

# 临床超声诊断手册

Practical Clinical Ultrasound Diagnostic Manual

赵向仪 杜晓鹏 编著



## 作者简介



赵向仪（1938.10—），  
女，主任医师

1963年8月，毕业于青  
岛医学院医疗系（本科5  
年制），随后进入青岛  
市市立医院从事临床医

疗、教学与科研工作。

1963—1981年，从事大内科的临床诊断、  
教学工作；

1981—1998年，从事超声临床检查与诊断  
工作；

1998年，退休。

1982年，被聘为“文革”恢复职称聘任后  
的首批主治医师；

1987年，晋升并聘任为副主任医师；

1991年9月，被青岛医学院聘任为兼职副教  
授；

1993年，晋升并聘任为主任医师；

1996年5月，被青岛医学院聘任为兼职教  
授；《中国罕见病杂志》第一届编委会  
特约编辑。

在省级以上杂志发表论文近20篇。其  
中，《医学影像杂志》（创刊号）“B型超  
声对胃癌的诊断”；《中原医刊》“B型超  
声诊断乳腺肿块94例分析”；《中国罕  
见病杂志》“巨大卵巢囊腺瘤破裂并子宫  
肌瘤”；《中国罕见病影像诊断分析》  
“左房黏液瘤一例”等。

# 临床超声诊断手册

赵向仪 杜晓鹏 编著

辽宁科学技术出版社

沈阳

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

临床超声诊断手册 / 赵向仪, 杜晓鹏编著. — 沈阳:  
辽宁科学技术出版社, 2016.4

ISBN 978-7-5381-9752-5

I. ①临… II. ①赵… ②杜… III. ①超声波诊断—  
手册 IV. ①R445.1-62

中国版本图书馆CIP数据核字 ( 2016 ) 第059703号

---

出版发行: 辽宁科学技术出版社

( 地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003 )

印刷者: 沈阳市精华印刷有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 145mm × 210mm

印 张: 4

字 数: 100千字

出版时间: 2016年4月第1版

印刷时间: 2016年4月第1次印刷

责任编辑: 陈 刚 苏 阳

封面设计: 盼

绘 图: 孟祥宇

责任校对: 苏奉燕

---

书 号: ISBN 978-7-5381-9752-5

定 价: 30.00元

投稿热线: 024-23280336

E-mail: cyclonechen@126.com

<http://www.lnkj.com.cn>

# 前 言

医学科学发展到今天，“超声检查”因其具有无任何创伤、能够快速反应病变特点与性质、可随时复查疾病变化等特点，已经成为临床诊断疾病的重要方法之一。当然，要获得较高的诊断准确率，就要求超声医生不仅需要具备扎实的临床、超声诊断基本知识和临床经验，还要具备熟练的操作手法，严谨的工作态度，任何一点点马虎从事，都能混淆或遗漏稍纵即逝的微小病变。

青岛市市立医院是青岛市卫生系统所属规模最大的三级甲等医院，拥有众多省、市重点学科，担负着青岛，乃至胶东半岛重大、特大医疗事件的救治和诊疗工作。我们使用美国ATL彩色多普勒超声诊断仪，对医院大量的门诊和病房患者进行检查，除去常见病、多发病，还汇集了多种罕见病，种类繁多，手术者均进行了病理检查。在长期、反复的实践中，大大提高了我们对疾病的认知水平和诊断准确率。

本书汇集了作者在临床工作中积累的丰富资料，客观反映了各种疾病在超声诊断中的特点，珍贵而难得，并在原图旁边配以手工绘图，对超声图片进行说明，简明易懂，对临床工作者具有一定的参考价值。

全书共分八章，第一章至第四章介绍肝脏、胆系、胰腺、脾脏等脏器的解剖概要、超声检查方法、正常及病理声像图。第五章至第八章介绍泌尿系统、妇产科、心脏、甲状腺、乳腺、大血管及其他部位的超声图片，并加以文字说明。

