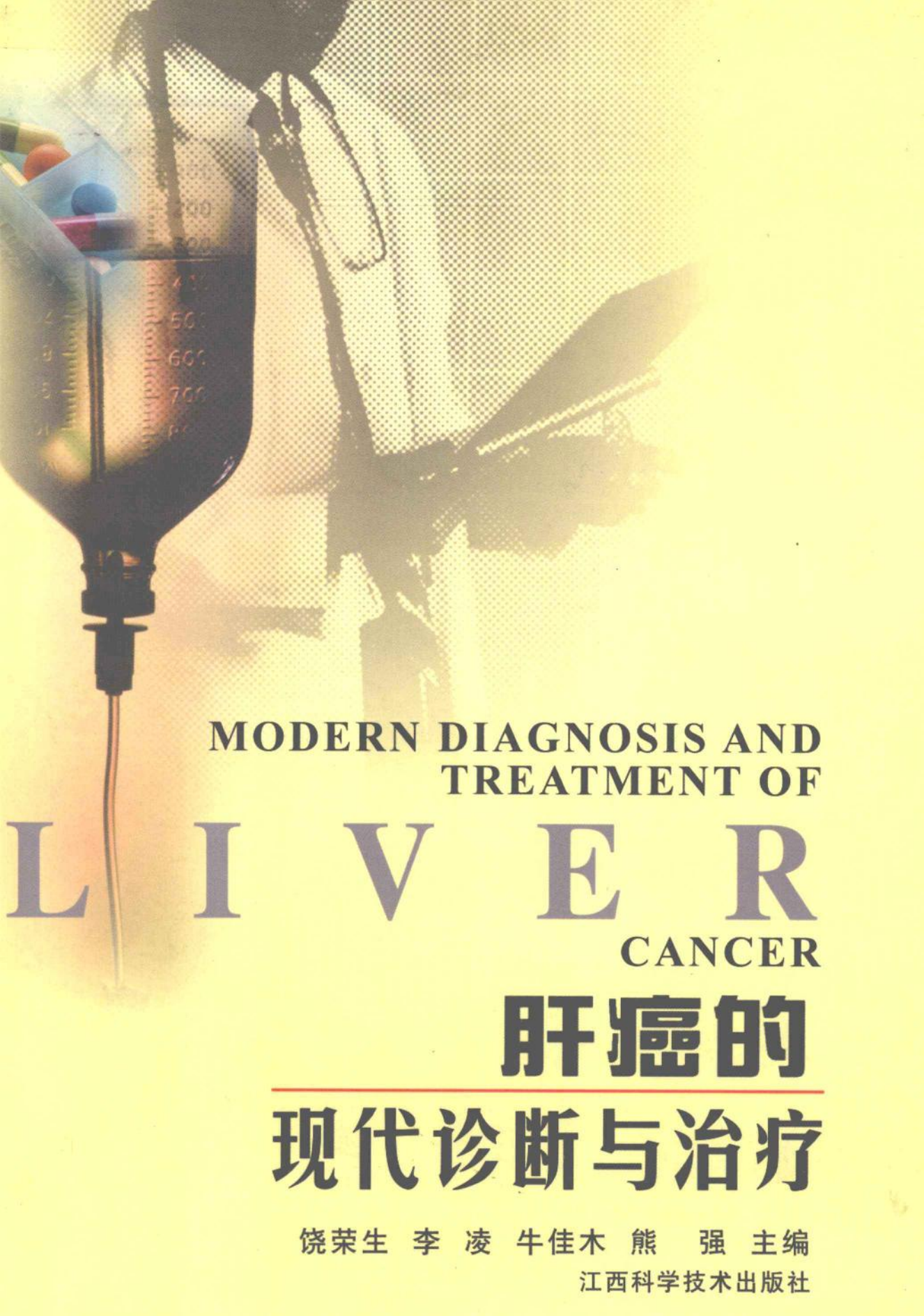




MODERN DIAGNOSIS AND
TREATMENT OF

L I V E R

CANCER

肝癌的 现代诊断与治疗

饶荣生 李 凌 牛佳木 熊 强 主编

江西科学技术出版社

肝癌的 现代诊断与治疗

MODERN DIAGNOSIS
AND TREATMENT OF
LIVER CANCER

江西科学技术出版社



主 编 饶荣生 李 凌 牛佳木 熊 强
副主编 梅金红 韩连芳 樊伟生
编 委
丁剑午 江西医学院第二附属医院
牛佳木 江西省肿瘤医院
付 斌 江西医学院第二附属医院
刘金光 江西医学院第二附属医院
刘建辉 江西医学院第二附属医院
李 凌 江西医学院第二附属医院
杨香生 江西医学院第一附属医院
汪维红 江西医学院第一附属医院
周新文 江西省肿瘤医院
饶荣生 江西医学院第二附属医院
胡蓉环 江西医学院第二附属医院
郭梅清 江西医学院第二附属医院
涂新华 江西省肿瘤医院
黄 琪 江西医学院（在读）
龚良庚 江西医学院第二附属医院
梅金红 江西医学院第一附属医院
韩连芳 萍乡市第二人民医院
熊 强 江西医学院第二附属医院
樊伟生 江西医学院第四附属医院

图书在版编目(CIP)数据

肝癌的现代诊断与治疗/饶荣生等主编—南昌:江西科学技术出版社,2002.2

ISBN 7-5390-2084-9

I. 肝… II. 饶… III. 肝脏肿瘤-诊疗 IV. R735.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 008490 号

国际互联网(Internet)地址:

