带前后叶之间,有一部分肝脏没有腹膜覆盖,称肝裸区。

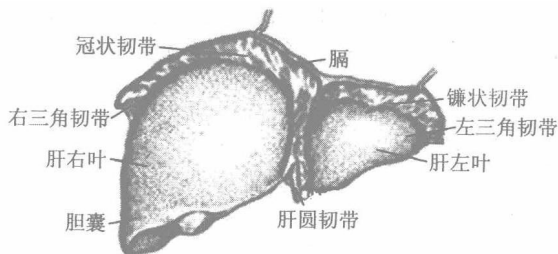


图 1-1 肝脏的前面观

肝下面(又称脏面)对应后下方,邻贴许多脏器而形成表面高低不平。脏面有一条横沟和两条纵沟,横沟是位于中间部偏后的横行沟,是肝固有动脉左右支、左右肝管、肝门静脉左、右支和淋巴管以及神经等出入肝脏的门户,称肝门,又称为第一肝门。横沟左

侧端可见一纵行深沟,其前部称肝圆韧带裂,从肝下缘处连于肝门左侧端,其中包有肝圆韧带,是胎儿时期脐静脉闭锁后的遗迹;后部称静脉韧带裂,从横沟左侧端向后行达腔静脉窝,其中有静脉韧带通过,静脉韧带连于肝门静脉左支和下腔静脉或肝左静脉之间,是胎儿时期静脉导管的遗迹。横沟右侧亦有一纵沟,前部为胆囊窝,从肝下缘向后达横沟右侧的浅窝,容纳胆囊;后部为腔静脉窝。上述各沟、裂于脏面相连续呈“H”型,以此为依据从外形上将肝分为四叶即右叶、左叶、方叶和尾状叶(图 1-2)。

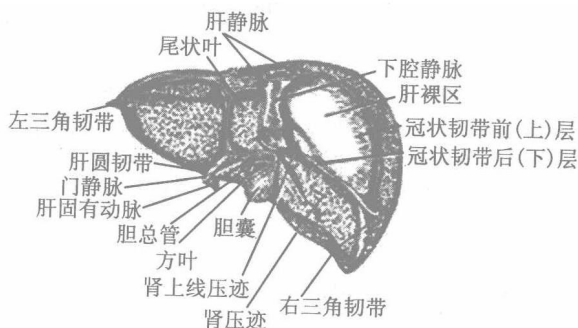


图 1-2 肝脏的后面观

二、肝的分叶和分段

根据肝内管道结构的生理功能和解剖分布特点,以肝门静脉、肝动脉和胆管三者伴行的格林森(Glisson)系统为依据,结合肝静脉三大支主干及主要属支分别穿行于肝门静脉分支之间,其经过之处相当于肝门静脉分支分布的间隙,呈插指状。这种形态学上的分布情况正是肝脏分叶、分段的良好标志。

1. 肝的主要裂隙

肝内的四套管道形成两个系统即 Glisson 系统和肝静脉系统,通过对肝内各管道的研究,发现肝脏内部存在一些自然的缺乏管道的裂隙,如下所述。

(1) 正中裂 或称主裂,此裂的表面投影即 cantlie 线。此裂在肝膈面相当于肝下缘胆囊切迹中点与腔静脉窝上缘左侧(肝左静脉汇入下腔静脉处)。在肝脏面则经第一肝门右侧端过尾状叶中部,将肝分为右半肝和左半肝两部分,尾状叶亦被分为左、右两

半分别属于左半肝与右半肝。肝中静脉经过此裂中,但裂中几乎无门静脉和肝动脉分支或胆管分支越过(图 1-3)。

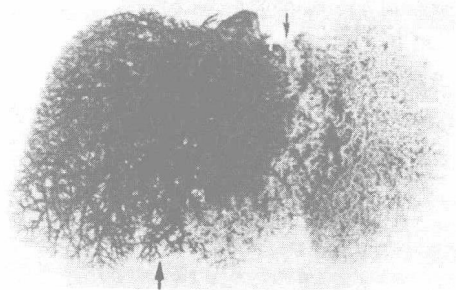


图 1-3 肝脏的灌注腐蚀标本(膈面观),箭头所指为正中裂

(2) 右叶间裂 位于正中裂右侧,此裂相当于肝下缘的肝右下角和胆囊切迹连线的中点处,斜向左上方至下腔静脉右侧缘的连线平面,裂中有肝右静脉经过,将右半肝分为右前叶和右后叶。

