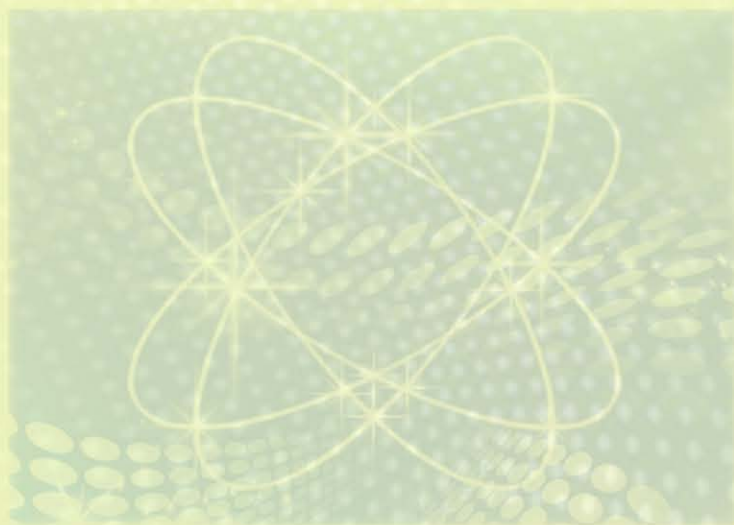


临床实用肝脏病学

苏少慧等 主编



河北科学技术出版社

临床实用肝脏病学

苏少慧 樊梅月 主 编
陈伟华 焦荣红

河北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床实用肝脏病学 / 苏少慧等主编. —石家庄 :
河北科学技术出版社, 2011.6
ISBN 978 - 7 - 5375 - 4385 - 9

I. ①临… II. ①苏… III. ①肝疾病 - 诊疗 IV.
①R575

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 10 6672 号

临床实用肝脏病学

苏少慧 樊梅月 陈伟华 焦荣红 著

出版发行 河北科学技术出版社
地 址 石家庄市友谊北大街 330 号(邮编 050061)
印 刷 石家庄燕赵创新印刷有限公司
经 销 新华书店
开 本 787 × 1092 1/16
印 张 31
字 数 750000
版 次 2011 年 6 月第 1 版
2011 年 6 月第 1 次印刷
定 价 65.00 元

编委会名单

主 编 苏少慧 樊梅月 陈伟华 焦荣红

副主编 郑吉敏 胡义亭 陈 儒 李宝山 高俊茶

邵杰敏 马艳凯 周东升 王明婷 李继红

编 者 (按姓氏笔画为序)

于悦卿 王 英 卢亚敏 叶卫华 白明晨

刘 君 孙素芬 安凤玲 邢 箫 吴大勇

张 卉 张 丽 张学青 张 明 李天沛

李晓明 李 静 李 燕 杨冬野 邱志宏

陈 娟 陈鸿强 赵英伟 赵 培 郝 蔚

骆 华 贾 敏 崔秋英 焦 洋 谢 霞

樊锐轶 霍丽静 魏凤阁 魏 强

前 言

肝脏疾病是常见病、多发病。近年来,肝脏疾病从基础到临床、从分子生物学到传统中医药都在迅速发展,新的检查方法、治疗手段及药物不断用于临床。每位从事相关专业的同仁都希望了解掌握这些新的进展,提高诊疗水平,更好地解决临床实际工作中的诸多问题。

本书为肝胆疾病诊疗的临床专著。全书分为基础篇、临床篇和药物篇三部分。在基础篇中简要介绍了肝胆系统的解剖和功能、病因病理、临床常用实验室检查、影像学及声像学检查。在临床篇中介绍了各种病毒性肝炎、肝硬化及其并发症、自身免疫性肝病、遗传代谢障碍性肝病、感染性肝病、肝癌、胆道感染及胆石症等的病因、病理、诊断治疗,以及近年来肝胆疾病的研究进展,并阐明了肝病与其他系统疾病的关系。在药物篇中介绍了抗病毒药物、护肝药物、抗肝纤维化药物,中医药调节免疫、抗肿瘤作用及现代医学对肝脏肿瘤的治疗进展。

本书由从事肝病诊治的人员参考国内外最新文献,结合多年的实践经验,集思广益,共同撰写,反映了肝病临床研究的最新进展。该书以实用为基础,内容新颖、文字流畅,并配以200余幅图片,以期对临床工作者及医学院校学生有所帮助。