[HTTP://WWW.NCU.EDU.CN:800/](http://www.ncu.edu.cn:800/)

肝癌的现代诊断与治疗

饶荣生等主编

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市新魏路 17 号
	邮编:330002 电话:(0791)8513294 8513098
印刷	南昌市百花印刷厂
经销	各地新华书店
开本	787mm×1092mm 1/16
字数	370 千字
印张	15.5
印数	2000 册
版次	2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷
书号	ISBN 7-5390-2084-9/R·496
定价	50.00 元

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社发行部或承印厂调换)

序

肝癌是一种最常见的恶性肿瘤,在我国恶性肿瘤死亡率中占第2位,严重威胁着人民的生命安全。自20世纪60年代后,甲胎蛋白检测方法由定性到定量逐步推广,使肝癌的早期诊断得以实现;加上超声波、X线、CT、磁共振等物理诊断技术的应用,使诊断水平有了明显提高。20世纪80年代后,以手术和介入为主的综合治疗方法不断进步,又使肝癌的临床治疗水平有了明显提高。《肝癌的现代诊断与治疗》一书是以饶荣生医生为主任委员的江西省抗癌协会肝癌专业委员会主要成员根据在肝癌临床方面丰富的工作经验和诸多研究成果,结合国内外最新相关资料而编著的。该书从病因、临床、定性、定位及病理细胞学等方面对肝癌的诊断问题进行了阐述;并从手术、介入、放疗、化疗、免疫、基因、膳食等方面对肝癌的现代治疗方法进行了介绍。全书有理论、有实践,立论客观,材料新颖,突出实用性,可为肝癌临床工作者及研究人员提供极大的帮助;而且由于内容丰富,通俗易懂,亦可供病人和家属参考。

江西省抗癌协会肝癌专业委员会名誉主任委员、教授 倪惠文

前 言

原发性肝癌是我国最常见的恶性肿瘤之一,因其病程短、恶性程度高而被称为“癌中之王”,而且其发病率有升高的趋势,严重威胁着人们的健康。如何提高肝癌的诊断治疗水平,不但是全人类的愿望,更是全体医务人员尤其是肿瘤学科医务人员的天职。

肝癌的治疗与其他恶性肿瘤的治疗一样,应以综合治疗为主要手段,也就是以多种治疗方法,在不同的治疗阶段交替或反复应用,从而取得最好的疗效。而肝癌的治疗又有其特殊性,如全身化疗效果不佳,特殊部位的肝癌手术切除困难等等,从而使肝癌的现代综合治疗尤显重要。本书对肝癌的各种现代综合治疗方法,如手术治疗、放射治疗、介入导管治疗、化学药物治疗、免疫治疗、中医药治疗、饮食疗法等均作了较为详细的介绍,对肝脏的解剖及肝癌的诊断也作了扼要的说明。希望读者(包括医生和患者)根据病情和身体的具体情况选择最佳的治疗方法,以提高肝癌的疗效。如果读者在阅读此书后对肝癌的治疗能有所裨益,便是我们的最大收获。

本书可供临床肿瘤医生及其他医务人员使用,也可供肿瘤患者及家属参考。

在本书编辑过程中,承江西科学技术出版社编辑同志的辛勤劳动,使其顺利出版,在此深表敬意与感谢。

本书对各种引用资料的原作者深表敬意与感谢。但倘若有挂一漏万之处,尚乞见谅。

由于时间仓促、水平有限,本书可能存在各种缺点、错误甚至是谬误的地方,敬请各位读者及同仁给予批评及指正。

编 者

2001 年 12 月

目 录

第一章 肝脏解剖	(1)
第一节 肝脏的表面解剖	(1)
第二节 肝脏的分叶与分段	(3)
第三节 肝脏的血管和胆管分布	(4)
第四节 肝脏的淋巴管和神经分布	(7)
第二章 肝癌的诊断	(9)
第一节 病因学诊断	(9)
第二节 临床诊断	(14)
第三节 实验室诊断	(16)
第四节 影像学诊断	(19)
第五节 核素显像诊断	(32)
第六节 病理细胞学诊断	(37)
第七节 肝转移癌的诊断	(44)
第八节 肝癌的鉴别诊断	(46)
第三章 肝癌的手术切除	(52)
第一节 基本概念	(52)
第二节 适应证和禁忌证	(54)
第三节 规则性肝切除	(54)
第四节 非规则性肝切除	(67)
第五节 肝血流控制切肝术	(69)
第六节 巨大肿瘤经治疗缩小后切除(二期切除)	(70)
第七节 围手术期处理	(71)
第八节 疗效评价	(74)
第四章 不能切除肝癌的外科处理	(77)
第一节 肝血流阻断术	(77)
第二节 剖腹肝动脉插管	(78)
第三节 冷冻治疗	(83)
第四节 激光治疗	(84)
第五节 微波治疗	(85)
第六节 术中乙醇注射疗法	(85)
第七节 电化学疗法	(86)
第五章 肝癌的介入导管治疗	(88)
第一节 理论依据	(88)

