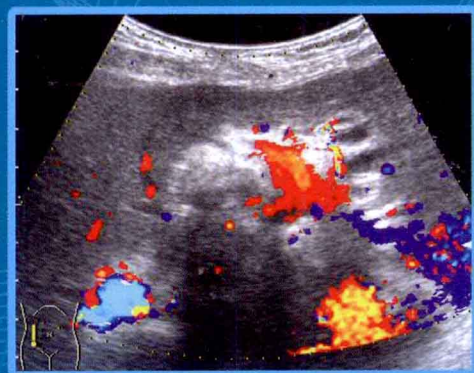
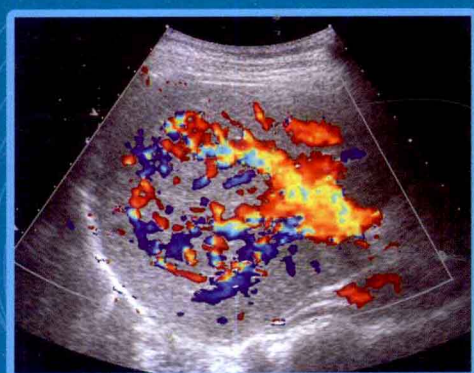


肝胆胰脾 疑难疾病的超声诊断

主编 林礼务 高上达 薛恩生

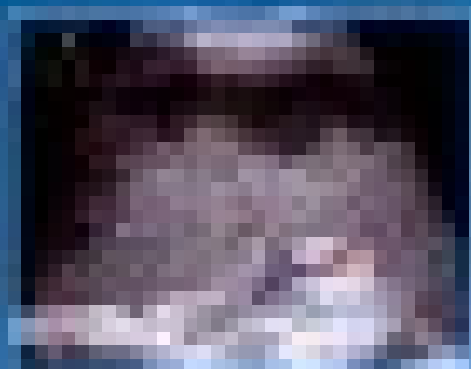
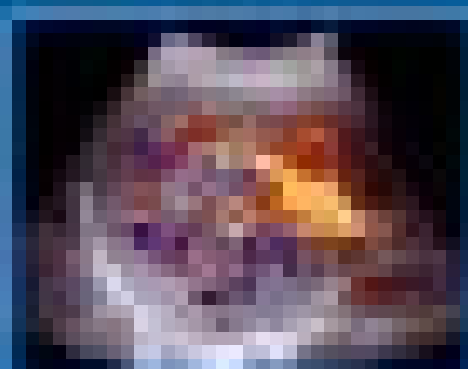


科学出版社

肝胆胰脾

疑难疾病的超声诊断

主编 王健 副主编 王健 王健 王健



王健 王健 王健 王健

肝胆胰脾疑难疾病的 超声诊断

主 编 林礼务 高上达 薛恩生

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书分 12 章,介绍了肝胆胰脾疑难疾病的临床病理和超声诊断与鉴别诊断,内容涵盖二维超声、彩色多普勒超声、超声造影、介入性超声等,并附以典型的超声图像 400 多幅。全书内容丰富,图文并茂,有助于读者对肝胆胰脾各种疑难疾病超声诊断的理解与学习,适宜各级超声医师、影像师生及相关学科的临床医师参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

肝胆胰脾疑难疾病的超声诊断/林礼务,高上达,薛恩生主编. —北京:科学出版社,2012. 1

ISBN 978-7-03-033140-3

I. 肝… II. ①林… ②高… ③薛… III. ①肝疾病-超声波诊断 ②肝道疾病-超声波诊断 ③胰腺疾病-超声波诊断 ④脾疾病-超声波诊断
IV. ①R570. 4 ②R551. 104

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 272718 号

责任编辑:肖 锋 杨小玲 / 责任校对:赵桂芬
责任印制:刘士平 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京天时彩色印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2012 年 1 月第一次印刷 印张:13