由于本书编写人员水平有限,缺点错误和疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

2011年4月

目 录

基础篇

第一章 肝胆系统的解剖与生理	(3)
第一节 肝脏的解剖学	(3)
第二节 肝脏的生理及代谢功能	(9)
第三节 肝脏疾病的症状与体征	(14)
第二章 中医对肝脏的认识	(18)
第一节 肝胆的结构与功能	(18)
第二节 肝与其他脏腑	(24)
第三节 肝胆病的中医病因病机	(26)
第四节 肝胆病的中医治疗及进展	(34)
第三章 肝脏疾病的实验室检查	(39)
第一节 肝功能检查	(39)
第二节 病毒性肝炎的实验室检查	(46)
第三节 自身免疫性肝病的实验室检查	(54)
第四节 肝纤维化的实验室检查	(59)
第四章 肝胆 CT 和 MRI 检查	(62)
第一节 检查技术	(62)
第二节 肝脏疾病 CT 和 MRI 诊断	(66)
第三节 胆道疾病 CT 和 MRI 诊断	(87)
第五章 肝胆疾病的超声检查	(104)
第一节 肝脏疾病的超声检查	(104)
第二节 胆道疾病的超声检查	(114)

临床篇

第六章 病毒性肝炎	(125)
第一节 甲型病毒性肝炎	(125)
第二节 乙型病毒性肝炎	(129)
第三节 丙型病毒性肝炎	(139)
第四节 丁型病毒性肝炎	(145)
第五节 戊型病毒性肝炎	(149)

第六节 重型肝炎	(152)
第七章 肝硬化及其并发症	(163)
第一节 肝纤维化	(163)
第二节 肝硬化	(168)
第三节 门静脉高压症	(181)
第四节 肝性脑病	(194)
第五节 肝肾综合征	(202)
第六节 上消化道出血	(212)
第七节 肝肺综合征	(223)
第八节 肝硬化并电解质和酸碱平衡紊乱	(229)
第八章 自身免疫性肝病	(233)
第一节 自身免疫性肝炎	(233)
第二节 原发性胆汁性肝硬化	(244)
第三节 原发性硬化性胆管炎	(254)
第四节 自身免疫性胆管炎	(259)
第五节 重叠综合征	(261)
第九章 遗传代谢障碍性肝病	(267)
第一节 肝豆状核变性	(267)
第二节 血色病	(271)
第三节 α_1 -抗胰蛋白酶缺乏症	(275)
第四节 肝囊性病	(277)
第五节 肝淀粉样变性	(280)
第六节 肝糖原累积病	(282)
第十章 脂肪性肝病	(288)
第一节 非酒精性脂肪性肝病	(288)
第二节 酒精性肝病	(291)
第十一章 药物性肝病	(296)
第十二章 感染性肝病	(315)
第一节 细菌性肝脓肿	(315)
第二节 阿米巴肝脓肿	(319)
第三节 肝结核	(320)
第四节 血吸虫肝病	(324)
第五节 肝包虫病	(327)
第六节 中华分支睾吸虫病	(333)
第十三章 肝癌	(336)
第一节 原发性肝癌	(336)
第二节 继发性肝癌	(362)

第十四章 胆道感染及胆石症	(364)
第一节 急性胆囊炎	(364)
第二节 慢性胆囊炎	(366)
第三节 急性梗阻性化脓性胆管炎	(368)
第四节 胆道蛔虫	(370)
第五节 胆石症	(372)
第六节 胆道出血	(376)
第七节 胆道系统肿瘤	(379)
第十五章 肝病与其他	(389)
第一节 肝病与妊娠	(389)
第二节 肝病与内分泌疾病	(398)
第三节 类似肝炎的疾病	(400)
第十六章 肝胆疾病的研究进展	(427)
第一节 病毒性肝炎的研究进展	(427)
第二节 肝癌治疗的进展和趋势	(434)
第三节 脂肪肝诊治进展	(440)
第四节 自身免疫性肝病的研究进展	(444)
第五节 肝纤维化的研究进展	(453)