第二节	常用药物	(89)
第三节	常用栓塞剂	(90)
第四节	适应证和禁忌证	(92)
第五节	治疗步骤	(93)
第六节	并发症及其防治	(98)
第七节	疗效评价	(102)
第八节	影响疗效的因素	(103)
第九节	近期进展	(104)
第六章	肝癌的放射治疗	(108)
第一节	概述	(108)
第二节	放射敏感性	(109)
第三节	适应证和禁忌证	(110)
第四节	治疗方法	(111)
第五节	疗效及影响因素	(113)
第六节	放射治疗的不良反应及并发症	(113)
第七节	肝癌放射治疗与其他治疗的联合应用	(114)
第八节	肝癌放射治疗的增敏措施	(116)
第七章	肝癌的化学药物治疗	(119)
第一节	常用化疗药物	(119)
第二节	方法与疗效	(120)
第三节	适应证、禁忌证及药物联合应用原则	(121)
第四节	常用方案	(121)
第五节	毒副反应及其处理	(122)
第六节	小结与展望	(123)
第八章	肝癌的免疫治疗	(125)
第一节	理论依据	(125)
第二节	细胞因子免疫治疗	(127)
第三节	过继免疫治疗	(134)
第四节	主动免疫治疗	(138)
第九章	肝癌的基因治疗	(148)
第一节	概述	(148)
第二节	靶细胞	(149)
第三节	基因转移方法	(150)
第四节	近期基因治疗	(152)
第十章	肝癌的激素治疗	(157)
第十一章	肝癌的导向治疗	(159)
第一节	原理	(159)
第二节	肿瘤标记物	(159)
第三节	载体的选择	(160)
第四节	疗效	(160)
第十二章	经皮瘤内药物注射治疗	(162)

第一节	治疗机制	(162)
第二节	适应证和禁忌证	(163)
第三节	治疗方法	(164)
第四节	并发症	(166)
第五节	疗效评价	(167)
第十三章	肝癌的内放射治疗	(168)
第一节	原理	(168)
第二节	放射性微球选择性肝动脉灌注治疗肝癌	(168)
第十四章	肝癌的热疗	(170)
第十五章	肝癌并发症的治疗	(173)
第一节	肝癌破裂出血	(173)
第二节	上消化道出血	(174)
第三节	肝性脑病	(177)
第四节	肝肾综合征	(184)
第五节	肝肺综合征	(186)
第六节	肝静脉阻塞综合征	(186)
第七节	疼痛	(187)
第八节	其他并发症	(191)
第十六章	肝癌肝移植	(194)
第一节	概述	(194)
第二节	肝移植治疗的现状与地位	(195)
第三节	肝癌肝移植的适应证和禁忌证	(196)
第十七章	转移性与复发性肝癌的治疗	(198)
第一节	转移性肝癌的治疗	(198)
第二节	复发性肝癌的治疗	(209)
第十八章	肝癌的中医治疗	(217)
第十九章	肝癌的饮食治疗	(222)
第一节	概述	(222)
第二节	药膳应用原则	(222)
第三节	常用食疗与药膳方	(223)
第二十章	肝癌患者的护理	(234)
第一节	心理护理	(234)
第二节	一般护理	(234)
第三节	病情观察	(235)
第四节	与医疗措施有关的护理	(235)
第五节	出院宣教	(237)

第一章 肝脏解剖

第一节 肝脏的表面解剖

肝脏是人体内最大的实质性脏器,其在体内的位置大部分在右季肋部,小部分在上腹部及左季肋部,肝右叶向下达右腰部。在体表投影可取三点:第一点为右锁骨中线上第五肋,第二点为左锁骨中线第五肋稍内侧,第三点为右腋中线上第十一肋。第一与第二点连线略向下凹为肝上界,第一点到腋中线第七肋,再连至第三点的右凸弧线为肝右界,第二点与第三点的连线相当于肝前缘(图 1-1)。

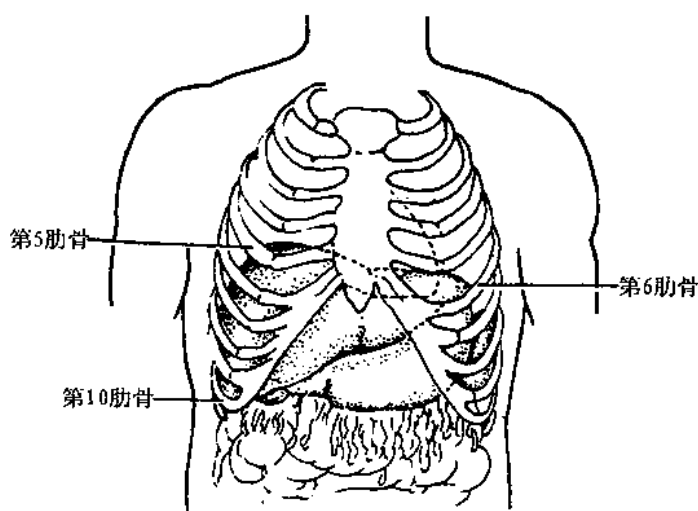


图 1-1 肝脏在体表的投影位置

肝呈楔形,重量约为 1 200~1 500g,大小约为 25cm×15cm×16cm,右端厚而钝圆,左端扁薄,共有 2 个面、4 个缘及 8 条韧带(图 1-2)。上面又称膈面,隆凸,朝向前上方与膈穹窿相适应。肝镰状韧带把上面分成右、左两部,即外形上的右叶和左叶,右叶大而厚,左叶小而薄;下面又称脏面,凹凸不平,朝向后下方,与贲门、胃、十二指肠、胆囊、结肠肝曲以及右肾与肾上腺相邻,并形成不同的压迹。在靠近中部有“H”形的两条纵沟和一条横沟。横沟称肝门或第一肝门,有肝管、门静脉、肝固有动脉、淋巴管及神经等出入。通常肝管位于最前方,其后方为肝固有动脉及门静脉。这些结构被结缔组织所包绕,统称为肝蒂。左纵沟(又称左矢状裂)可分前后两部,前部称脐静脉窝,从肝前缘的脐切迹向上后伸至肝门的左端,内有肝圆韧带。肝圆韧带由胚胎时脐静脉闭锁而成,自脐连接到门静脉左支。脐静脉的管腔出生后并未完全闭塞,可插管施行门静脉肝造影或向肝内注入药物。后部称为静脉导管窝,内有静脉韧带。静脉韧带由胚胎时静脉管闭锁而成,