(3) 左叶间裂 位于正中裂左侧,起自腔静脉窝上缘左侧肝左静脉汇入下腔静脉处,沿肝的膈面行向前下,到脐切迹处转至肝的脏面,循左纵沟续延至此裂起始处。此裂将肝左半叶分为左外侧叶和左内侧叶。方叶和大部分尾状叶包括在左内侧叶内。肝左静脉只部分行经此裂中。

(4) 左段间裂 在肝左静脉汇入下腔静脉处与肝左缘中点的连线延伸,至脏面止于左纵沟中点处的相应平面,将肝左外侧叶分为上、下两段。

(5) 右段间裂 在肝脏面横沟右侧端向右延伸至肝右缘中点处的连线,绕至膈面经肝右面中部连至右叶间裂,此裂将右后叶分为上、下两段。

(6) 背裂 为额状位裂隙,位于肝的后上部,相当尾状叶前界。

2. 肝的分叶和分段

现将我国和国际上通常采用的肝分叶、分段方法综述如下。

(1) 我国统一的分叶、分段法 将肝分为左、右半肝;右半肝分为肝右前叶和右后叶;左半肝分为肝左外侧叶和内侧叶。肝右后叶和肝左外侧叶各分为上、下两段;尾状叶分为左、右两半,分别属于左叶和右叶。从而将肝脏概括分为两半肝、五叶、六段。

(2) Couinand 分法 是国际上通用的分叶、分段法。此法亦将肝分为右半肝和左半肝;同样分为右前叶、右后叶和左内侧叶、左外侧叶以及尾状叶;再将右前叶和右后叶与左外侧叶分为上、下两段;左内侧叶不分段,尾状叶视为一整体。这样,将肝脏分为 8 段,并标以顺序编号。从膈面看顺时针方向标示 $S_2 \sim S_8$ 段;从脏面看逆时针方向标示 $S_1 \sim S_7$ 段。前者不见尾状叶 S_1 ,后者不见右前叶上段 S_8 ,可见将尾状叶标示为 S_1 (图 1-4)。

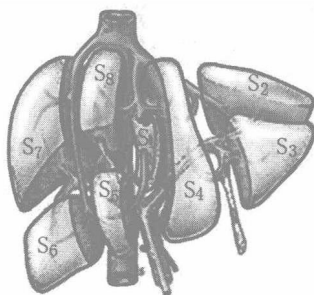


图 1-4 以肝静脉和 Glisson 系统为坐标的肝脏的 Couinand 分段

三、肝蒂和肝门

1. 肝蒂

出入肝的血管、肝管、淋巴管以及神经等结构被肝十二指肠韧带所包被而成。肝蒂的右缘是网膜孔前界,向上延续至肝门。在肝门处诸结构的毗邻关系如下所述。

(1) 前后方位 肝门静脉及其左右支位置居后,肝总管和左、右肝管偏右前方,肝固有动脉及左、右肝动脉偏左居中间位。

(2) 上下关系 肝门静脉分叉点居中,肝固有动脉分叉点最低,而左、右肝管于肝门处的汇合点位于肝门静脉分叉点的前上方,位置最高。

2. 肝门

(1) 第一肝门 位于肝脏的脏面,由横沟、右切迹(右切迹系指从横沟右端向右前方延伸的斜沟)、肝圆韧带裂和静脉韧带裂之间的部分共同组成。肝门静脉、肝固有动脉以及肝管等结构在第一肝门处的解剖关系是肝门静脉,多数于第一肝门处分为左、右

支,分叉角度近乎 180° ,位于横沟偏右侧,下腔静脉前方。左、右肝管汇合成肝总管处位于门静脉分叉点前上方 0.5 cm 处。左、右肝管均位于肝门静脉左、右支前上方并行。肝固有动脉分叉点较低,肝左动脉行经左肝管左侧上行,肝右动脉多经肝总管和肝门静脉之间右上行,发出胆囊动脉越过胆囊肝三角至胆囊颈和胆囊。

