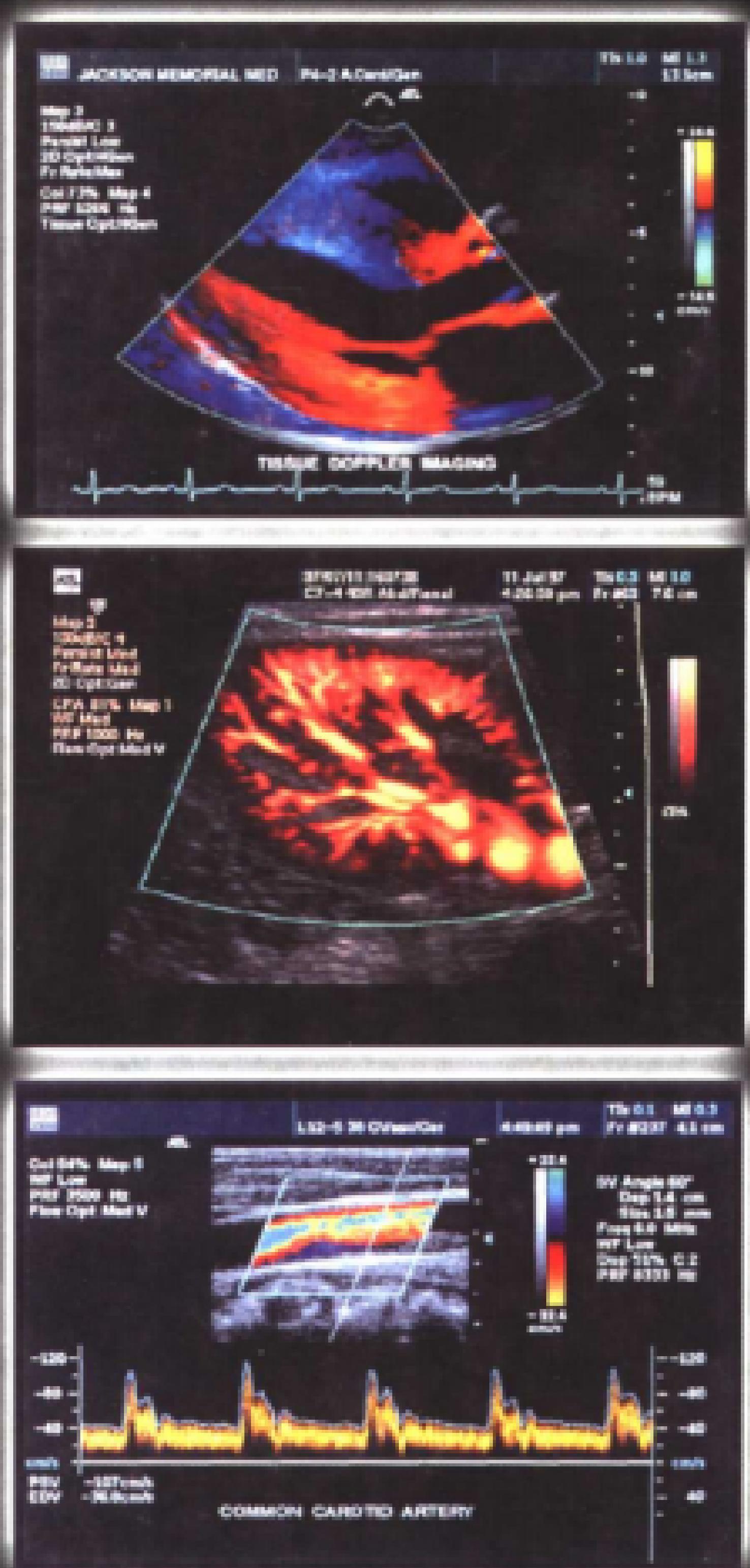


■ 廖平川 主编

急 心 诊 超 声 诊 断 图 谱

JIZHEN CHAOSHENG ZHENDUAN TUPU



山西科学技术出版社