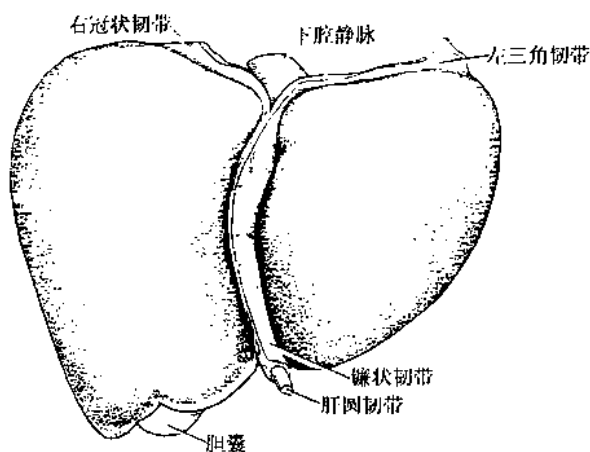


图 1-2 肝的膈面观

从门静脉左干连接到肝左静脉。在成人,此韧带的肝静脉可能通畅,接受肝静脉的小属支,故功能上可看作一条肝静脉。右纵沟称矢状窝,较宽阔。其前半为胆囊所在,称胆囊窝;后半称腔静脉窝,其上方有肝中、肝左及肝右静脉汇入下腔静脉,故称为第二肝门。腔静脉窝的下方有一些小的肝静脉经此窝注入下腔静脉,又称第三肝门。肝下面以左纵沟为标志分为左、右两叶,右叶又可以肝门为界分为前方的方叶和后方的尾状叶(图 1-3)。

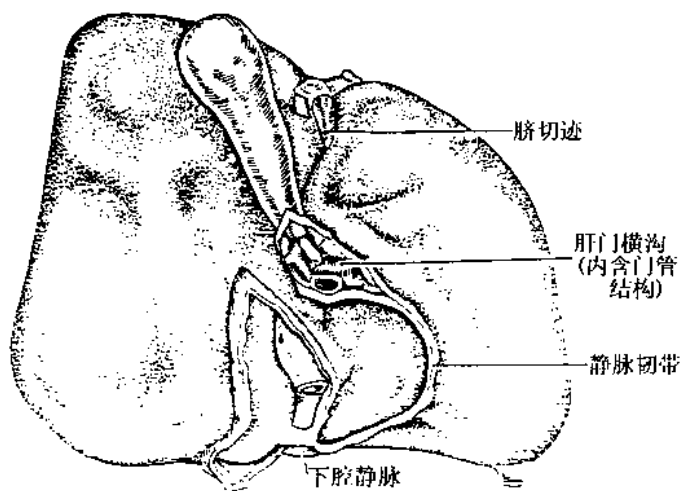


图 1-3 肝的脏面观

肝脏四缘为前缘、后缘、左缘及右缘。前缘为肝膈面与脏面在前方交界所形成,较薄锐。前缘左侧及右侧各有一个切迹,左侧的称脐切迹,与肝脏面的左纵沟一致,有肝圆韧带经此通过;右侧的为胆囊切迹,是胆囊底附着处。肝脏后缘及右缘较厚钝,左缘亦薄锐。

肝脏借助于其周围的韧带固定于腹上部。这些韧带分别是:①肝圆韧带:起自脐部,止于门静脉左干的囊部,通过此韧带将肝前缘固定于腹前壁;②镰状韧带:其下端连于脐切迹及肝圆韧带,其上端分两叶向左右延伸,分别与左右冠状韧带相延续,此韧带将肝前缘及肝膈面与腹前壁及膈肌相连接固定;③冠状韧带:位于肝脏膈面后侧,分左右两部分,将肝脏后缘固定于膈肌;④三角韧带:位于肝脏左右两侧的下角,为两侧冠状韧带的延续,将肝左右两缘固定于膈肌;⑤肝胃

韧带:使肝的脏面左侧与胃相连,其间有胃左动脉及胃右动脉通行,另外还有胃冠状静脉、迷走神经等;⑥肝十二指肠韧带:此韧带将肝脏面横沟处与十二指肠球部相连,其中有肝动脉、门静脉及胆总管走行;⑦肝结肠韧带:此韧带位于肝右下缘与结肠肝曲之间,将二者相连;⑧肝肾韧带:为右侧肝冠状韧带的后层腹膜的延续,此韧带将肝的脏面的右侧部分与右肾及右肾上腺相连。

第二节 肝脏的分叶与分段

肝脏表面的分叶与肝内结构的分布并不相符合,但表面的沟与裂仍可作为肝脏表面的重要标志。自从采用肝内管道系统灌注法研究观察肝内血管、胆管的分布规律以来,对于肝脏叶、段的划分有了新认识,并已被临床广泛采用。在灌注标本上可见到肝内存在一些明显的肝裂,这些裂隙就是肝叶、肝段的自然分界线(图1-4)。