字数:290 000

定价:128.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《肝胆胰脾疑难疾病的超声诊断》

编写人员

主 编	林礼务	高上达	薛恩生
副主编	何以救	叶 琴	林晓东
编 者	(按姓氏笔画排序)		
	王 艳	叶 琴	杨嘉嘉
	吴丽足	何以救	陈 舜
	林礼务	林学英	林振湖
	林晓东	高上达	黄 旋
	梁荣喜	薛恩生	

主编简介



林礼务 福建医科大学附属协和医院超声科主任医师,教授,博士生导师,福建省超声医学研究所所长。发表论著 108 篇,编著、主编专著 9 部,参编专著 3 部,其中英文版超声专著 *Practical Clinical Ultrasonic Diagnosis* 由 World Scientific Publishing 出版。获省部级科技进步奖 21 项,1991 年被评为福建省优秀专家并终身享受国务院颁发政府特殊津贴,1992 年被评为国家级有突出贡献中青年专家,2001 年被评为福建省优秀科技工作者,2010 年被福建省委、省政府评为福建省杰出科技人才。任中华医学会超声医学分会第五届常务委员与《中华超声影像学杂志》常务编委、福建省医学会常务理事、福建省医学会超声医学分会名誉主任委员、福建省超声医学质量控制中心主任委员、中国医学影像技术研究会常务理事及超声分会副主任等。在国外从事介入性超声研究多年,1998 年回国后将介入性超声作为研究方向。



高上达 福建医科大学附属协和医院超声科主任技师,副教授。从事超声诊断工作 20 多年,主要研究方向为肝胆疾病的超声诊断,为福建省卫生厅面向农村和基层推广适宜技术项目“胆道疑难疾病的超声诊断与鉴别诊断”的项目负责人。发表论著 37 篇,参与 5 部超声医学专著的编写,共获省部级科技进步奖 10 项。



薛恩生 福建医科大学附属协和医院超声科主任,教授,主任医师,硕士研究生导师,福建省超声医学研究所副所长,国务院政府特殊津贴专家,中华医学会超声医学分会委员,浅表器官与血管专业组副组长,中国医师协会超声医学分会常务委员,中国医学影像技术研究会超声分会常务理事,福建省医学会超声医学分会主任委员,福建省超声医学质量控制中心副主任委员。发表论著 52 篇,参与超声医学专著编写 9 部,参加全国教材编写 2 部,共获省部级、省医药卫生科技进步奖 17 项。研究方向为泌尿生殖系统超声诊断。

前 言

随着超声医学的发展,肝胆胰脾的超声诊断在临床上的重要作用已日益显著,特别是高分辨力数字化超声仪器的使用,以及超声造影、介入性超声等新技术的广泛推广应用,进一步提高了此类疾病的超声诊断水平,特别是肝胆胰脾疑难疾病的超声诊断水平,对临床诊疗水平的提高具有重要的意义。

福建医科大学附属协和医院超声科成立于1980年,至今已走过了30年的历程。2000年经福建省政府批准,在超声科的基础上成立了福建省超声医学研究所,至今也已走过10个年头。30年来,全科医务人员在肝胆胰脾疾病的超声诊断,以及超声造影、术中超声、介入性超声诊疗各种肝胆胰脾疾病方面做了大量的工作,同时也积累了大量肝胆胰脾各种疑难疾病超声诊断与鉴别诊断的丰富经验与资料,先后在国内外SCI杂志与国家级核心期刊发表相关论文110多篇,为出版本书打下了坚实的基础。

作者在编写本书的过程中力求将肝胆胰脾各种疑难疾病的超声诊断全面地介绍给读者,同时又不乏实用与新颖。书中囊括了近70种肝胆胰脾疑难疾病的临床与病理,以及超声诊断与鉴别诊断要点,并附典型图像400余幅。绝大多数典型图例经手术、超声引导活检病理检查或临床随访结果证实,使本书所介绍各种疑难疾病的超声诊断更具真实性与可靠性。本书图文并茂,易于理解与掌握,可供各级超声医师、影像学专业师生及相关的临床医师参考。经过全体编写人员的不懈努力,终于在庆祝福建医科大学附属协和医院建院150周年、超声科成立30周年暨福建省超声医学研究所成立10周年之际如愿完成编写工作,我们谨将此书作为超声科与研究所全体医务人员的工作成绩总结奉献给广大读者。

本书编写过程中,得到福建医科大学附属协和医院领导、诸多临床相关科室的大力支持。同时,还得到超声科多位研究生的热情帮助,在此一并表示衷心的感谢!