急诊超声
诊断图谱



责任编辑 / 赵文春 封面设计 / 朱珠

ISBN 7-5377-2040-1

9 787537 720403 >

ISBN 7-5377-2040-1

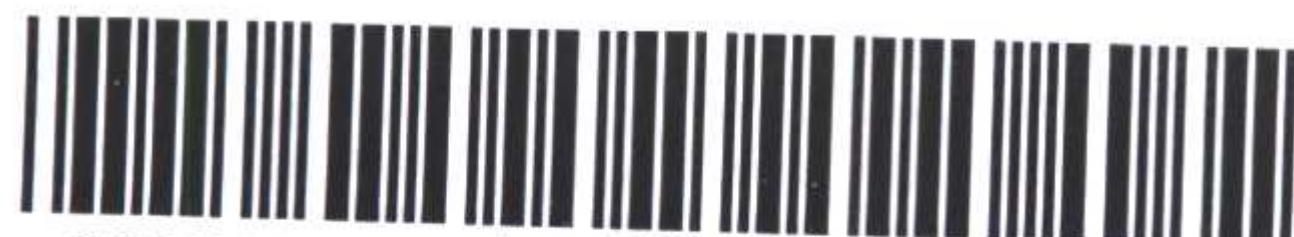
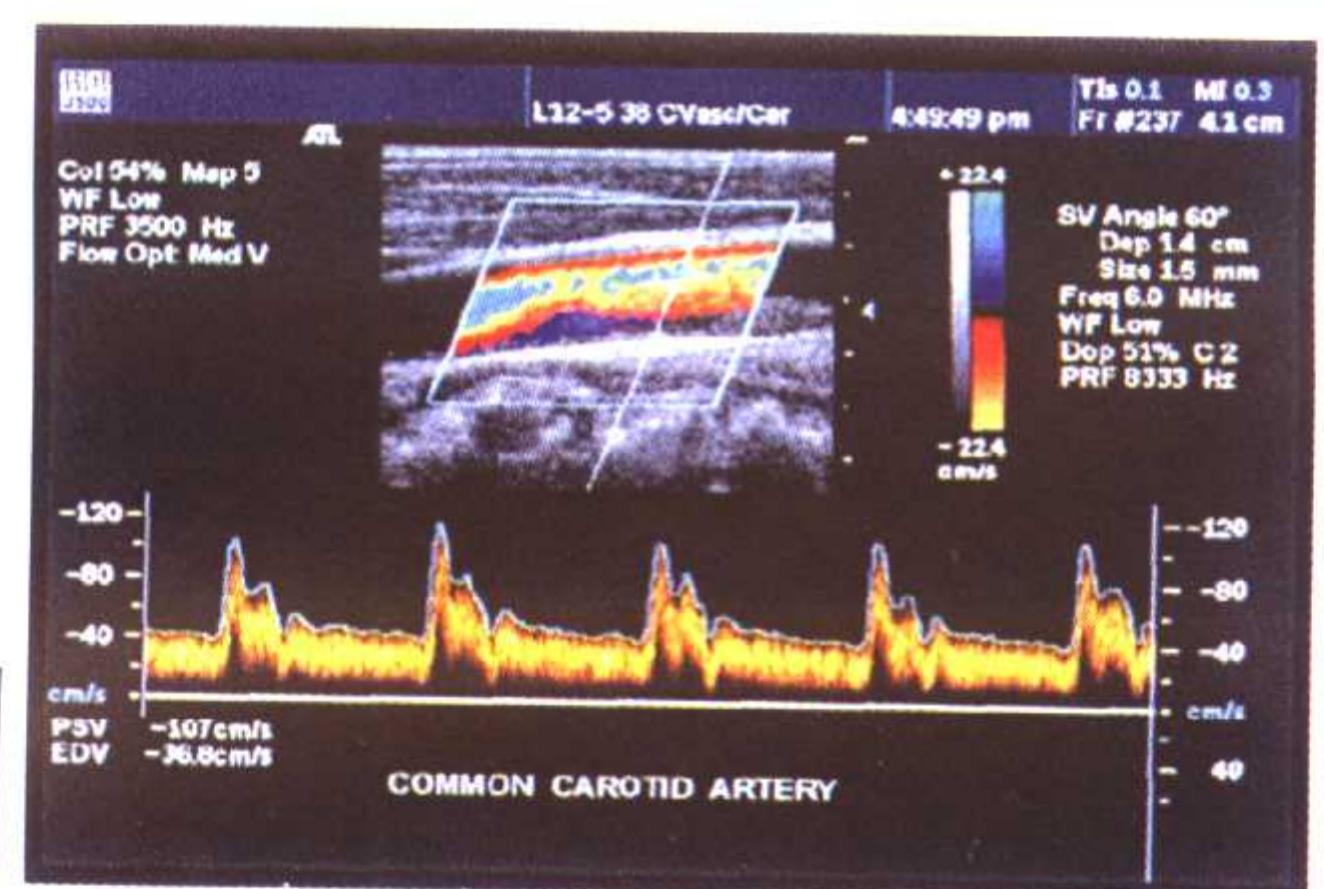
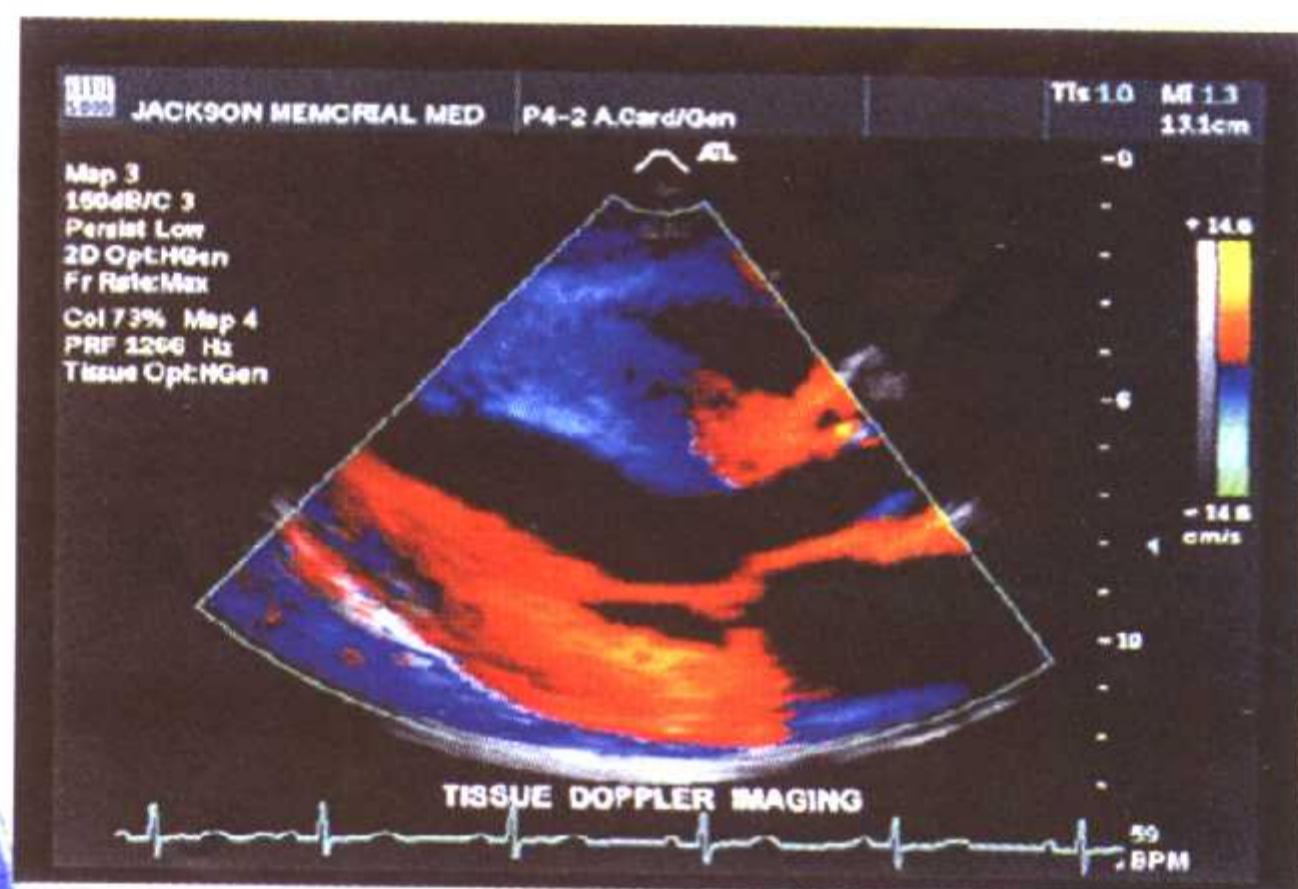
R · 761 定价 : 30.00 元