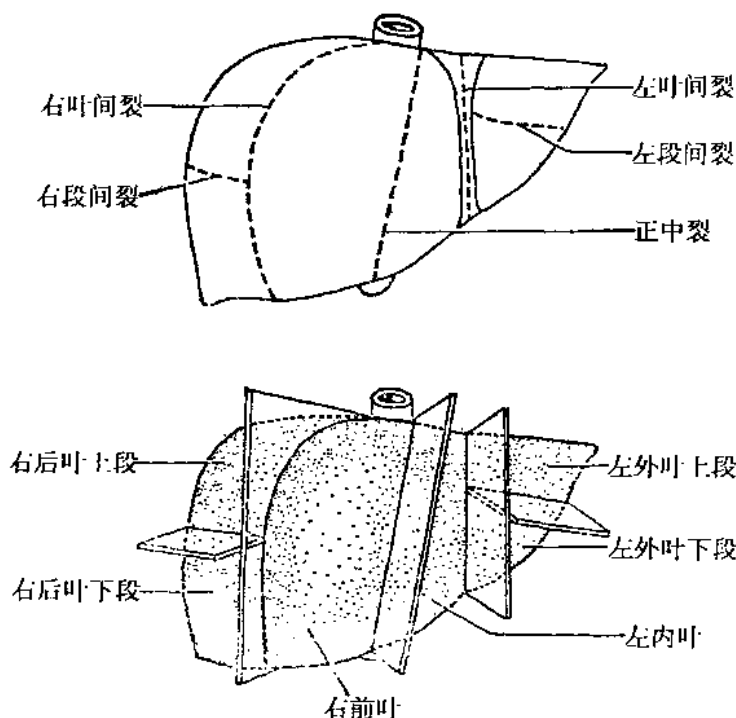


图1-4 肝裂与肝叶、段的模式图

(一)肝中裂 它将肝脏分为左右半肝。此裂在脏面的投影相当于通过胆囊窝中线到下腔静脉左壁的连线,亦称 Cantlie 线;在膈面相当于从胆囊切迹到下腔静脉左壁(肝左静脉注入处)的连线。该线通过尾状叶时,将其分成左右两半,因此尾状叶分属左、右半肝。肝中裂内有肝中静脉走行。

(二)左叶间裂 位于肝中裂的左侧,为一矢状裂,把左半肝分为左内叶和左外叶。此裂在脏面与左矢状窝一致,在膈面相当于镰状韧带的稍左侧,大致与肝中裂的走行相平行。裂内有肝圆韧带、肝左静脉的属支——左叶间静脉通过。

(三)右叶间裂 位于肝中裂的右侧,为一近似水平的斜裂,其下端位于肝右下角与肝中裂之间的中、外1/3交界处,并在肝膈面向上方几乎与肝右缘平行行走,到达肝右静脉注入下腔静脉处。右叶间裂将右半肝分为右前叶与右后叶,肝右静脉主干行走于此裂之内。

(四)左段间裂 近乎额状位,起至肝左静脉汇入下腔静脉处,经肝左缘的中、上 1/3 交界处转至脏面,止于脐静脉窝的上 1/3。此裂将左外叶分成上下两段,肝左静脉的段间支经过此裂内。

(五)右段间裂 近乎横位。此裂在肝的脏面起于横沟的右端,横过右叶,止于肝右缘的中点,右后叶被此裂分为上下两段。裂内有肝右静脉的段间支经过。

(六)背裂 位于肝脏后上缘的中部、尾状叶的前方,呈额状位并微向前凸的弧形肝裂。此裂划出尾状叶。

正是由于上述肝裂的存在,肝脏被分为五叶四段。肝中裂将肝脏分为左、右半肝;左半肝由左叶间裂分成左内叶和左外叶;左外叶又被左段间裂分为左外叶上段和左外叶下段;右半肝由右叶间裂分为右前叶和右后叶;右后叶又被右段间裂分为右后叶上段和右后叶下段。尾状叶分属左右半肝。这些肝叶划分对于肝脏疾病的定位诊断和肝脏手术具有重要意义。

第三节 肝脏的血管和胆管分布

肝脏的血管包括入肝血管和出肝血管,前者为肝固有动脉和门静脉,由肝门入肝;后者为肝静脉,在腔静脉窝处注入下腔静脉。肝固有动脉和门静脉分支入肝后,反复分支,最后形成终末小动脉和入口小静脉,穿过界板与肝窦相连,再经中央静脉最后汇成左、中、右三条大的肝静脉直接注入下腔静脉。肝动脉是肝的营养血管,供给肝脏氧及营养物质;门静脉是肝的功能血管。门静脉血内含丰富的营养物质,在肝窦内被肝细胞摄取、加工、贮存或加工后排入血液供机体利用。当肝动脉阻塞或为治疗肝肿瘤而结扎肝动脉或其分支时,肝的血供将受一定的影响,其程度取决于阻塞或结扎的部位。肝动脉在肝内呈节段性分布,各叶、段之间无明显吻合,故阻塞后一般均可引起该动脉供应区的肝组织不同程度的缺血、坏死。如肝动脉阻塞发生于肝外段,则可由侧支循环代偿其功能。侧支循环的建立及代偿程度因结扎部位而异。