本书所涉及的各种疑难病种较多,鉴于编著者的水平有限,不足之处在所难免,期望广大同仁提出宝贵意见。

林礼务 高上达 薛恩生

2011年夏于福州福建医科大学附属协和医院
福建省超声医学研究所

目 录

第一部分 肝胆胰脾的解剖与超声图像

第 1 章 肝脏的解剖与超声图像	(2)
第一节 肝脏解剖概要	(2)
第二节 正常肝脏的超声图像	(9)
第 2 章 胆道系统的解剖与超声图像	(13)
第一节 肝内胆道的解剖	(13)
第二节 肝外胆道的解剖	(13)
第三节 正常胆道系统的超声图像	(14)
第 3 章 胰腺的解剖与超声图像	(16)
第一节 胰腺的解剖	(16)
第二节 正常胰腺的超声图像	(17)
第 4 章 脾脏的解剖与超声图像	(20)
第一节 脾脏的解剖	(20)
第二节 正常脾脏的超声图像	(20)

第二部分 肝胆胰脾超声的检查方法与注意事项

第 5 章 肝脏超声检查方法与注意事项	(24)
第一节 肝脏超声检查方法	(24)
第二节 肝脏超声检查注意事项	(25)
第 6 章 胆道超声检查方法与注意事项	(26)
第一节 胆道超声检查方法	(26)
第二节 胆道超声检查注意事项	(28)
第 7 章 胰腺超声检查方法与注意事项	(29)
第一节 胰腺超声检查方法	(29)
第二节 胰腺超声检查注意事项	(30)
第 8 章 脾脏超声检查方法与注意事项	(31)
第一节 脾脏超声检查方法	(31)
第二节 脾脏超声检查注意事项	(32)

第三部分 肝脏疑难疾病的超声诊断

第 9 章 肝脏疑难疾病的超声诊断	(34)
第一节 不均匀性脂肪肝	(34)
第二节 肝脏形态变异	(36)

第三节	不典型多囊肝	(38)
第四节	肝海绵状血管瘤	(39)
第五节	肝腺瘤	(41)
第六节	肝脂肪瘤	(44)
第七节	肝错构瘤	(46)
第八节	肝局灶性结节样增生	(47)
第九节	弥漫型肝细胞癌	(50)
第十节	小肝癌	(52)
第十一节	胆管细胞癌	(56)
第十二节	转移性肝癌	(62)
第十三节	门静脉栓塞	(69)
第十四节	特发性门静脉高压症	(74)
第十五节	门静脉海绵样变性	(76)
第十六节	早期肝脓肿	(78)
第十七节	外伤性肝损伤	(79)
第十八节	血液病肝浸润	(81)
第十九节	肝结核	(83)
第二十节	肝豆状核变性	(85)
第二十一节	肝真菌病	(86)
第二十二节	肝梅毒	(88)
第二十三节	肝寄生虫感染	(90)
第二十四节	肝内血管先天变异	(96)
第二十五节	布-加综合征	(99)
第二十六节	肝内血管异常交通支	(106)

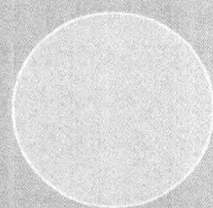
第四部分 胆道疑难疾病的超声诊断

第 10 章	胆道疑难疾病的超声诊断	(114)
第一节	胆囊隐匿性小结石	(114)
第二节	胆囊充满型结石	(116)
第三节	Mirizzi 综合征	(117)
第四节	坏疽性胆囊炎	(118)
第五节	黄色肉芽肿性胆囊炎	(120)
第六节	胆囊穿孔	(121)
第七节	慢性厚壁型胆囊炎	(122)
第八节	慢性萎缩性胆囊炎	(124)
第九节	胆囊腺肌增生症	(125)
第十节	胆囊腺瘤	(127)
第十一节	不典型胆囊癌	(129)
第十二节	肝内胆管泥沙样结石	(133)
第十三节	胆管炎	(135)

