

CHAOSHENG ZHENDUAN
LINCHUANG BEIWANGLU

主 编 杜起军 崔立刚

主 审 王金锐

超声诊断 临床备忘录



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

CHINESE JOURNAL OF
ULTRASOUND MEDICINE

主 编 王树华 编委会

主 任 王树华

超声诊断 临床备忘录



人民军医出版社

RENMINGJIYU CHUBANSHE

超声诊断 临床备忘录

CHAOSHENG ZHENDUAN
LINCHUANG BEIWANGLU

主 编 杜起军 崔立刚

主 审 王金锐

编 者 (以章节为序)

任路平 闫敏芳 赵 波

佟乃琿 郭 玲 吕 静

刘 舫 牛怡芳 牛惠萍

马素芳 王 玲 张 明

杨国庆 张朝霞



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

超声诊断临床备忘录/杜起军,崔立刚主编. —北京:人民军医出版社,2011.8

ISBN 978-7-5091-4969-0

I. ①超… II. ①杜… ②崔… III. ①超声波诊断
IV. ①R445.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 153189 号

策划编辑:郭 威 文字编辑:赵晶辉 责任审读:余满松

出版人:石 虹

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927242

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装:三河市春园印刷有限公司

开本:850mm×1168mm 1/36

印张:19.875 字数:658千字

版、印次:2011年8月第1版第1次印刷

印数:0001—5000

定价:52.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

全书共分为 9 章,包含了中低年资超声科医师应该掌握的腹部疾病、泌尿生殖系统疾病、妇产科疾病、心脏疾病和血管及浅表器官疾病的病理、超声诊断要点、超声鉴别诊断要点和相关知识,还增设了超声造影新技术,对低年资医师非常重要的超声设备方面的知识,以及急诊超声和值班超声医师应该掌握的知识要点。内容全面系统,每章节均为要点式,提纲挈领,易读易记易查阅,是超声科医师必读的备忘录式手册。

序

近年,由于超声理论与医学基础、临床实践的紧密结合,超声诊断技术迅速发展,超声设备普及化和超声检查常规化,使得临床对超声依赖性及要求逐渐增高。一个正确的超声诊断除了要求对图像有深刻的解读外,更深层次分析判断还需要扎实的医学基础知识及临床知识作为支撑。超声有别于其他影像诊断技术,其从操作到诊断的“一站式”工作模式要求超声医师在短时间内将图像信息、基础理论、临床经验三方面知识融为一体,综合考虑,作出诊断。对于广大超声医师来说,手边有一本浓缩三方面知识点的工具书,随时查阅,将对工作非常有益,目前,国内这类结合病因、病理生理、声像图特点和临床鉴别等内容的手册式书籍尚为空白。

有鉴于此,山西医科大学教学医院长治市人民医院杜起军教授、北京大学第三医院崔立刚博士根据多年的实际工作经验和体会精心编写了这本《超声诊断临床备忘录》。

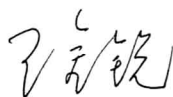
本书具有以下特点:①手册式,工作时查阅方便,即查即得;②利于使用者开阔思路,分析鉴别,作出诊断;③作者长期在一线工作,所列知识点符合实际工作需要,具有较高的实用性和可读性。

本书的知识点基本涵盖了基层超声医师应该知道和想要知道的。具体体现在:①一些有关基础、临床知识的复习;②疾病相关知识的浓缩、梳理与提示;③相关临床诊断标准、临床特征与新进展;④超声医师应知的疾病治疗预后及复查要点。

本书是一本超声诊断辅助用书,在超声诊断与临床之间架起了一座便捷的桥梁。由于其要点式的编排特点,利于在紧张的工作中快速查阅、思考和下结论,对进一步提高诊断符合率大有裨益。本书也有助

于年轻临床医师和在校医学生丰富知识结构、开阔视野。本书的切入点是超声诊断与临床相结合,此写作方式是一种很好的尝试,相信该书的出版将得到广大基层超声工作者、在校大学生和青年临床医师的欢迎。

北京大学第三医院教授、博士生导师
中国医学影像技术研究会超声分会副主任委员
中国生物医学工程学会超声分会副主任委员

A handwritten signature in black ink, appearing to read '张彦彦' (Zhang Yanyan), written in a cursive style.