药物篇

第十七章 抗病毒药物	(459)
第一节 干扰素	(459)
第二节 核苷类似物	(460)
第三节 胸腺素	(461)
第四节 中医药抗病毒治疗	(463)
第十八章 护肝药物	(466)
第十九章 抗肝纤维化	(470)
第一节 抗肝纤维化西药	(470)
第二节 抗肝纤维化中药	(472)
第二十章 调节免疫	(476)
第一节 中医药调节免疫	(476)
第二节 免疫调节剂	(477)
第三节 中西医结合调节免疫	(479)
第二十一章 抗肿瘤	(481)
第一节 中医药抗肿瘤	(481)
第二节 现代医学对肝脏肿瘤的治疗进展	(483)
参考文献	(485)

基础篇

第一章 肝胆系统的解剖与生理

第一节 肝脏的解剖学

肝脏是人体最大的实质性器官,亦是人体物质代谢的“化工厂”。我国成年人肝脏的重量,男性为1.4~1.8kg,女性为1.2~1.4kg,占体重的1/30~1/50。肝的重量在26~40岁时最重,以后逐渐减轻。肝脏在人体腹腔的右上方,占据了右上腹的大部分和左上腹的一部分。其上缘在右锁骨中线相当于第五肋间,下缘达肋缘,儿童可达肋缘下。肝脏的外形像一个锥形,粗端居右,细端居左,成人肝脏长×宽×厚约为25cm×15cm×16cm。肝脏分左叶、右叶、方叶、尾叶四个叶,右叶最大。肝脏由韧带“悬挂”在腹腔内,而韧带又有一定的伸缩性,所以肝脏的位置可随腹腔压力和容积的改变而变化。如深呼吸时肝脏可下移或上抬,另外孕妇、有腹水者肝脏可上移。肝脏最近的“邻居”是胆囊,它附在肝叶之下,其间有胆管相通。中医学认为肝主谋虑,胆主决断,它们相互作用,又相互配合,可谓“亲密无间,肝胆相照”。但是“近朱者赤,近墨者黑”,若肝脏受损,胆囊也易受影响,如病毒性肝炎患者容易合并胆囊炎、胆管炎。相反胆囊有病变时,也可波及肝脏。其次,肝脏还与胃、胰腺、脾脏及十二指肠相邻,这些器官多属消化器官,共同调节人的消化功能。一旦肝脏受损,也可影响“左邻右舍”。如慢性肝炎可有胰腺病变,重型肝炎可诱发胃及十二指肠溃疡,肝硬化可引起脾肿大及食道下端、胃底静脉曲张等。

一、肝脏的形态

肝脏是人体最大的腺器官,呈红褐色,质地柔而脆,呈楔形,分为上、下两面,前、后、左、右四缘。肝脏的形态见图1-1,图1-2,图1-3。

肝上面隆凸,与膈相接触,故又称膈面。表面借镰状韧带分为左、右两叶。右叶大而厚,左叶小而薄。肝上面后部冠状韧带前、后层间有一无腹膜被覆的三角区,叫做肝裸区,借结缔组织与膈相连。肝下面凹陷,与腹腔脏器接触,叫做脏面。

构成肝脏脏面特征的呈“H”形的两条纵沟和一条横沟,左纵沟较窄,其前半部有肝圆韧带,是脐静脉闭锁后形成的索条;后半部有静脉韧带,由静脉导管萎缩形成。右纵沟较宽,其前半部为胆囊窝,容纳胆囊;后半部为腔静脉窝,下腔静脉从此穿过,肝左、中、右静脉在此注入下腔静脉,为第二肝门。横沟有肝管、淋巴管、神经、门静脉及肝动脉的分支出入,叫做肝门或第一肝门。这些进出肝门的结构,周围为结缔组织所包绕,叫做肝蒂。在行半肝切除术时,常需在此分离、结扎、切断肝管、肝动脉、门静脉的相应分支,同时在第二肝门处理相应的肝静脉。肝下面左纵沟的左侧为左叶,右纵沟的右侧为右叶,两纵沟之间的部分又被横沟分为前方的方叶和后方的尾叶。肝下缘锐利,生有两个切迹,右侧者为胆囊切迹,左侧者为肝圆韧带切迹。肝的右缘是肝右叶的右下缘,亦钝圆。肝的左缘即肝左叶的左缘,薄而锐利。