第十四节	先天性胆管囊状扩张症·····	(138)
第十五节	胆管息肉样病变·····	(141)
第十六节	肝门部胆管癌·····	(142)
第十七节	胆总管癌·····	(147)
第十八节	胆肠吻合口病变·····	(149)
第十九节	肝内胆管乳头状瘤与乳头状瘤病·····	(152)
第二十节	肝胆管囊腺瘤·····	(155)
第二十一节	肝内胆汁淤积症·····	(156)
第五部分 胰腺疑难疾病的超声诊断		
第 11 章	胰腺疑难疾病的超声诊断 ·····	(160)
第一节	胰腺神经内分泌肿瘤·····	(160)
第二节	胰腺外分泌肿瘤·····	(162)
第三节	复杂型慢性胰腺炎·····	(169)
第四节	壶腹周围癌·····	(171)
第六部分 脾脏疑难疾病的超声诊断		
第 12 章	脾脏疑难疾病的超声诊断 ·····	(178)
第一节	脾囊肿出血·····	(178)
第二节	脾原发性恶性肿瘤·····	(179)
第三节	脾血管瘤·····	(180)
第四节	白血病脾脏浸润·····	(182)
第五节	脾原发性淋巴瘤·····	(183)
第六节	脾梗死·····	(185)
第七节	脾破裂·····	(186)
参考文献	·····	(189)

第一部分

肝胆胰脾的解剖与超声图像



第 1 章 肝脏的解剖与超声图像

第一节 肝脏解剖概要

一、肝脏的形态与结构

肝脏上下径为 15~17cm,横径为 20~21cm,前后径为 12~15cm。肝脏呈楔形,上面隆凸光滑,与膈肌形态一致,下面凹凸不平。肝上面的镰状韧带的附着线将肝上方分为左、右两叶。左叶小而扁,略呈三角形,发育变异多。据文献报道,左叶有大至平脐,与右叶等大者。肝右叶大而圆,形似半球,比较恒定,基本位于右季肋内。肝下面有“H”沟,其横沟即胆管、肝动脉和门静脉等组成的肝门(第一肝门)。左纵沟为肝下面的左、右叶分区的标志,其前部有镰状韧带及其游离下缘包绕的肝圆韧带,其后部有静脉韧带;右纵沟之前为容纳胆囊的胆囊窝,右后纵沟为腔静脉窝,下腔静脉位于此(第二肝门)(图 1-1-1,图 1-1-2)。