现将这些超声影像图片，配以示意图和文字解说，一起展现

给大家，愿与同道交流，并希望对学生和初学者有所帮助。由于个人水平所限，图文有待进一步完善，恳请批评指正。

**青岛市市立医院 赵向仪**

# 目 录

<b>第一章 肝脏的超声诊断</b> .....	1
第一节 肝脏的解剖概要 .....	1
第二节 肝脏的超声分叶、分段方法 .....	1
第三节 正常肝脏声像图 .....	3
第四节 常用肝脏切面 .....	4
第五节 肝脏病理声像图 .....	8
<b>第二章 胆道系统的超声诊断</b> .....	25
第一节 胆道系统解剖概要 .....	25
第二节 胆道系统正常声像图 .....	26
第三节 胆道系统疾病声像图 .....	27
<b>第三章 胰腺的超声诊断</b> .....	44
第一节 胰腺的解剖概要 .....	44
第二节 正常胰腺声像图 .....	45
第三节 胰腺疾病声像图 .....	47
<b>第四章 脾脏的超声诊断</b> .....	52
第一节 脾脏解剖概要 .....	52

第二节 正常脾脏声像图 .....	52
第三节 脾脏疾病声像图 .....	53
<b>第五章 双肾、膀胱及前列腺的一些超声图片 .....</b>	<b>57</b>
<b>第六章 妇产科的一些超声图片 .....</b>	<b>70</b>
<b>第七章 心脏的一些超声图片 .....</b>	<b>88</b>
<b>第八章 甲状腺、乳腺、大血管及其他部位的超声图片 ...</b>	<b>102</b>
<b>附录 .....</b>	<b>115</b>
参考文献 .....	118

# 第一章 肝脏的超声诊断

## 第一节 肝脏的解剖概要

肝脏是人体中最大、最重的实质脏器，由肝小叶和一系列管道（门静脉、肝静脉、肝动脉和胆管）所组成。

一般情况下，成人肝脏下缘不超过右侧肋弓，剑下约3cm，左缘至左锁骨中线内侧。肝的上面为膈面，膈面有镰状韧带附着，将肝脏分为左右两叶。下面为脏面。脏面凹凸不平，有H形的两条纵沟和一条横沟，将右叶又分出两个叶即方叶和尾叶，方叶呈方形，位于第一肝门前方，尾状叶在第一肝门后方。右纵沟前部为胆囊窝，后部为下腔静脉窝（称第二肝门），有三支肝静脉（肝右静脉、肝中静脉、肝左静脉）在此注入下腔静脉。左纵沟前部有肝圆韧带，是脐静脉在出生后闭锁形成的纤维索。后有静脉韧带，为静脉导管闭锁而成。横沟为肝门（也称第一肝门），长约5cm，有门静脉、肝管及肝动脉通过。

肝右叶是肝叶中最大者，与左叶之比约为6：1。

## 第二节 肝脏的超声分叶、分段方法

### 一、通过肝裂进行分叶

肝中裂将肝脏分为左右两叶，此裂相当于通过胆囊窝中点到第二肝门处下腔静脉左壁之连线。右纵沟前部为胆囊窝，后部为

下腔静脉窝。左纵沟前部为肝圆韧带，后部为静脉韧带，超声探测时显示较强回声。横沟处有门静脉、肝管等。其前方为方叶，后方为尾状叶。

## 二、通过静脉进行分叶

肝静脉主干所处位置恰在叶间裂或段间裂内行走，最便于进行肝脏分叶。肝右静脉行走于右叶间裂，为肝右前叶与右后叶的分界标志。肝中静脉行走于正中裂的后半部和尾状叶内，是肝右前叶与左内叶的分界标志。肝左静脉近端与门静脉左支矢状段行走于左叶间裂内，是左外叶与左内叶的分界标志。肝左静脉主干位于左段间裂内，为左外叶上下段的分界标志。肝右叶段间裂内无静脉作为分界标志。