120418

廖平川 主编

急诊超声 诊断图谱

JIZHEN CHAOSHENG
ZHENDUAN TUPU



C0221936 解放军医学图书馆(书)

山西科学技术出版社

急诊超声诊断图谱编委会名单

主 审：刘望彭

主 编：廖平川

副主编：何邑姜 陈 武 魏 濬

编 者：(按姓氏笔画为序)

王英华 王 健 刘望彭 刘海河 李 淳

陈 武 何邑姜 康春松 廖平川 裴劲松

魏 濬

前　　言

超声检查技术在国内应用已近50余年，自20世纪80年至今，以超声声像图为主的超声诊断技术以其无创、方便，简捷、设备价廉易操作等优点，其应用已经相当普及。而今超声成像技术日新月异、发展迅猛，如：彩色、能量及组织多普勒，腔道内及血管内超声，三维超声、声学造影以及数字化、宽频带和谐波技术等的应用，更是使临床医生及超声工作者如鱼得水。超声检查已成为临床诊断中不可缺少的常规检查项目，同时也是医学影像学的一个重要组成部分。

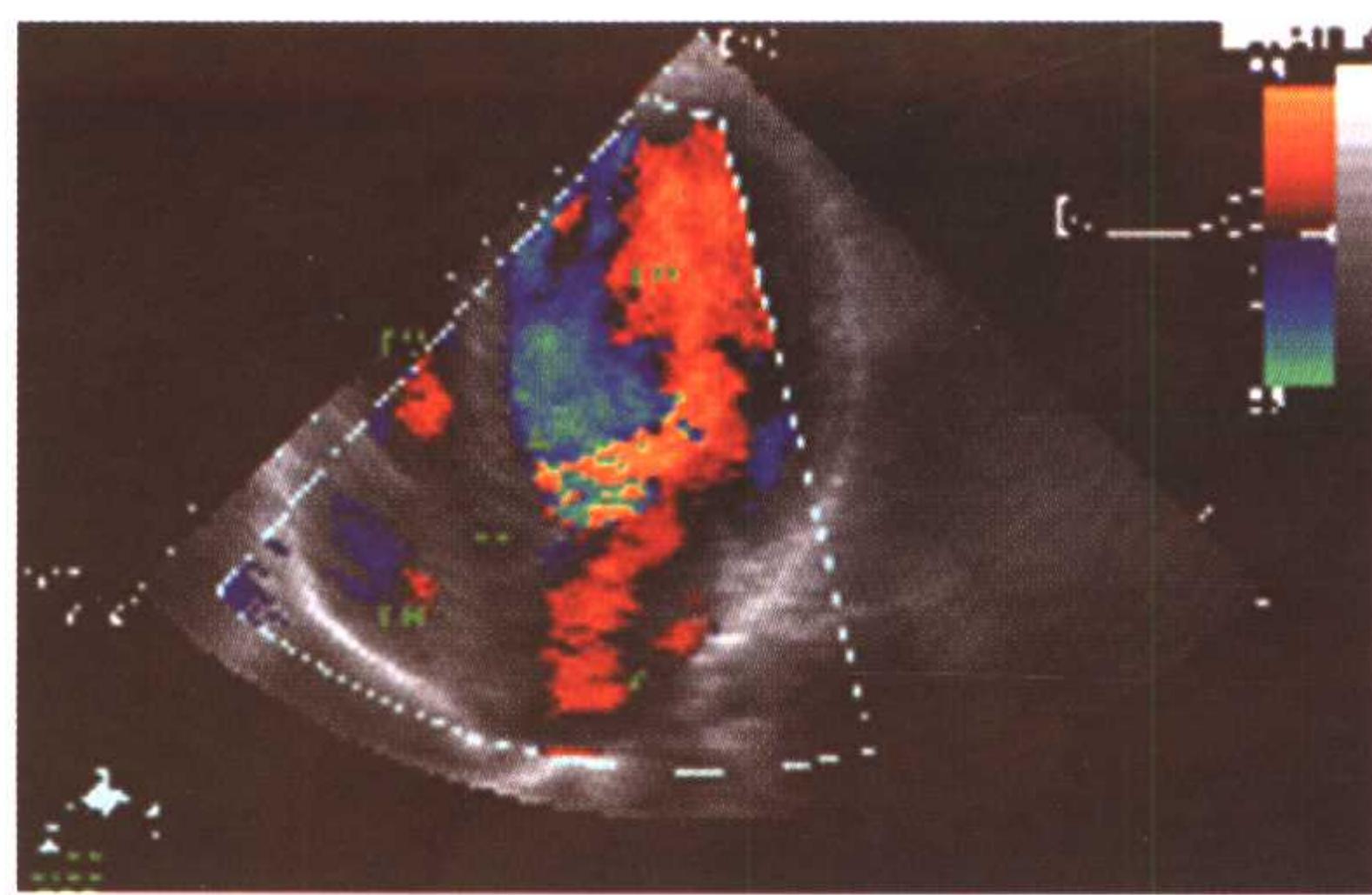
由于超声检查技术的高速发展以及具有快捷、简便并可在病床旁检查等优点，使其应用领域已不能停留在一般临床门诊的范畴，为满足临床的需求，如急腹症鉴别，急性胸痛、急性呼吸困难、突发性阴道出血等原因的判断，外伤后胸腹脏器有无损伤及损伤程度，急性血管栓塞的位置及范围等，越来越依托声像图提供的信息，为此“急诊超声诊断”便应运而生。目前国内有关急诊超声诊断的专著还寥寥无几，更缺少直观性强、通俗易懂，以图谱形式为主的急诊超声诊断专著。作者在多年专职急诊超声诊断工作中，不仅积累了大量常见急诊病人的资料，而且还收集到一些较少见到的病例，在进行整理分析的基础上与各位编委共同合作编撰了这本《急诊超声诊断图谱》。本书奉献给从事急诊医疗工作的临床医生及超声工作者，以起到抛砖引玉的作用，也期盼广大医务人员能予赐教。