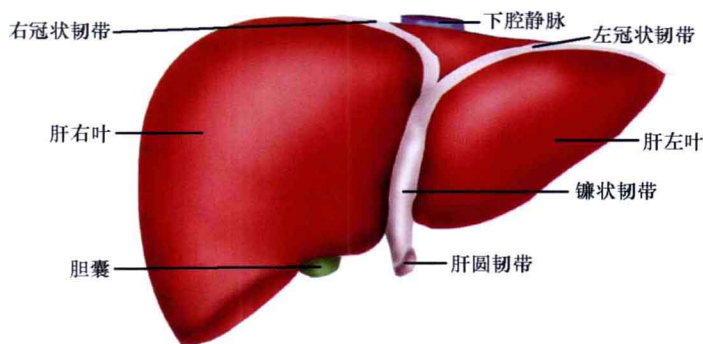


图 1-1-1 肝脏前面观

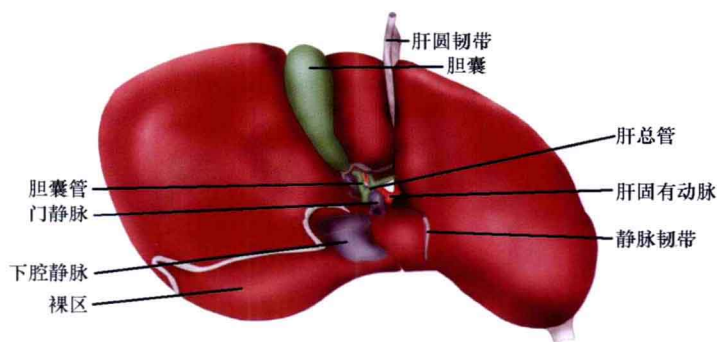


图 1-1-2 肝脏脏面观

肝脏的形态变化较多,可分为长型肝、短型肝和中间型肝。肝脏的形态与体型有密切关系,如矮胖型人的肝脏多较宽,其左叶常超过左锁骨中线,呈长型肝;瘦长型人的肝多上下径增大,左叶常不超过左锁骨中线,呈短型肝。

二、肝脏的韧带

肝脏有许多韧带,是由腹膜皱褶形成的条索状结缔组织,依托这些韧带将肝脏与其近邻的脏器与组织相连接,如肝脏与横膈、腹壁、胃、十二指肠、肾和结肠等相连接,起到固定肝脏的作用。超声诊断时,注意识别这些韧带的结构与声像图特点,有助于超声的分区与定位。

1. 镰状韧带 将肝脏的膈面分为左、右两部分,其下端脐切迹和肝圆韧带相连,上端向后上方延伸与冠状韧带相连接,其前缘与腹前壁和横膈相连。镰状韧带较薄,正常情况下超声难以显示。在腹水时,于肝前上方可见显示镰状韧带(图 1-1-3)。



图 1-1-3 腹水中见镰状韧带(箭头所示)

2. 肝圆韧带 起自脐,移行至脐切迹,经镰状韧带游离缘的两层腹膜之间达脐静脉窝,止于门静脉左支的囊部,与静脉韧带相连。肝圆韧带是胎儿脐静脉在出生后闭合而成的纤维索样结构。超声检查时,剑突下向上斜切时于门静脉左支矢状段下缘可见向前方肝包膜走行的高回声带或近圆形高回声点(图 1-1-4)。有时误认为结石图像。剑突下纵切面时,可见自门静脉左支矢状段囊部向左侧腹壁走行的长条状高回声带(图 1-1-5),门静脉高压时可见扩张的脐静脉于前腹壁,直至脐部(图 1-1-6)。



图 1-1-4 肝圆韧带(剑突下向上斜切,箭头所示)



图 1-1-5 肝圆韧带(剑突下纵切面,箭头所示)

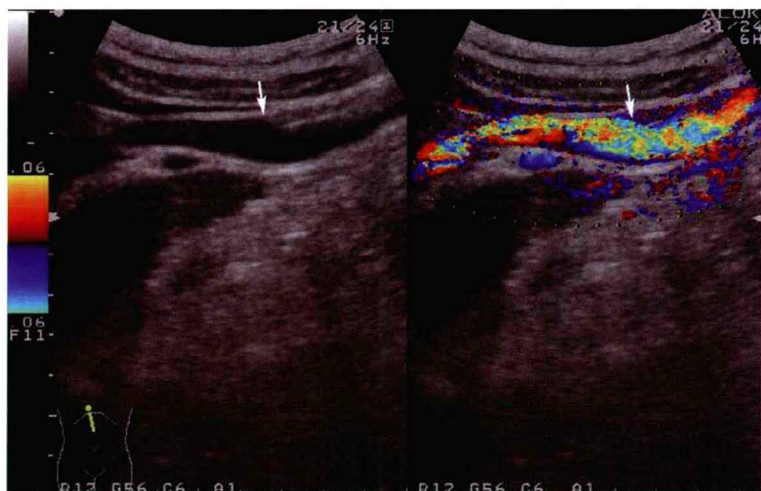


图 1-1-6 门静脉高压时脐静脉扩张(箭头所示)