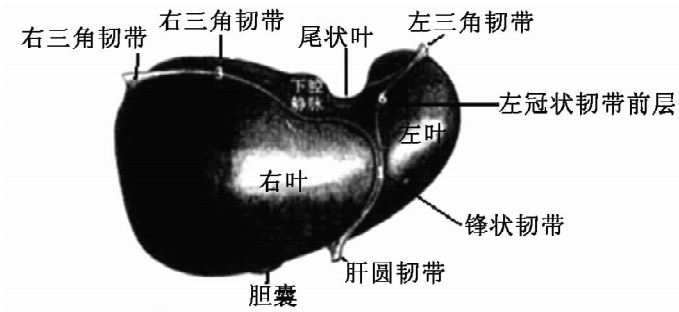


图 1-1 肝的膈面

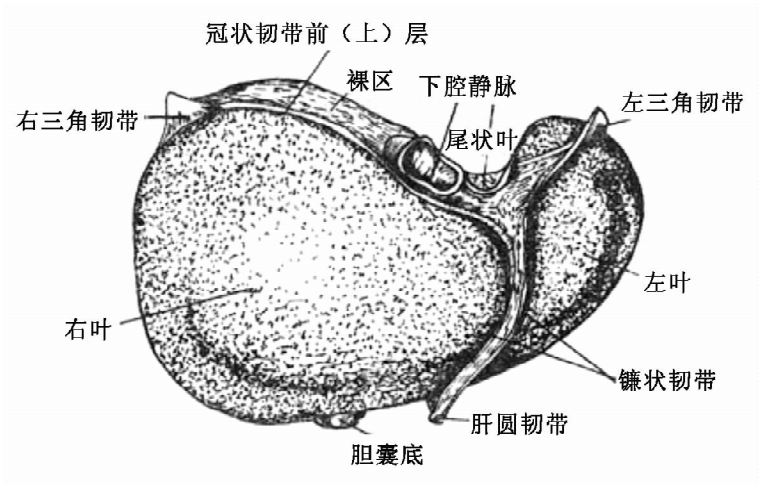


图 1-2 肝的脏面

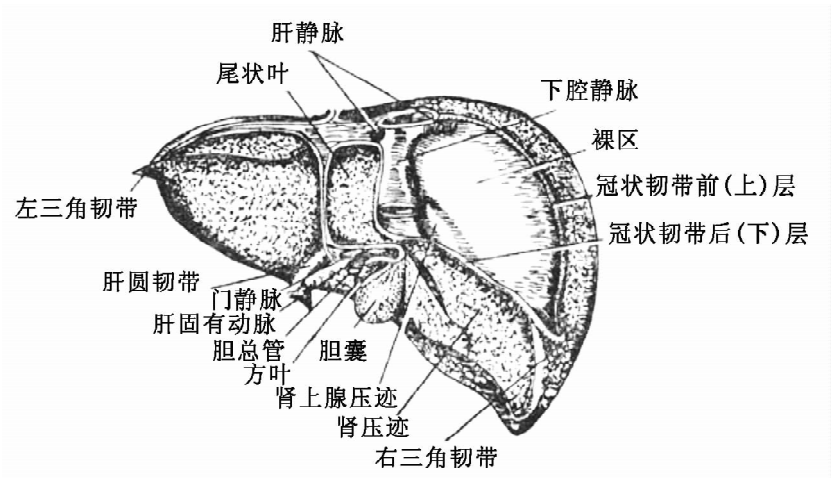


图 1-3 肝的后面

二、肝的位置和毗邻

肝的大部分位于右季肋区,小部分位于腹上区和左季肋区。除腹上区外均被肋骨、肋软

骨所遮盖。

肝的上界与膈穹基本一致,可用下述3点的连线来表示:即右锁骨中线与第5肋的交汇点;前正中线与剑胸结合线的交点;左锁骨中线与第5肋间隙的交点。肝下界与肝前缘一致,右侧与右肋弓一致,中部超出剑突下约3cm,左侧被肋弓掩盖。体检时,在右肋弓下不能触及肝。但3岁以下的健康幼儿,由于腹腔容积较小,而肝的体表相对较大,肝下缘常低于右肋弓下1.5~2.0cm。

肝的位置随呼吸和体位的不同而变化,立位和吸气时下降,卧位和呼气时回升。在前正中线其下界突出于剑突下2~3cm,而与腹前壁相接触,故在此可触及肝脏下缘。在深吸气时,肝脏下缘下降,于右肋弓下缘亦可触及。