2011 年春于北京

前言

在长期繁忙的临床超声诊断工作中,深深体会到一个合格的超声医师除超声知识外,还应有扎实的医学基础知识及临床知识作为支撑。工作中经常出现这样的场景:在检查病人时,你特别想即刻了解某病的病因、病理生理、病理解剖等基础知识和临床诊断及治疗中的相关知识,以利于分析判断并作出诊断,但因现场不便,可能就非常遗憾地放下了。几年前,读过北京协和医院著名妇产科专家郎景和教授的一篇文章,文中列举他的学生邓珊医师读研期间竟在协和这样人才济济的医院里硬是将平日里的查房日记整理成备忘录并出版发行,成为近年的畅销书之一。好奇之心驱使我认真阅读了此书,竟为其巧妙和妥帖的构思与设计所吸引。我从事超声工作近30年,深感基层超声医师也需要类似的书籍,内心深处萌动了写一本超声诊断方面备忘录的想法,但本人才疏学浅,几经踌躇,在同事及北京大学第三医院超声科崔立刚博士的支持和参与下,在忐忑不安中动笔了。

本书是一本超声诊断辅助用书,从基层超声诊断工作实际需要出发,试图提供超声医师在诊断过程中应该知道和想要知道的有关基础和临床方面的知识。努力求“新”,求准,求“简(洁)”,求“实(用)”,以听课笔记的形式,“散”中有序。尽量将易被人忘记和忽略的基础和临床有用信息梳理、浓缩,收罗其中,满足实际工作中“快餐式”的阅读需要,便于查阅、思考、交流、确认,使超声医师在诊断中更加胸有成竹,提高诊断符合率。

本书能够顺利完成,缘于我们的团队——我科全体人员。在选题确定后,大家根据自己的专业分题写作,系统查阅国内外资料,精心选择知识点,互相支持,互相勉励,按时交稿。最后由闫敏芳、赵波两位医

师完成通读任务。写作提高了自己、锻炼了队伍,我科医、教、研水平得到提高。

感谢我院领导和其他同事及我的家人的鼓励和支持,当我在写作遇到困难、困惑时,从他们那里得到了信心,使我坚持下来,历时两年,终可付梓。我国著名超声诊断专家、北京大学第三医院超声科王金锐教授为本书主审并撰写序言,是对我们的莫大鼓舞。解放军总医院超声科王月香博士、北京大学第三医院心内科李昭屏博士以及内蒙古鄂尔多斯中心医院王淑敏主任对本书相关部分进行了审阅,提出了宝贵的修改意见和建议。我们对专家付出的劳动表示崇高的敬意,对他们严谨的学风和渊博的知识表示钦佩。本书完稿后得到人民军医出版社领导和编辑热情指导和关注,为我们开启了“绿色通道”,使本书顺利出版,我们深受感动。

两年前在忐忑不安中动笔,今天在诚惶诚恐中交稿。在写作过程中我们深感知识的欠缺,水平有待提高,望超声界同仁不吝赐教。



2011 年春

目 录

第 1 章 腹部疾病	(1)
第一节 肝脏疾病	(2)
第二节 胆道系统疾病	(36)
第三节 胰腺疾病	(56)
第四节 脾脏疾病	(68)
第五节 胃肠道疾病	(75)
第六节 腹膜转移瘤	(92)
第 2 章 泌尿生殖系统疾病	(94)
第一节 肾脏疾病	(95)
第二节 嗜铬细胞瘤	(121)
第三节 输尿管疾病	(125)
第四节 膀胱疾病	(129)
第五节 前列腺疾病	(134)
第六节 血尿——泌尿系疾病主要临床表现	(140)
第 3 章 妇产科疾病	(142)
第一节 妇科疾病	(143)
第二节 产科疾病	(189)
第 4 章 心脏疾病	(253)
第一节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(255)
第二节 高血压性心脏损害	(272)
第三节 肺动脉高压	(276)
第四节 肺血栓栓塞	(283)
第五节 肺源性心脏病	(286)