3. 静脉韧带 是胎儿肝门静脉连接下腔静脉的静脉导管闭合而成,止于肝左静脉下壁。在超声检查时,可见于肝门静脉左支矢状段上缘至下腔静脉前缘之间的条索状高回声带(图 1-1-7,图 1-1-8)。



图 1-1-7 肝静脉韧带(箭头所示),其右后方为肝尾叶包绕下腔静脉



图 1-1-8 肝静脉韧带(箭头所示),其后为肝尾叶

4. 左右冠状韧带 是肝脏脏面和膈面腹膜返褶至横膈而成,有左、右冠状韧带,分前后两层,前层为镰状韧带向左、右延伸部分,两层之间为肝裸区,在右冠状韧带中央部分为第二肝门,其后面有下腔静脉。超声检查一般不易显示冠状韧带的图像。

5. 左右三角韧带 位于肝脏的左右两角,为肝脏左、右冠状韧带前后两层延伸汇合而成,与横膈相连。超声检查不易显示,仅于腹水较多时可于肝脏左、右叶外侧显示漂浮的三角韧带呈索条状高回声带(图 1-1-9)。

6. 肝十二指肠韧带 位于肝脏的横沟与十二指肠第一段之间,其左侧与肝胃韧带相连,右侧缘游离,其后为网膜孔。此韧带由两层腹膜组成,其间含有肝固有动脉、门静脉主

干、胆总管、淋巴组织与神经纤维等,又称为肝蒂。超声检查可于静脉韧带下缘左侧显示高回声带(图 1-1-10)。



图 1-1-9 左三角韧带(箭头所示)



图 1-1-10 肝十二指肠韧带(箭头所示)

7. 肝胃韧带 起自胃小弯,与肝脏脏面的静脉韧带相连接,其右缘移行至十二指肠韧带。超声检查可于十二指肠韧带左缘见向左延伸至胃小弯处的高回声带(图 1-1-11)。

8. 肝肾韧带 由右冠状韧带后层越过右肝的脏面到达右肾和右肾上腺前面形成的肝肾韧带。超声检查不易显示。

9. 肝结肠韧带 位于右肝下缘与横结肠肝区之间。超声检查不易显示。



图 1-1-11 肝胃韧带(箭头所示)

三、肝周间隙

膈下区是指横膈之下、横结肠及其系膜之上的一个大间隙。肝脏居于其中,肝脏及其周围韧带将膈下区又分为若干间隙,即肝上间隙与肝下间隙。肝上间隙被镰状韧带分成右肝上间隙和左肝上间隙。右肝上间隙又被右冠状韧带和三角韧带分为右前肝上间隙和右后肝上间隙。肝下间隙被肝圆韧带和静脉韧带分为右肝下间隙和左肝下间隙,而左肝下间隙又被肝胃韧带(小网膜)分为左前肝下间隙和左后肝下间隙(小网膜囊)。这些间隙与肝后上部冠状韧带前后层之间的肝裸区周围,尤其是右肝上间隙和肝下间隙,通常是膈下积液与脓肿的好发部位,是超声检查应注意的部位。

四、门静脉及其属支

门静脉系统在腹部超声显像中具有重要地位,往往成为胰腺、肝管超声显像定位及判断门静脉高压等的重要标志。门静脉由脾静脉和肠系膜上静脉汇合而成,两者于胰颈背侧汇合后形成门静脉干,于十二指肠上部后方斜向上,走行于十二指肠韧带之中,与其

后的下腔静脉形成交叉,两者之间为网膜孔,并位于胆总管和肝动脉之后,至肝门处(第一肝门)分左、右两支入肝脏。门静脉右支相对粗短,在右肝内向右水平走行,又分两支即前叶静脉和后叶静脉,部分后叶静脉又分为后叶上段静脉和后叶下段静脉。门静脉左支略长,入左肝后分为横部、角部、矢状部和囊部,横部与门静脉右支约成 120° 角,穿过肝尾叶、方叶至矢状部(位于肝左叶间裂中),由矢状部又分出左内叶支、左外下段支,并由矢状部和横部交界的角部分出左外上段支,致使门静脉左干及其分支在肝内构成“工”字形分布。