表1-2-1 肝内解剖结构与肝脏分叶、分段的定位关系

肝脏结构	所处位置	在定位中关系
肝右静脉	右叶间裂	肝右前叶和右后叶的分界标志
肝中静脉	正中裂的后半部	肝右前叶和左内叶的分界标志
肝左静脉	左叶间裂	左内叶和左外叶分界标志
门静脉右前叶支	肝右前叶内	流经肝右前叶中间
门静脉右后叶支	肝右后叶内	流经肝右后叶中间
门静脉左支（横段）	横沟	方叶和尾状叶的分界标志
门静脉左支矢状段	左叶间裂	左内叶和左外叶的分界标志
下腔静脉窝	正中裂的后端	分隔肝右叶和肝左叶
胆囊窝	正中裂的前半部	分隔肝右叶与肝左叶
肝圆韧带	左叶间裂前部	分隔左内叶与左外叶
静脉韧带	左叶间裂后部	分隔尾状叶与左外叶

摘自：周永昌、郭万学.《超声医学》[M].北京：科学技术文献出版社，1989：588.

### 第三节 正常肝脏声像图

正常肝脏被膜光滑呈细线样回声，膈面呈弧形，肝实质为弥漫均匀分布的中、低水平点状回声。正常肝的回声强度比胰腺稍低，比肾皮质稍高。

肝静脉与门静脉走行呈双手十指交叉状，当门静脉显示长轴时，肝静脉则显示横断面。门静脉管壁较厚（因有纤维组织鞘包裹）。肝静脉壁薄，管腔直而柔软，液性暗区清晰。

肝脏左叶的侧缘角及下缘角均小于 $45^{\circ}$ ，右叶的下缘角小于 $75^{\circ}$ 。肝右叶最大斜径，以肝右静脉注入下腔静脉的肋缘下肝脏斜切面声像图为准，正常值（ $12.2 \pm 1.1$ ）cm。左半肝厚度和长度，以通过腹主动脉纵切面声像图为标准切面，正常值：左肝前后径为（ $5.8 \pm 0.8$ ）cm，上下径为（ $6.2 \pm 1.1$ ）cm。

门静脉内径 $0.9 \sim 1.4$ cm。肝静脉内径，一般不超过 $0.5$ cm，右肝静脉内径最大可达 $1$ cm，部分患者的左肝静脉和中肝静脉合干后进入下腔静脉，合干后内径可为 $1$ cm。

肝固有动脉在门静脉主干的前内侧。胆总管上段位于门静脉的前右侧。胆总管下段位于下腔静脉前方。

目前仪器水平，正常肝实质内一般看不见胆管，在肝门部位，可见肝总管及其近端分支左右肝管。

## 第四节 常用肝脏切面

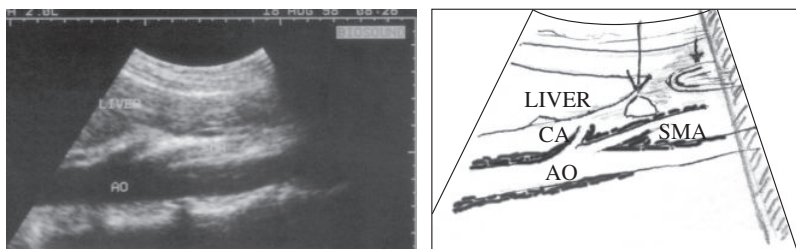


图1-4-1 腹主动脉纵切面

图示：左肝外侧叶矢状段，被膜光滑，下缘角小于 $45^{\circ}$ ，肠系膜上动脉与腹主动脉的夹角小于 $30^{\circ}$ ，腹主动脉前方尚可见腹腔动脉、胰体及胃体的回声。

AO：腹主动脉；SMA：肠系膜上动脉；CA：腹腔动脉；LIVER：肝脏；大箭头：胰体；小箭头：胃体。

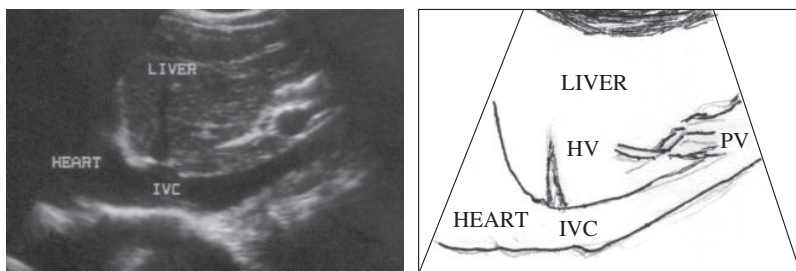


图1-4-2 下腔静脉纵断面

图示：肝脏左内叶和尾叶纵断面。肝脏的膈面呈弧形，它与心脏相邻，下缘境界清楚，边缘锐利。其脏面与胃及胰头相邻。肝后方以其尾状叶与下腔静脉相邻，下腔静脉向上穿过膈肌进入右心房，可见肝中静脉开口，此断面尚可见门静脉主干和胆总管回声。