肝的毗邻:肝上方为膈,膈上有右侧胸腔腔、右肺及心等,故肝脓肿有时与膈粘连,并经膈侵入右肺,甚至其内容物还能经支气管排出。肝右叶下面中部接近肝门处与十二指肠上曲相邻,前部与结肠右曲相邻,后部邻接右肾及肾上腺,方叶下部接幽门;左叶下面与胃前壁相邻,后上部邻接食管腹部。

肝借镰状韧带和冠状韧带连于膈下面和腹前壁,因而在呼吸时,肝可随膈上下移动。平静呼吸时,肝的上下移动范围为2~3cm。

三、肝的分叶、分段(图1-4)

近代研究证明,肝内有4套管道形成两个系统,即 Glisson 系统和肝静脉系统。按照 Glisson 系统各分支的分布区可将肝分为两个半肝(左、右半肝)进一步再分成5个叶(右前叶、右后叶、左内叶、左外叶与尾状叶)、8个段(左外叶上、下段,右后叶上、下段,尾状叶左、右段,右前叶段及左叶内侧段)。

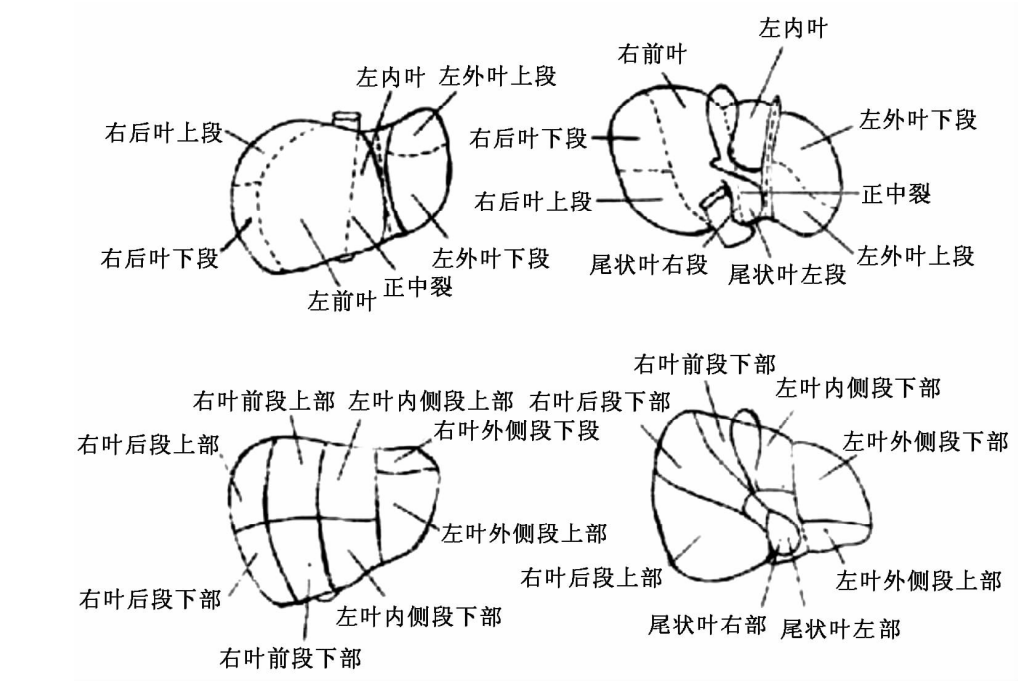


图1-4 肝叶、肝段模式图

肝分叶的现代观念长期以来为顺应肝脏外科临床实践的发展,并结合解剖学、腐蚀铸型、影像学等研究技术的应用而不断演变、深化。传统上将肝腹侧之镰状韧带与背侧沿着小网膜至脐切迹之连线作为肝左、右叶的分界线。但这种分叶法并不能确切反映肝内部结构,尤其是血管分布、引流的实况。多方面研究表明肝内存在明显的肝裂,在这些部位缺乏肝管、血管,它们与肝的某些表面标志并不吻合。一些学者依据肝裂将肝脏划分为五叶四段,似更切合临床实际。