脾静脉位于脾动脉下方,起自脾门,向右走行于胰尾和胰体的背侧,在胰颈部后方与肠系膜上静脉汇合成门静脉。

肠系膜上静脉位于腹主动脉右前方,起自回肠和结肠的结合部,在小肠系膜根部沿后腹壁上行,位于肠系膜上动脉的右侧(图 1-1-12~图 1-1-17)。

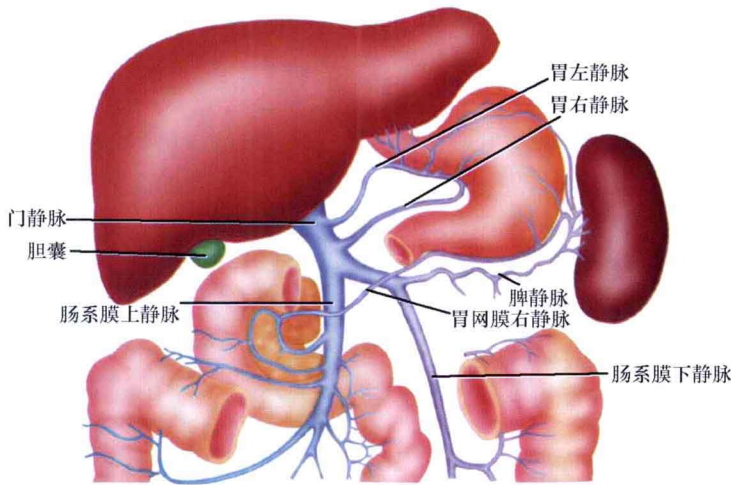


图 1-1-12 门静脉属支解剖图

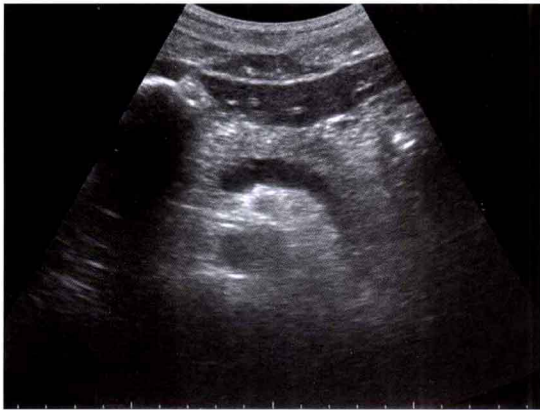


图 1-1-13 脾静脉汇入门静脉



图 1-1-14 门静脉左支,显示横部、矢状段及左外上支、左外下支、左内支,呈“工”字形



图 1-1-15 门静脉右支及右前支



图 1-1-16 门静脉右前支及分支

五、肝静脉及其分支

肝静脉系统包括左、中、右3支主要肝静脉和一些直接开口于下腔静脉的小肝静脉,又称肝短静脉。3支主要肝静脉于肝的后上缘(第二肝门处)直接注入下腔静脉。在肝内,肝静脉的行径与门静脉、肝动脉和肝管相互交叉,如合掌时各指相互交叉一样。肝右静脉走在右叶间裂内,肝中静脉走在正中裂内,肝左静脉的主干虽不在左叶间裂内,但其叶间支仍走在左叶间裂内。

超声检查于剑下向右上斜切可清晰显示三条肝静脉汇入下腔静脉图形(图 1-1-18)。



图 1-1-17 门静脉右后支



图 1-1-18 示第二肝门,三支肝静脉汇入下腔静脉

下腔静脉位于肝脏脏面的长度为7~9cm,在其最上方为3支主要肝静脉的出口处(此处紧贴横膈);最下方为右后侧肝短静脉的出口处;在其附近还有1支来自尾状突的小肝静脉,开口于下腔静脉的前壁。