LIVER：肝脏；IVC：下腔静脉；HV：肝静脉；PV：门静脉；

HEART: 心脏。

(该图未显示出胃及胰头回声)。

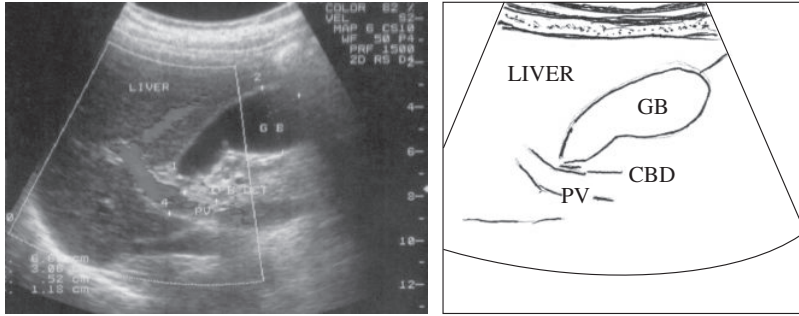


图1-4-3 肝脏—胆囊纵断面

图示：此断面在锁骨中线附近获得，显示肝脏和胆囊的关系。胆囊呈梨形，位于肝脏下方，胆囊颈部指向肝门。肝脏中央可见门脉右支。

LIVER: 肝脏; GB: 胆囊; PV: 门静脉; CBD: 胆总管。

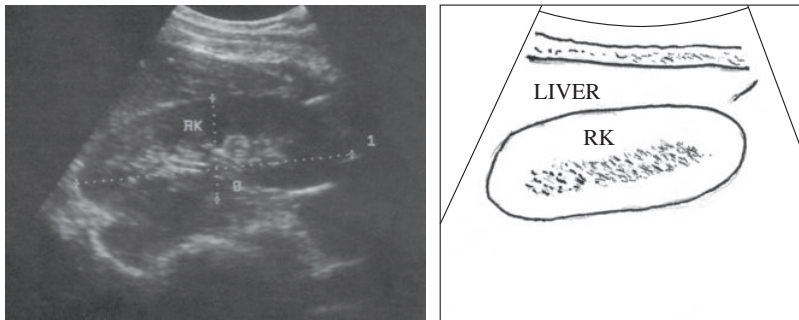


图1-4-4 肝—右肾纵断面

图示：此断面在右侧腋前线与锁骨中线之间纵断扫查，右肝大致呈三角形，被膜光滑，肝脏下方可见右肾断面。在腹腔少量积液时，此断面可见液性暗区。

RK: 右肾; LIVER: 肝。

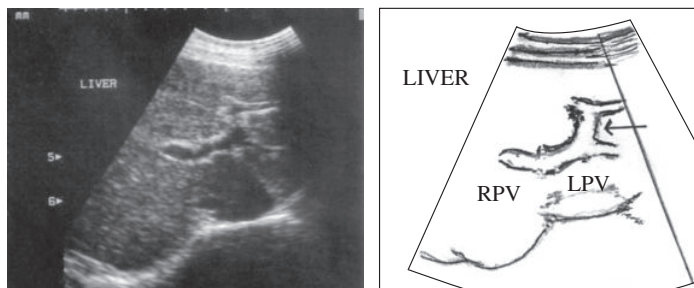


图1-4-5A 右肋缘下肝脏斜断面（第一肝门断面）

图示：探头位于右肋缘下与肋弓平行，通过第一肝门扫查，可见门静脉及其在肝内的分支，门静脉右支向右走行，分右前叶支及右后叶支，门静脉左支向左走行，分为门静脉左支横部，矢状部及囊部，再分出左内叶支，左外叶上段支及左外叶下段支，形成“工”字形，矢状部位于工字的中间，以此将左肝分为左内叶和左外叶。尾叶呈舌状，位于门静脉和下腔静脉之间。胆囊底部中点和下腔静脉左缘的连线，将肝分为左半肝和右半肝。