肝内的管道包括 Glisson 系统和肝静脉系统(图 1-5、1-6)。

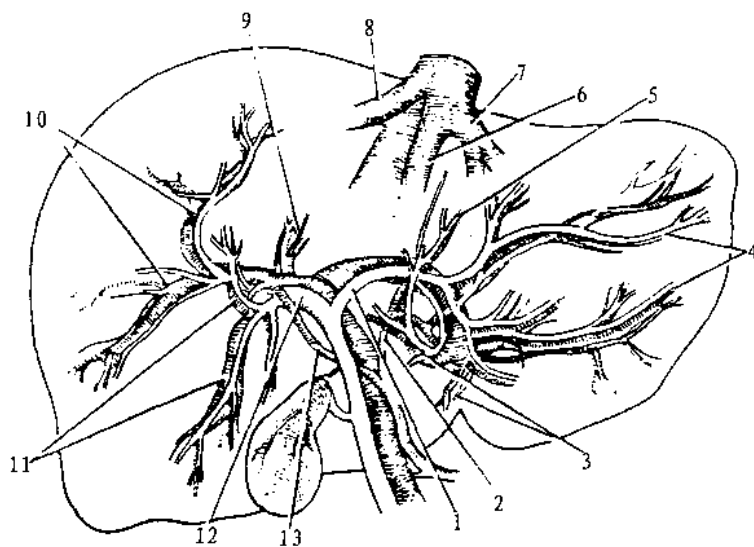


图 1-5 肝内 Glisson 系统

1. 左肝管; 2. 肝左动脉; 3. 左内叶支; 4. 左外叶支; 5. 尾状叶左段支; 6. 肝中静脉支;
7. 肝左静脉; 8. 肝右静脉; 9. 尾状叶右段支; 10. 右后叶支; 11. 右前叶支;
12. 右肝管; 13. 肝右动脉



图 1-6 门静脉与肝静脉系统的相互关系(脏面观)

图中黑色者为肝静脉

Glisson 系统内的门静脉、肝动脉及肝管进入肝门后,即由垂直位变为水平位。在肝门左侧,左肝管在前,其后方为门静脉左干,下方为肝左动脉,三者近乎水平位;在肝门右侧,右肝管在前,而后依次为肝右动脉及门静脉右干,三者均为斜行。在肝内三者的分支、走行和分布基本上一致,排列关系极为密切。门静脉较粗,行程较直,而肝动脉和肝管较细且行程弯曲,盘绕在门静脉的分支上。由于门静脉的分支、走行较恒定,一般以门静脉作为肝脏分叶和分段的基础。

(一)门静脉 门静脉由肠系膜上静脉和脾静脉汇合而成。其汇合点位于胰腺头部与颈部交界处的后方。门静脉主干在肝门横沟处分成左干和右干,分别走向横沟的两端。左干自门静脉分出后沿横沟左行,分为横部、角部、矢状部和囊部(图 1-7)。横部发出的小支分布于尾状叶的左半;角部主要发出左外叶上段支,呈扇形分布于左外叶上段;矢状部发出左内叶支分布于左内叶;囊部发出左外叶下段支,呈扇形分布于左外叶下段。门静脉右干较左干的横部短,沿横沟右行,分成尾状叶右支、右前叶支和右后叶支,分别分布于尾状叶右半、右前叶和右后叶。右后叶支还分出右后叶上段支和右后叶下段支,分别分布于后叶上段和下段。

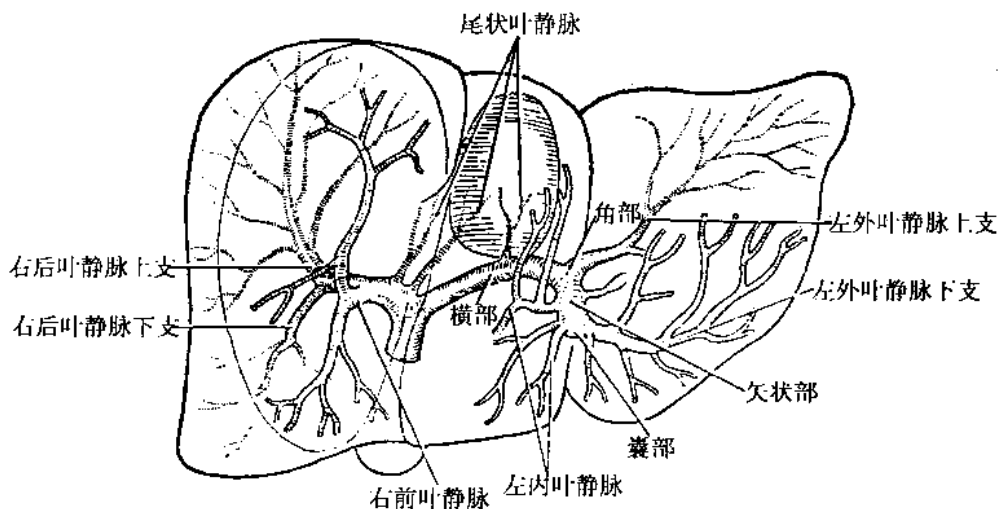


图 1-7 门静脉的分支

(二)肝动脉 肝动脉由腹腔动脉发出后,先后分出胃右动脉和胃十二指肠动脉。分支前的主干称肝总动脉,分支后的主干称肝固有动脉,在肝十二指肠韧带内与门静脉、胆总管并行。进入肝实质前,动脉分支变异较多。肝左动脉从肝固有动脉发出后经肝门左行,其叶、段分支大部分在肝外分出。一般先分出左尾状叶动脉,然后再分出左内叶动脉、左外叶动脉,后者又分成上、下两段支。肝左动脉分布范围限于左半肝。肝右动脉自肝固有动脉发出后,经肝总管或右肝管的后方进入肝门,分为右前叶动脉和右后叶动脉,并发出分支供给尾状叶右半(图 1-8)。必须指出,肝动脉及其分支变异相当多见,因此在手术操作中对各种变异的肝动脉和分支应予以注意。