(2) 第二肝门 入肝的血液经过肝的循环过程,由肝静脉系汇入下腔静脉,肝静脉离肝汇入下腔静脉的区域,多位于腔静脉窝上段,肝右、肝中和肝左静脉分别汇入下腔静脉,常见肝中静脉和肝左静脉共干。第二肝门和第一肝门相距很近,两者间仅隔尾状叶而相对应。

(3) 第三肝门 位于腔静脉窝下段处,该处见有右半肝或尾状叶的一些小静脉统称肝短静脉,汇入下腔静脉,其中常有大支如右后下静脉收集右肝后下段静脉血回流,该静脉出现率很高。

四、肝的血管和胆管

肝内的肝门静脉、肝动脉、胆管和肝静脉组成四套管状结构装置,前三者相互伴行并被结缔组织鞘膜包绕构成 Glisson 系统。肝静脉在肝内的行程、分布与汇集自成体系,独具特征构成肝静脉系统。

1. 肝门静脉及其分支(图 1-5)

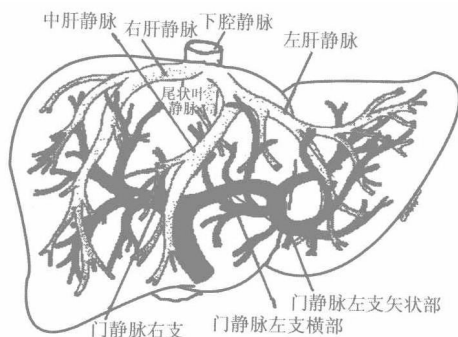


图 1-5 肝门静脉、肝静脉及其分支

(1) 肝门静脉组成与行程 肝门静脉在胰颈后方由脾静脉和肠系膜上静脉汇合而成,沿肝十二指肠韧带游离缘两层腹膜之间右上行,达肝门处分为左、右两支。全长 $6\sim 8\text{ cm}$,宽约 1.5 cm ,其

分叉处相当于第12胸椎平面,下腔静脉右侧缘处。

(2) 肝门静脉右支 横行向右,经横沟于右切迹处分为右叶前、后两支入肝实质内。一般长1~2 cm,直径约1 cm,由于右支较粗且其与肝门静脉主干之间的夹角较大,常被视为肝门静脉的直接延续。其后方贴邻尾状叶动脉,前上(或下)方通常与肝右动脉、右肝管伴行。

肝门静脉右支的主要分支是:①右前叶支,通常为一粗大的短干,行向肝右叶前下方,再分为数支入右前叶;②右后叶支,行向右上后方分为两支入右后叶上段和下段;③尾状叶右侧支常自右支的起始部发出,进入尾状叶右侧半,可分为1~3支。

(3) 肝门静脉左支 较右支细而长,行向左偏向前上方,过横沟进入肝门直部,全程可分为四段即横部(长约2.2 cm)、角部(长约1 cm)、矢状部(约2.1 cm)和囊部。角部、矢状部和囊部均位于镰状韧带附着处的深面,常可见肝圆韧带连接于囊部,静脉韧带连于肝门静脉左支横部或角部后壁处。

肝门静脉左支主要有以下分支,①外叶上段支:从角部左侧壁发出,较粗,行向左上方达外叶上段。②外叶下段支:囊部左侧壁发出,亦较粗,行向外下达外叶下段。③左内叶支:由矢状部右侧壁发出,常为数支,至左内侧叶。④尾状叶左侧支:由左支起始部发出数小支入尾状叶左侧部。

2. 肝动脉

通常肝固有动脉于近肝门处分为两支即肝右动脉和肝左动脉,或分为三支即出现肝中动脉。

(1) 肝右动脉 经肝门静脉与肝总管之间右上行入肝之前发出胆囊动脉和尾状叶动脉,供尾状叶右侧部分,肝右动脉终支分为右前叶和右后叶动脉供给相应的肝实质区域。

(2) 肝左动脉 于肝门静脉前面,沿左肝管左上行。于肝门处的分支有:①外侧叶动脉行向外发出外上段动脉和外下段动脉,供给相应范围;②内侧叶动脉多为两支,分布至左内侧叶部分;③尾状叶动脉支供给尾状叶左侧半。

(3) 肝中动脉 主要分布至左内侧叶。

3. 肝静脉

有大的肝静脉,还有中、小肝静脉,后者统称肝短静脉,均直接回流入下腔静脉。肝静脉三大支分别为肝左静脉、肝中静脉和肝