肝有 3 个主裂,为正中裂和左右叶间裂,另有左右 2 个段间裂和 1 个背裂。

正中裂在膈面起自胆囊切迹,向后上方延伸至下腔静脉左缘。在脏面则以右纵沟为界。依次将肝划分为左、右两半,叫做左、右半肝。正中裂为一斜裂,前起自胆囊窝中点,向后延至下腔静脉左缘。经半肝以左叶间裂为界,划分为左内侧叶和左外侧叶,后者又分为上段和下段。

左叶间裂位于正中裂的左侧,起自肝前缘的肝圆韧带切迹,向后上方抵于下腔静脉处连线的平面,膈面以镰状韧带为界略偏左,脏面则以左纵沟为标志。此裂将左半肝划分为左外叶和左内叶。

右叶间裂位于正中裂的右侧,此裂在膈面相当于从肝前缘的胆囊切迹右侧部的中、上 1/3 交界处,斜向右上方到达下腔静脉右缘连线的平面。此裂将右半肝分为右前叶和右后叶。

左外叶段间裂起自于肝左静脉汇入下腔静脉处与肝左缘的中、上 1/3 交界处连线的平面,将左叶分为上、下两段。

右后叶段间裂在脏面相当于肝门横沟的右端与肝右缘中点连线的平面,再转到膈部,向左至右叶间裂。此裂将右后叶分为上下两段。

尾状叶恰为正中裂所经过,将之分为左、右两部。

临床上可根据叶、段的区分对肝病进行较为精确的定位诊断,也可施行肝叶或肝段切除,因此了解肝的分叶和分段具有重要的临床意义。

四、肝内管道系统

肝内管道包括 Glisson 系统和肝静脉系统。

1. 肝内 Glisson 系统

(1) Glisson 系统。由互相伴行的门静脉、肝固有动脉,肝管的各级分支被结缔组织所包绕而构成,是肝依据结构分叶、分段的基础。其中门静脉将胃肠道吸收的营养物携带入肝,供血量约占 70% 左右。肝固有动脉供给氧含量较高的血液。肝管及各级胆管是排出胆汁的导管系统。

(2) 门静脉的分支。门静脉分为左、右两支。左支较细长,分布于左半肝,主干沿横沟左行叫横部,至左纵沟弯向前上方,移行于脐部。横部的分支有尾状叶,1~3 支,分布于尾状叶左侧半。脐部的分支有外侧支和内侧支,外侧支多为 2 支,分别至左外侧叶上段和下段;内侧支也多为 2 支,分别至左内侧叶的上部和下部。门静脉右支短而粗,分布于右半肝,沿途发出的分支有:尾状叶支,1~2 支,分布于尾状叶右半;前支,自右支前上缘发出,分为 2 支,分布于右前叶上部和下部;后支为右叶的缘支,分为上、下 2 支,分别至右后叶上段和下段。

(3)肝固有动脉的分支。在肝门处分为肝左脉和肝右动脉入肝。

肝左动脉行向肝门左侧,一般先发出尾叶动脉,再分出内侧叶动脉和外侧叶动脉。外侧叶动脉又分为上段支和下段支。

肝右动脉行向肝门右侧,先发出尾叶动脉,继而发出前叶和后叶动脉,后叶动脉又分为上、下段支。

有时可见肝中动脉取代左内侧叶动脉分布于左内侧叶。存在由胃左动脉起始的肝左动脉变异时,往往取代左外侧叶动脉或取代左外侧叶动脉的一个段支。

(4)肝管。肝细胞分泌的胆汁经胆小管流入叶间胆管,经多次汇集每半肝形成一条肝管,即左、右肝管,出肝后再汇成一个肝总管。

2. 肝静脉系统(图1-5)

肝静脉系统包括肝左、中、右静脉和它们的属支。此外还有一些肝短动脉。

(1)肝左静脉位于左叶间裂内,收集左外侧叶静脉血,开口于下腔静脉的左侧壁或左前壁,有时与肝中静脉汇合后注入下腔静脉。

(2)肝中静脉主干位于正中裂的后半部,收集左内侧叶和右前叶的静脉血,汇入下腔静脉的左前壁。半肝切除时,为了保护肝中静脉,常于正中裂的一侧(拟切除侧)旁开1~1.5cm处切开肝脏。