本书共分2章9节，分为心血管系统、消化系统、泌尿系统、妇产科、小器官及其他六部分，除文字部分外共收入400余幅图片，将各系统急诊疾病的超声诊断要点以一病一图或一病多图的形式展现出来，同时每图均配有对应的线条解读图和文字注释，便于读者看图识字，一目了然。其内容涵盖了急诊超声检查的一般所见，又涉及到了某些急症的特殊声像表现。为了便于急诊临床的使用，对每种病的超声检查意义做了简明阐述。本书还收录了几幅国内著名专家的罕见病急诊超声图片。

本书编撰中得到山西医科大学第一医院赵浩亮教授、第二医院卢涌洁医生、山西省妇儿医院郭岩医生、太钢总医院张全斌主任以及有关同道及专家的大力支持、帮助和指导，在此表示衷心感谢。由于种种原因，此书在编写中有些仓促，加之作者水平有限，难免会出现不妥或错误之处，恳请同道及前辈批评指正。

廖平川

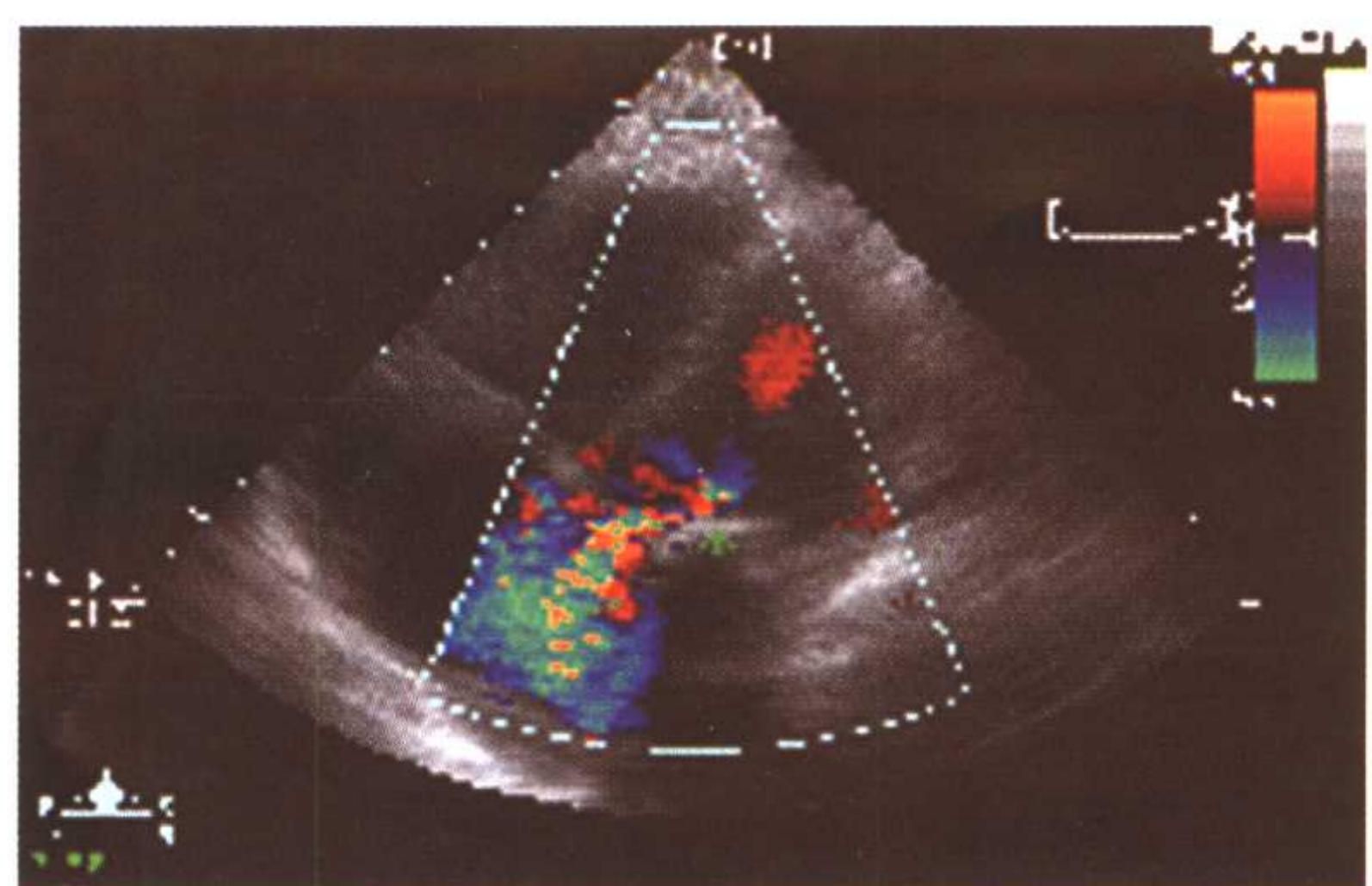