RPV：门静脉右支，LPV：门静脉左支，箭头示门静脉左支矢状部，LIVER：肝脏。

（该图未显示出门静脉右前叶支及右后叶支）

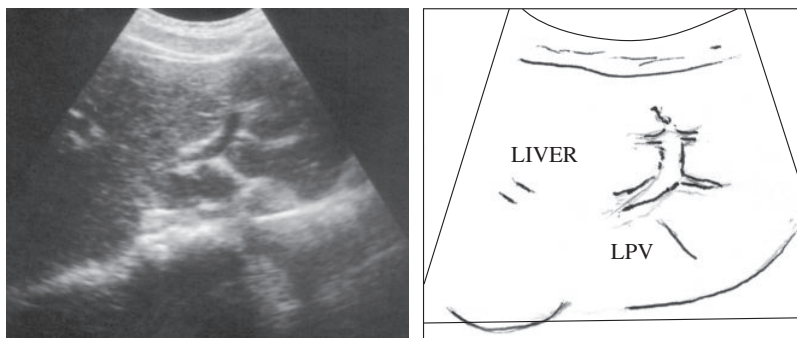


图1-4-5B “工”字形结构

图示：“工”字形结构。

LIVER：肝脏。

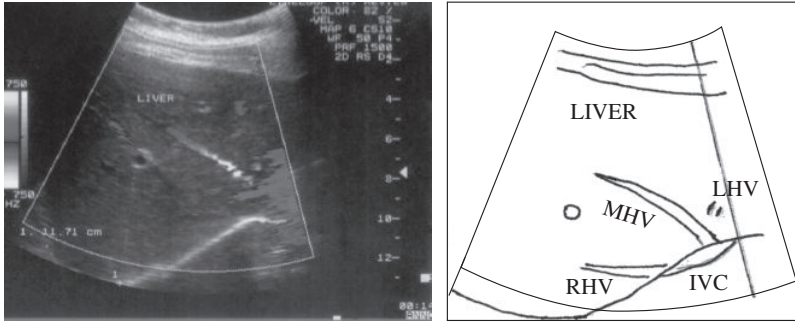


图1-4-6 右肋缘下肝脏斜断面（第二肝门断面）

图示：探头置右肋缘下与肋弓平行，扫查平面向膈顶部倾斜 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，通过肝静脉汇入下腔静脉的断面，可见左、中、右三支肝静脉呈放射状分布，它们共同汇入下腔静脉。肝静脉的壁薄而光滑，内为无回声，它与正常肝实质纹理有非常清楚的界线。中肝静脉将肝脏分成左半肝和右半肝，左肝静脉进一步将左半肝分成左外叶和左内叶（方叶），肝右静脉又将右半肝分成右前叶和右后叶。此切面上门静脉右前叶支为一小圆圈。