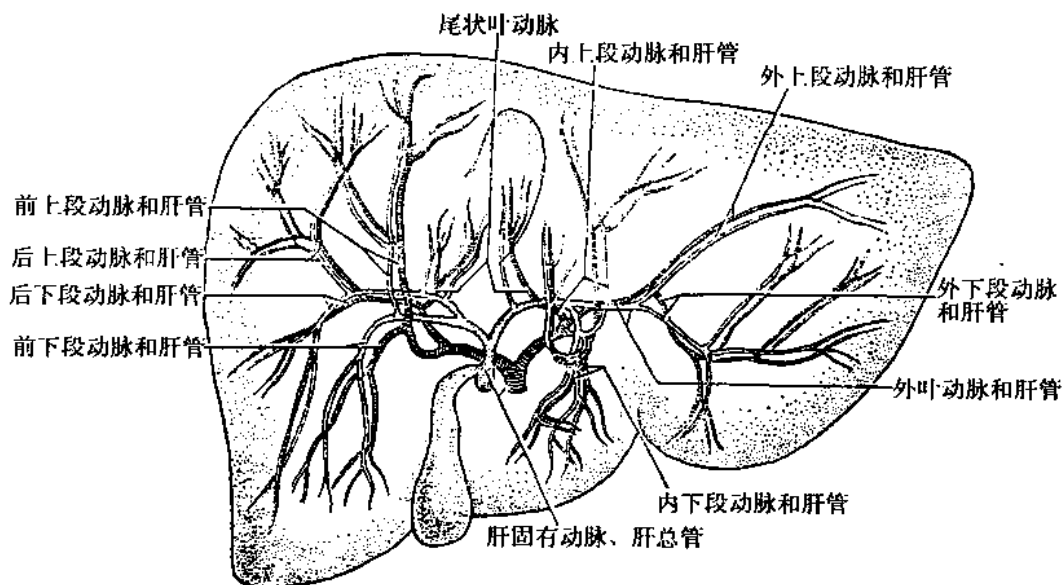


图 1-8 肝动脉和肝管的分支

(三)胆管系统 胆管系统起于肝内毛细胆管,止于 Vater 壶腹。在左、右肝管汇合处以上的胆管系统称为肝内胆管,而汇合处以下统称为肝外胆管。肝内胆管的解剖变异较多,各肝管在肝内与同名的门静脉和肝动脉的叶段支伴行,引流各自叶、段内的肝胆汁,彼此之间并不形成交通。肝外胆管包括肝总管、胆囊、胆囊管、胆总管、壶腹部。胆总管根据行程和毗邻可分为 4 段,即十二指肠上段、十二指肠后段、胰腺段和十二指肠壁段。

(四)肝静脉 肝静脉是出肝血管,包括 3 支大的肝静脉和一些小的肝静脉(图 1-9)。肝静脉系统的静脉管壁薄、管径粗,常固定于肝实质,并收集大量的回血,其容量相当于全部 Glisson 系统容积的总和。肝静脉引流的区域与肝的叶、段并不完全一致,手术中应予以充分重视。肝左静脉位于左外叶的叶间隙内,收集左外叶和左内叶上部的静脉血液,注入下腔静脉的左壁或左前壁。肝左静脉和肝中静脉在注入下腔静脉处多呈共干。肝中静脉位于肝中裂内,收集左内叶下部和右前叶的静脉血。肝右静脉位于右叶间裂内,主要收集肝右后叶及右前叶上份的静脉回流血。肝短静脉或称肝小静脉,收集尾状叶,右后叶二段等部的回流血,并注入下腔静脉下 1/3 的左、前和右壁。

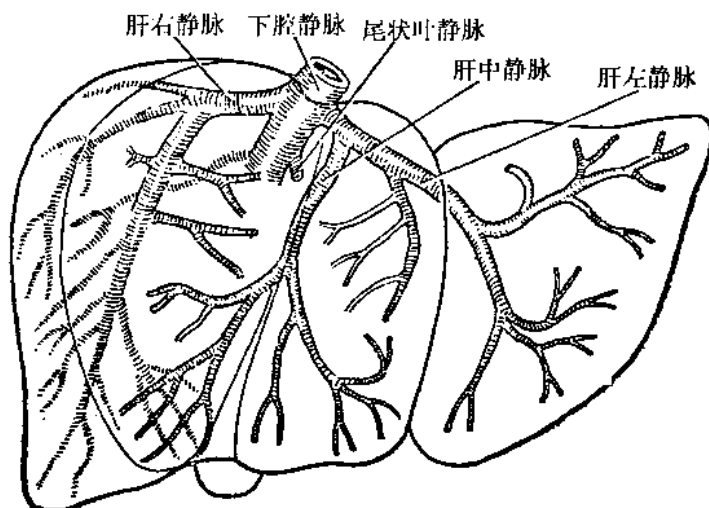


图 1-9 肝静脉

第四节 肝脏的淋巴管和神经分布

(一)肝脏的淋巴管 肝脏输出的淋巴液甚多,约占胸导管输入淋巴液总量的 $1/4 \sim 1/2$ 。肝脏淋巴系统的主要功能是输出蛋白质。肝脏淋巴液中蛋白质的浓度为血浆蛋白质浓度的 80%,较之体内其他部位淋巴液的蛋白质含量要高。

肝的淋巴管可分浅深两组。浅组位于肝被膜的深面,形成淋巴管网,彼此间及与深组之间相互吻合。浅组淋巴管有以下 4 个流向:①肝后面中部、尾状叶、膈面后部以及右叶下面后部的淋巴管伴行于下腔静脉,注入下腔静脉末端周围的纵隔后淋巴结,冠状韧带和右三角韧带的淋巴管可直接注入胸导管;②肝下面其余部的淋巴管和膈面前部的淋巴管注入肝淋巴结;③肝左叶后部的少数淋巴管行至膈的食管裂孔,终于贲门旁淋巴结;④右叶膈面的部分淋巴管伴行于膈下动脉,越右膈脚注入腹腔淋巴结(图 1-10)。