第六节	心脏瓣膜病	(289)
第七节	心肌病	(315)
第八节	心包积液	(323)
第九节	川崎病	(328)
第十节	主动脉夹层	(330)
第十一节	马方综合征	(335)
第十二节	左心功能评价	(337)
第十三节	先天性心脏病	(349)
第5章	血管及浅表器官疾病	(395)
第一节	腹部血管疾病	(396)
第二节	颈部血管疾病	(412)
第三节	四肢动脉疾病	(433)
第四节	四肢静脉疾病	(448)
第五节	四肢动静脉瘘	(457)
第六节	乳腺疾病	(464)
第七节	浅表淋巴结疾病	(475)
第八节	涎腺疾病	(483)
第九节	甲状腺疾病	(490)
第十节	甲状旁腺疾病	(500)
第十一节	眼玻璃体膜状回声鉴别	(503)
第十二节	阴囊、睾丸和附睾疾病	(508)
第十三节	精囊疾病	(515)
第十四节	软组织疾病	(517)
第6章	超声造影	(527)
第一节	概述	(528)
第二节	CEUS在肝脏疾病诊断中的应用	(535)
第三节	CEUS在肾脏疾病诊断中的应用	(538)
第7章	相关影像学知识与诊疗技术	(540)
第一节	相关影像学知识	(541)
第二节	相关诊疗技术	(559)
第8章	操作平台解读	(589)
第一节	超声仪常见缩略语	(590)

第二节	超声相关物理知识	(604)
第三节	超声伪像	(612)
第9章	值班备忘	(616)
第一节	急诊特点与医生素质	(616)
第二节	急性腹痛	(616)
第三节	急性胸痛	(618)
第四节	超声医师值班备忘	(619)
参考文献		(621)

第1章 腹部疾病

常用缩略词

AFP	甲胎蛋白	IMT	血管内中膜厚度
AIDS	艾滋病	IVC	下腔静脉
BCS	巴德-基亚里综合征	MODS	多器官功能障碍
CA	腹腔动脉	MRCP	磁共振胰胆管造影
CBD	胆总管	PHT	门静脉高压
CCK	胆囊收缩素	PLT	血小板
CDFI	彩色多普勒血流成像	PPPD	保留幽门的胰头十二指肠切除术
CEA	癌胚抗原	PSV	收缩期峰值流速
CEUS	超声造影	PTCD	胆管内置引流
CP	慢性胰腺炎	PTC	经皮肝穿刺胆道造影术
EMBE	内镜胆管金属支架引流术	PV	门静脉
ERCP	内镜下逆行胰胆管造影	PW	脉冲多普勒
EUS	内镜超声	RFA	射频消融术
FNH	局灶性结节性增生	RI	阻力指数
HA	肝动脉	SMV	肠系膜上静脉
HCG	人绒毛膜促性腺激素	SPV	脾静脉
HV	肝静脉	SVC	上腔静脉
HCC	肝细胞癌	GPT	血清 γ -谷氨酰转肽酶
IEA	肠系膜下动脉		

第一节 肝脏疾病

- 一、肝囊肿 / 3
- 二、多囊肝 / 4
- 三、肝脓肿 / 5
- 四、肝棘球蚴病 / 6
- 五、肝血管瘤 / 9
- 六、肝局灶性结节性增生 / 10
- 七、肝细胞腺瘤 / 11
- 八、原发性肝癌 / 12
- 九、转移性肝癌 / 19
- 十、脂肪肝 / 21
- 十一、肝硬化 / 23
- 十二、门静脉高压 / 28
- 十三、门静脉“海绵样”变 / 32
- 十四、肝破裂 / 33

一、肝 囊 肿

病理

- 先天性:肝内胆管、淋巴管发育障碍所致。
- 后天性:肝内胆管、淋巴管炎症、水肿,致管腔分泌物潴留引起,以年长者多见。

超声诊断要点

- 肝内单个或多个,单房或多房,圆形或卵圆形无回声区。
- 壁薄、光滑、界清。
- 后方回声增强,有侧边声影。
- 多房者,囊内可见多条间隔强回声带。
- 合并感染、出血,囊内漂浮弥漫性点状低回声,壁厚,边缘不整。

鉴别诊断

- 肝内正常管道横断面。
- 低回声肝小血管瘤。
- 肝肿瘤液化、坏死或囊性变。
- 肝脓肿。
- 肝棘球蚴病。
- 肝外性腹腔囊肿。
- 肝内胆管囊状扩张。

相关链接

- 后天性多为退行性改变,40—50岁出现,>60岁常见。
- 该病一般无须特殊处理。
- 囊肿较大,压迫周围组织,或囊内出血、感染,选择手术或腹腔镜治疗,如开窗术或去顶术。
- 超声引导下经皮穿刺抽液,注无水乙醇硬化治疗对该病有明显效果。
- 诊断该病超声为首选,准确率达98%。
- CT:外形光滑、界清、圆形低密度灶。平扫CT值:0~20HU。增强CT值不变。
- 囊肿侧方声影形成:入射声束经囊液、囊壁的分界面→入射角过大形成“全反射”→声束无法到达囊壁侧后方组织→探头接收不到该区域回波信号→侧方声影形成(图1-1)。
- 静脉血管断面后方回声增强不明显的原因:断面小;血流内的细胞成分造成一定程度声吸收。