2003年1月1日



彩图 4-1 感染性心内膜炎

病史：患者，男，33岁，发热3天

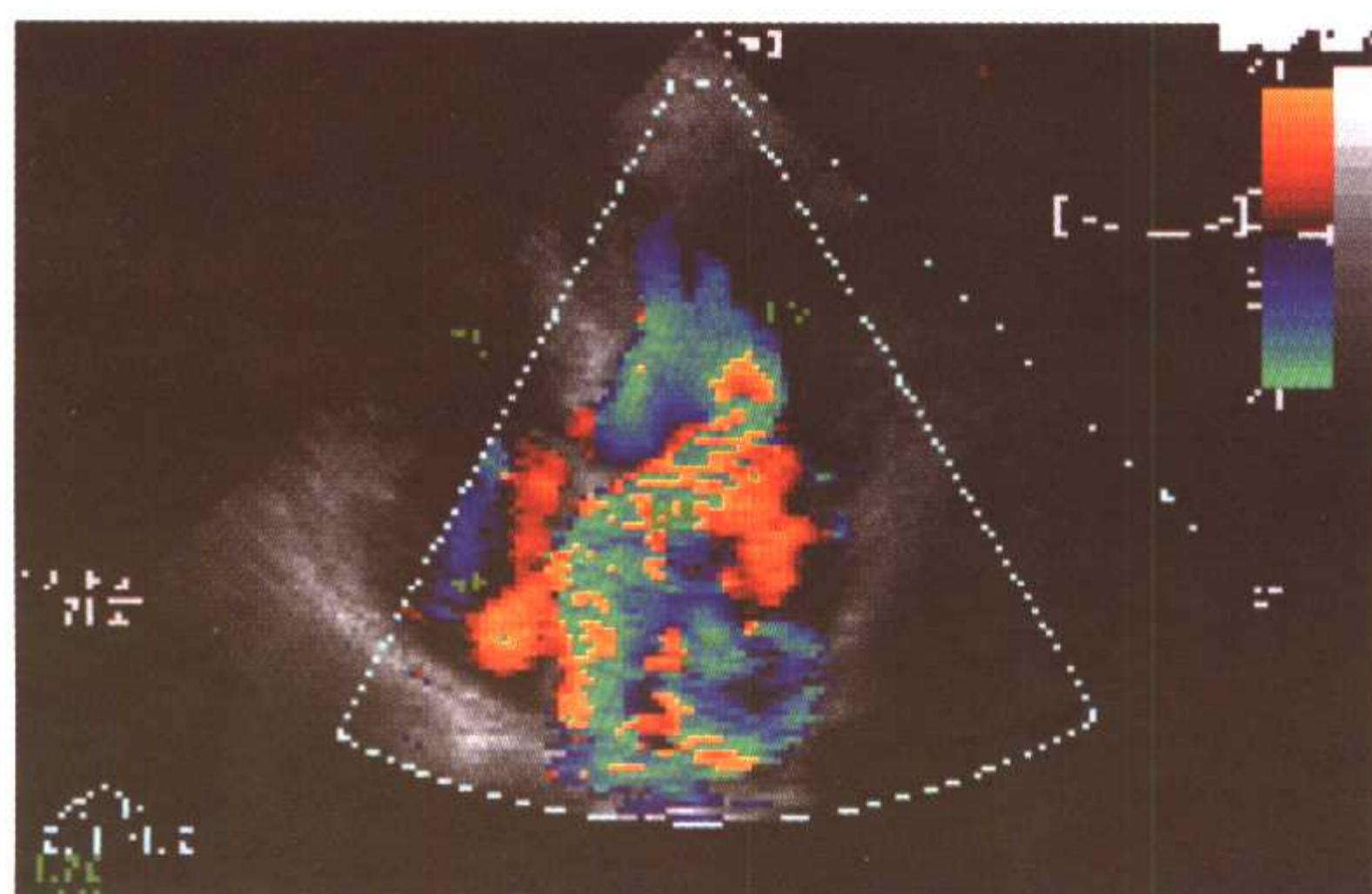
声像图：五腔心切面，彩色多普勒示主动脉瓣口左室侧有舒张期返流血流



彩图 4-2 感染性心内膜炎

病史：同上（为同一患者）

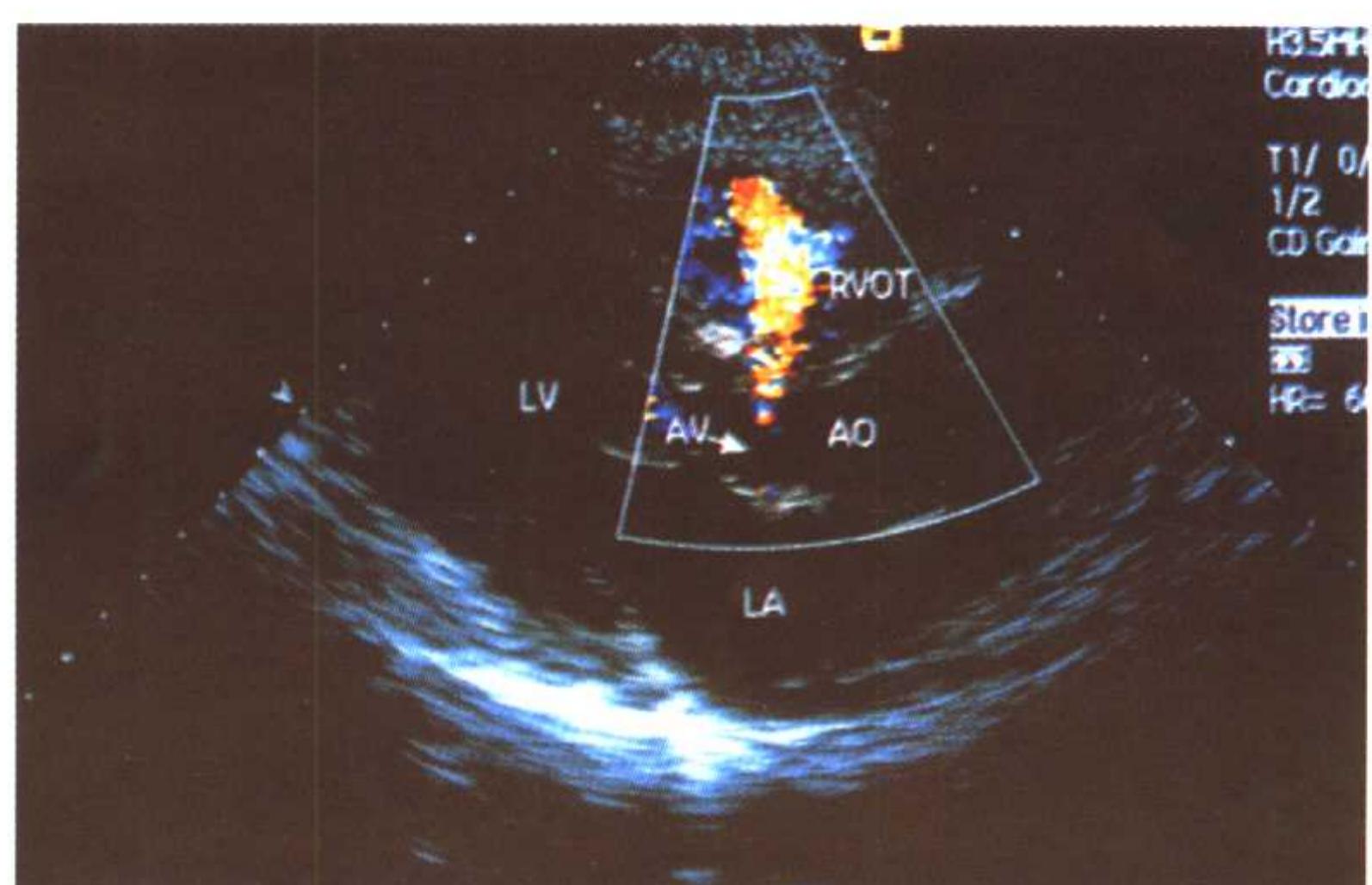