RHV：右肝静脉；MHV：中肝静脉；LHV：左肝静脉；IVC：下腔静脉；LIVER：肝脏。

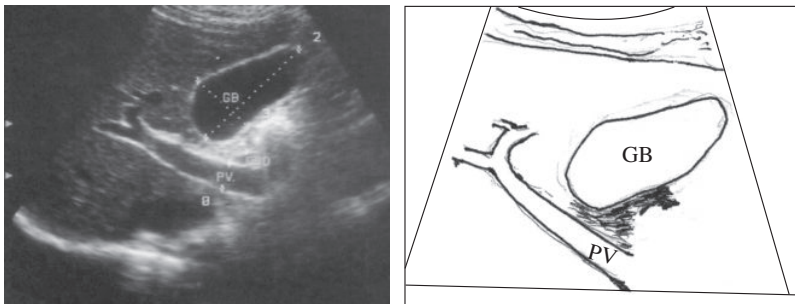


图1-4-7 右肋间斜断和沿门静脉长轴斜断扫查

图示：常需左侧卧位，扫查方向为右肋缘中心与脐连线方向。此断面见门静脉主干的长轴切面，稍侧动探头可显示其腹侧的肝外胆管。尚可见门静

脉右支在肝内的分支（右前叶支和右后叶支）。

PV：门静脉；GB：胆囊。

## 第五节 肝脏病理声像图

### 一、肝囊肿

肝脏非寄生虫性囊肿是一种生长极慢，病程长的良性病变。可单发也可多发。

声像图所见：

1. 囊肿形态呈圆形或椭圆形，大小差别很大，可从0.3~0.5cm至20cm以上，囊壁薄，轮廓光滑整齐。
2. 内部为无回声可见侧声影。
3. 囊肿后方回声增强。
4. 囊肿较大或位置较浅时，肝表面可有局限性隆起。
5. 较大囊肿附近的肝内管腔常有受压现象。
6. 囊肿内径在5mm左右均可被显示。也有人认为直径3mm的小囊肿也可测出。

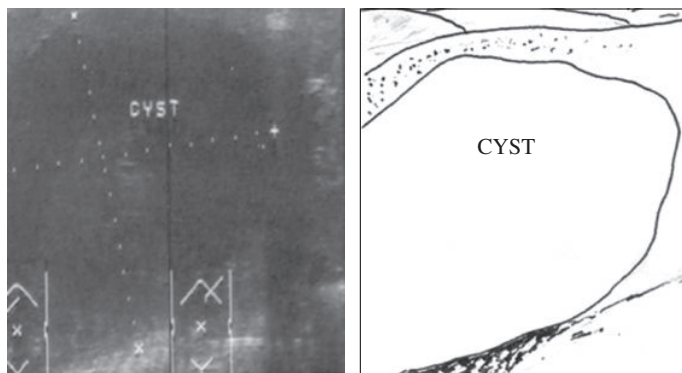


图1-5-1A 肝囊肿（较大）

图示：该囊肿位于肝右叶，较大，壁薄，内为无回声，病变后方回声增强。手术抽出黄色液体。

CYST：囊肿。

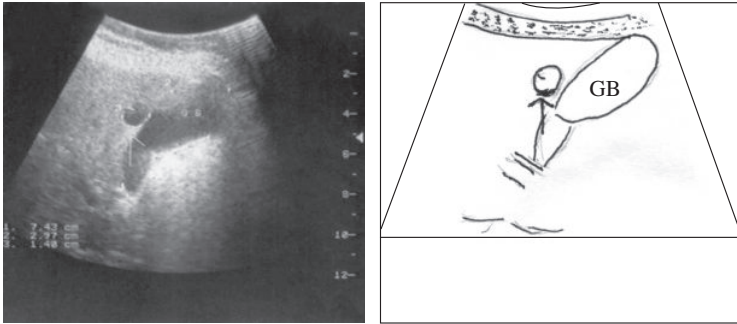


图1-5-1B 肝右叶小囊肿

图示：箭头示肝右叶小囊肿。

GB：胆囊。

## 二、多囊肝声像图

本病是一种先天性肝脏多囊性疾病，一部分病例可伴有肾、胰、脾等多囊性病变。

声像图表现：肝脏明显增大，形态失常，表面高低不平，肝内布满大小不等的囊，内径从数毫米至数厘米不等，囊壁较薄。

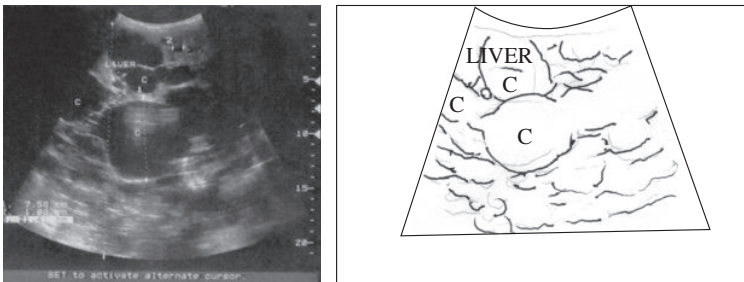


图1-5-2 多囊肝