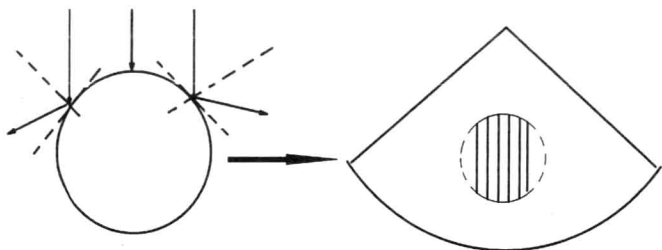


图 1-1 侧方声影形成示意图

二、多 囊 肝

病理

● 胚胎期形成且未及时退化而残留的多余胆管，在肝小叶内群集、扩张所致。

超声诊断要点

- 典型多囊肝全肝增大。
- 肝包膜凹凸不平，形态失常。
- 肝内密布无数大小不等的囊泡样无回声区。
- 囊壁菲薄、光滑，后方回声增强，囊肿间呈线状分隔，互不沟通。
- 重者几乎无正常肝实质及正常管道结构。
- 轻者仅累及某一肝叶或肝段，大体形态大致正常，囊肿间肝组织回声正常，肝内管道结构易辨认。

鉴别诊断

- 多发性单纯性肝囊肿。
- 先天性胆管囊状扩张。

相关链接

- 该病为先天性肝多囊性病变，具有家族性、遗传性。
- 常伴多囊肾(约 50%)、多囊胰、多囊脾。
- 多数中年后出现症状，主要为消化道压迫症状，如上腹胀满、腹痛、肝区痛伴黄疸。

● 严重多囊肝，肝组织破坏严重，肝功能受损，出现腹水、黄疸，引起门静脉高压(PHT)。合并多囊肾者，可致肾衰竭。

● CT: 对该病诊断直观、准确，并能对脾、胰、肾的多囊性病变做出诊断。

● MRI: T_1 WI 呈低信号, T_2 WI 呈高信号。余同 CT。

● 该病一般不主张手术治疗,有明显症状的大囊肿,可行穿刺抽液无水乙醇硬化或行开窗术,目的是缓解症状。

三、肝 脓 肿

分类

- 阿米巴肝脓肿。
- 细菌性肝脓肿。

病理

- 阿米巴肝脓肿

① 阿米巴痢疾→肠道内阿米巴滋养体→侵入肠黏膜→进入肠壁小静脉→肠系膜静脉→门静脉(PV)→肝脏。

② 阿米巴溶组织酶破坏肝细胞、原虫大量繁殖阻塞肝静脉(HV)→细胞缺血、坏死→脓肿。

③ 脓液为坏死肝细胞、红细胞、胆汁、脂肪滴等混合而成的果酱样物质。

- 细菌性肝脓肿

① 全身细菌性感染,特别是腹腔内感染。

② 常见致病菌为大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、厌氧链球菌、类杆菌属。

③ 细菌通过胆道、PV、肝动脉(HA)或因肝外伤感染进入肝脏。

④ 炎症反应形成多发小脓肿。

⑤ 炎症逐渐扩散,肝组织受损,小脓肿融合成较大脓肿。

超声诊断要点

- 肝内病灶囊壁和内部回声呈动态演变过程

脓肿前期(炎症期)→脓肿形成期→脓肿吸收期。

- 脓肿前期(炎症期)

① 肝内单个或多个圆形或不规则低回声区,内有点、片状强回声,界欠清。

② 彩色多普勒血流成像(CDFI):散在点、条状血流信号。

- 脓肿形成期

① 病灶呈圆形、椭圆形无回声,内有稀疏细点状回声,随体位改变浮动。

② 脓腔液化不全时,无回声区内见蜂窝状或不均质强回声。

③ 囊壁厚,内壁不光整,界欠清。