(3)肝右静脉主干走行于右叶间裂内,收集右后叶上、下段的血液,开口于下腔静脉右侧壁。

(4)肝短静脉为收集右后叶脏面和尾状叶的一些小静脉的总称,约3~10支,口径细(0.5~0.8cm),在肝后面直接汇入下腔静脉,因此将它们汇入处称第三肝门。肝静脉系统的特点是壁薄,没有静脉瓣,被固定于肝实质内管径不易收缩。在肝手术时需注意予以处理。

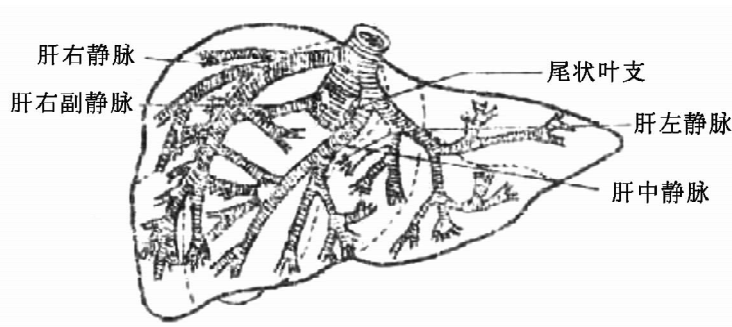


图1-5 肝静脉分布图

五、肝脏的淋巴和神经

1. 肝脏的淋巴

肝脏的淋巴管可分为浅、深两组,而肝的淋巴液主要经深部淋巴管输出,它们始于小叶间的毛细淋巴管,汇成较大的集合淋巴管,伴随着肝内汇管系统(即 Glisson 系统)和肝静脉系统分别抵达第一和第二肝门。经第一肝门输出的淋巴管可有15~18根,在肝十二指肠

带内注入肝门淋巴结,后又输入腹腔淋巴结,经肠淋巴管至乳糜池而入胸导管,其中有一部分淋巴管可直接注入胸导管,或经肝胃韧带入胃左淋巴结。经第二肝门输出的淋巴管则伴随肝静脉注入下腔静脉周围的淋巴结。浅部淋巴管主要走行于肝脏表面浆膜下,与深部淋巴管之间存在丰富的吻合支,分别注入胸骨淋巴结、膈后淋巴结和肝门淋巴结。肝门淋巴结一般沿肝动脉和胆管分布,数量各异,但位置较恒定,见于胆囊管与肝总管交界处以及十二指肠上部胆总管旁。当发生肝脏或胆道炎症时,肝门淋巴结常肿大,原发性肝癌也可发生肝门淋巴结转移。

2. 肝脏的神经

肝脏的神经即肝丛,为人体内最大的内脏神经丛——腹腔丛的主要亚丛,可分为肝前丛和肝后丛。其交感神经分别来自左、右腹腔神经节,节前神经纤维则各自源于左、右交感干之第7~10脊髓侧角;副交感神经直接由左、右迷走神经发出,经左、右腹腔神经节,各自抵达肝前丛和肝后丛。小部分肝丛分支到肝外胆道系统,大部分则伴着门静脉经肝门入肝,随门静脉的各级分支在小叶间及小叶内形成神经丛,其末梢附于肝细胞及肝窦内皮细胞表面。肝动脉和门静脉由交感神经支配,而胆道系统则同时受交感和副交感神经调节。此外,肝的神经丛还接受来自右膈神经的感觉纤维,分布于镰状韧带、冠状韧带及邻近包膜内。部分纤维与肝丛结合深入肝内及肝外胆道系统。故罹患肝胆疾患可引起肝区疼痛及胆绞痛,并可放射至右肩部,这均与右膈神经的传入中枢有关。

六、肝外胆管系统和胆囊

依胆汁生成及其流向,胆管系统起源于肝内毛细胆管,止于肝胰壶腹。分肝内、肝外两部分。肝外胆道系统包括肝左管、肝右管、肝总管、胆囊管、胆总管以及胆囊(图1-6)。这些管道与肝内胆道一起,将肝分泌的胆汁输送到十二指肠腔。