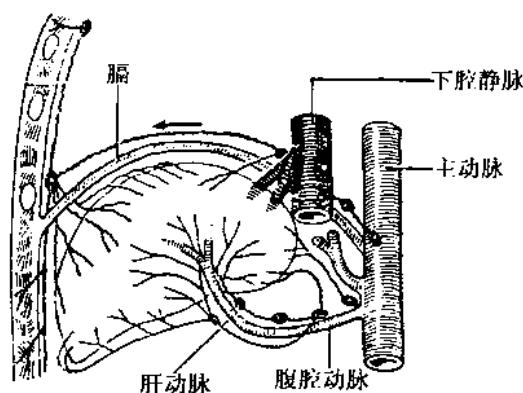


图 1-10 肝的淋巴流向

深组淋巴管始于小叶间的毛细淋巴管,与肝内 Glisson 和肝静脉系统伴行,彼此间相互吻合,最后连接成升、降干。升干终于下腔静脉周围的纵隔后淋巴结,降干出肝门注入肝淋巴结。肝淋

巴结的输出管注入腹腔淋巴结,再经肠干注入乳糜池。

(二)肝脏的神经 在肝十二指肠韧带内,有丰富的植物神经纤维,形成神经丛,分为肝前丛和肝后丛。肝前丛的交感神经来自左腹腔神经节,其节前纤维来源于左侧交感神经干上第7~10胸神经节,副交感神经直接由左迷走神经发出。肝后丛的交感神经来自右腹腔神经节,节前纤维来源于右侧交感神经干上第7~10胸神经节,副交感神经由右迷走神经发出,穿过右腹腔神经节,分布到肝后丛。肝前、后丛均发出分支到肝外胆管系统,大部分神经纤维随肝动脉进入肝内。

肝内神经很丰富,主要分布于血管和胆管,在血管和肝小叶间形成神经丛,进而分布到肝小叶内,形成分支状神经末梢附于肝细胞及肝血窦内皮细胞的表面。肝动脉和肝静脉由交感神经支配,而胆管系统则同时受交感和副交感神经的调节。

(梅金红 余克涵)

第二章 肝癌的诊断

第一节 病因学诊断

鉴于肝癌发病率呈全球上升趋势,因此肝癌的病因研究显得尤为重要。只有了解了肝癌的致病因素,才能正确地指导人们进行肝癌的预防,从而遏制肝癌发病率上升的趋势。

目前,人们已认识到肝癌是多步骤、多因素协同作用的结果。对肝癌的病因研究也已形成了一些新概念。从世界范围来看,不同地区肝癌的病因不尽相同,概括起来,肝癌的致病因素有:肝炎病毒(乙型和丙型)感染、食物被黄曲霉素污染、农村饮水污染、吸烟与饮酒、遗传因素、微量元素、性激素、某些疾病以及其他因素等。

一、肝炎病毒

肝炎病毒有甲、乙、丙、丁、戊、己等类型。尚无证据显示甲型肝炎与肝癌有关,戊型肝炎与肝癌的关系也未见报道,丁型肝炎可能也与肝癌无关,据最新报道,己型肝炎在肝癌发生中作用也很小。与肝癌关系密切者主要为乙型(HBV)和丙型(HCV)肝炎病毒感染。HBV 和 HCV 与肝癌关系密切主要基于以下事实:①不少肝癌病人血中可检出 HBV 或 HCV 标记。我国肝癌病人 HBV 标记阳性率达 90%左右,抗 HCV 阳性率仅 10%左右。日本则相反,HBV 阳性率不到 30%,而抗 HCV 阳性率达 70%左右。南欧的肝癌患者亦以 HCV 为主要背景;②流行病学调查结果显示:人群 HBsAg 阳性率与肝癌死亡率有关;③HBsAg 阳性者,其肝癌相对危险性为 HBsAg 阴性者的 10~50 倍;④发现肝癌病人有 HBV-DNA 整合现象,而 HBV-DNA 整合又与 N-ras 癌基因的激活有关;⑤最近又发现 HBV 的 X 基因与癌变有关。X 蛋白能与 p53 基因结合,抑制 p53 诱发的转录,阻止 p53 进入细胞核;⑥动物实验提示 HBV 在肝癌发生中的重要作用,并显示 HBV 与黄曲霉毒素有协同作用,两者为相加模型;⑦HCV 与 HBV 在肝癌发生上有联合效应。重叠感染者其相对危险性高于两者的单独相对危险性;⑧资料表明:HCV 感染患者易演变为慢性肝炎→肝硬化→肝癌。日本、南欧等发达国家 HCV 感染与肝癌相关性高达 50%以上,甚至乙醇性肝硬化并发肝癌患者抗 HCV 流行率也高达 76%以上,而我国的资料显示,HBV 感染患者患肝癌的相对危险性为 HCV 感染者的 4 倍,提示 HBV 感染可能是发展中国家(如我国)肝癌患者的主要病因,而 HCV 感染则可能是日本、南欧等发达国家肝癌患者的主要病因。

二、黄曲霉素

自从 1960 年英国发生了约 10 万只火鸡雏吃了巴西输入的花生饼粕而在短短几个月内死亡之后,引起了人们对霉菌毒素的关注,并分离出黄曲霉产毒菌株。世界卫生组织国际癌症研究