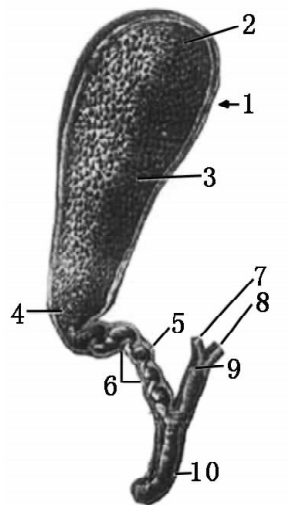


图1-6 胆囊和肝外胆管示意图

1. 胆囊;2. 胆囊底;3. 胆囊体;4. 胆囊颈;
5. 胆囊管;6. 螺旋瓣;7. 右肝管;
8. 右肝管;9. 肝总管;10. 胆总管

1. 肝管与肝总管

左肝管主要由左外叶和左内叶的肝管汇合而成,右肝管则由右前叶和右后叶肝管汇成,并接受尾状叶的部分肝管。右肝管较左肝管短。左、右肝管在肝门横沟处汇合成肝总管,它位于肝动脉的右侧,门静脉前方,沿着肝十二指肠韧带右缘下行,与胆囊管合成胆总管。肝总管的长度依胆囊管开口位置的高低而定,一般长 3~5 cm,直径约 0.5 cm。

2. 胆囊管

胆囊管由胆囊颈延续而来,直径 0.2~0.3 cm,长 2~4 cm,但其粗细及长度变异较大。一般在十二指肠上缘以上约 2.5 cm 处与肝总管成锐角汇合成胆总管。但胆囊管与胆总管的走行与汇接关系可出现各种变异。胆囊管的管壁结构同胆囊壁,管腔内含螺旋瓣(Heister 瓣),可能在调节胆汁流动过程中起着瓣膜的作用,胆石常易嵌顿于此。

3. 胆总管

胆总管长 4~8cm,直径 0.6~0.8cm,由肝总管和胆囊管汇合而成,它在调节胆汁及胰液有序地进入十二指肠,以及控制胆囊的充盈度等方面起着重要作用。胆总管位于十二指肠韧带内,门静脉的前方,肝动脉之右侧,经十二指肠后方,紧贴胰头背侧沟内,有时几乎完全埋于胰腺内,斜行进入十二指肠,末端开口于十二指肠第二段(即降部)后内侧壁,在十二指肠壁内膨大形成肝胰壶腹,长 0.2~0.7 cm。在多数情况下(约 70%),胆总管与胰管在此汇合成共同通道,开口于十二指肠乳头,但亦有两者分别开口入十二指肠,此时则可见两个乳头。胆总管出口处有肝胰壶腹括约肌环绕,胆管造影时所见特征性切迹即为胆总管下端括约肌之上缘,此处管颈较窄,为 0.2~0.6 cm,亦为胆石嵌顿好发部位。

4. 胆囊

胆囊为贮存和浓缩胆汁的囊状器官,呈梨形之囊状结构,位于肝右叶脏面的胆囊窝内,具有舒缩性,长 7~10 cm,最宽处为 3 cm,其容积通常为 30~60 ml。胆囊分底、体、颈、管 4 部分,胆囊底是胆囊突向前下方的盲端,常在肝前缘的胆囊切迹外露出。当充满胆汁时,胆囊底可贴近腹前壁,其体表投影一般位于右侧腹直肌的外侧线与右肋缘的交点附近,胆囊壁较薄,炎症、结石等可使囊壁膨胀,导致血液循环障碍,严重者引起坏死穿孔,颈部和底部为好发部位。颈部细狭又易嵌顿结石。胆囊黏膜皱襞凹陷处所形成的 Rokitansky Aschoff 隐窝,易贮留细菌,是炎症多发的结构基础。胆囊体是胆囊的主体部分,与底之间无明显界限,胆囊体向后逐渐变细,约在肝门右端附近移行为胆囊颈。胆囊颈是胆囊体向下延续并变细的部分,常以直角向左下弯转,移行于胆囊管。胆囊管比胆囊颈稍细,长 3~4cm,直径 0.2~0.3 cm,在十二指肠韧带内与其左侧的肝总管汇合,延续为胆总管。

胆囊的血供来自胆囊动脉,回流则经胆囊静脉入门静脉右支,其淋巴管与肝包膜淋巴管相连接,引流至胆总管旁淋巴结。

第二节 肝脏的生理及代谢功能

肝脏是机体内最大、物质代谢最活跃的器官。也是胆色素代谢、体内解毒作用和排泄某些物质的主要场所。肝脏参与了体内糖类、蛋白质、脂肪等代谢的重要环节,是人体能量代谢的中心。