声像图：四腔心切面，彩色多普勒血流显示二尖瓣口左房侧有舒张期返流血流



彩图 4-3 急性心力衰竭

病史：患者，男，59岁，胸憋、呼吸困难2小时

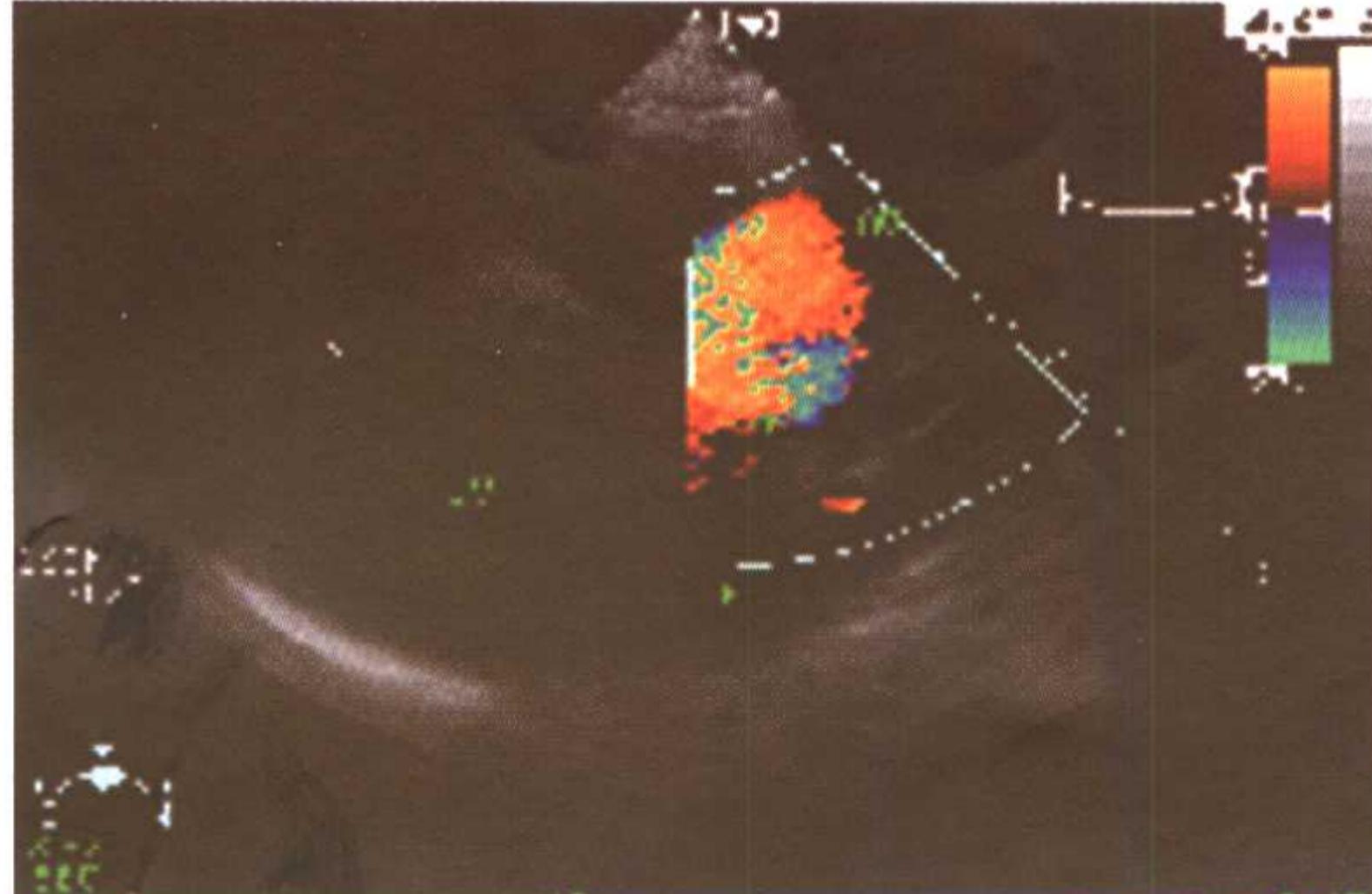
声像图：四腔心切面，CDFI示收缩期二尖瓣口左房侧有大量五色镶嵌的返向血流



彩图 4-4 心脏外伤

病史：患者，男，青年，有胸部挫伤史

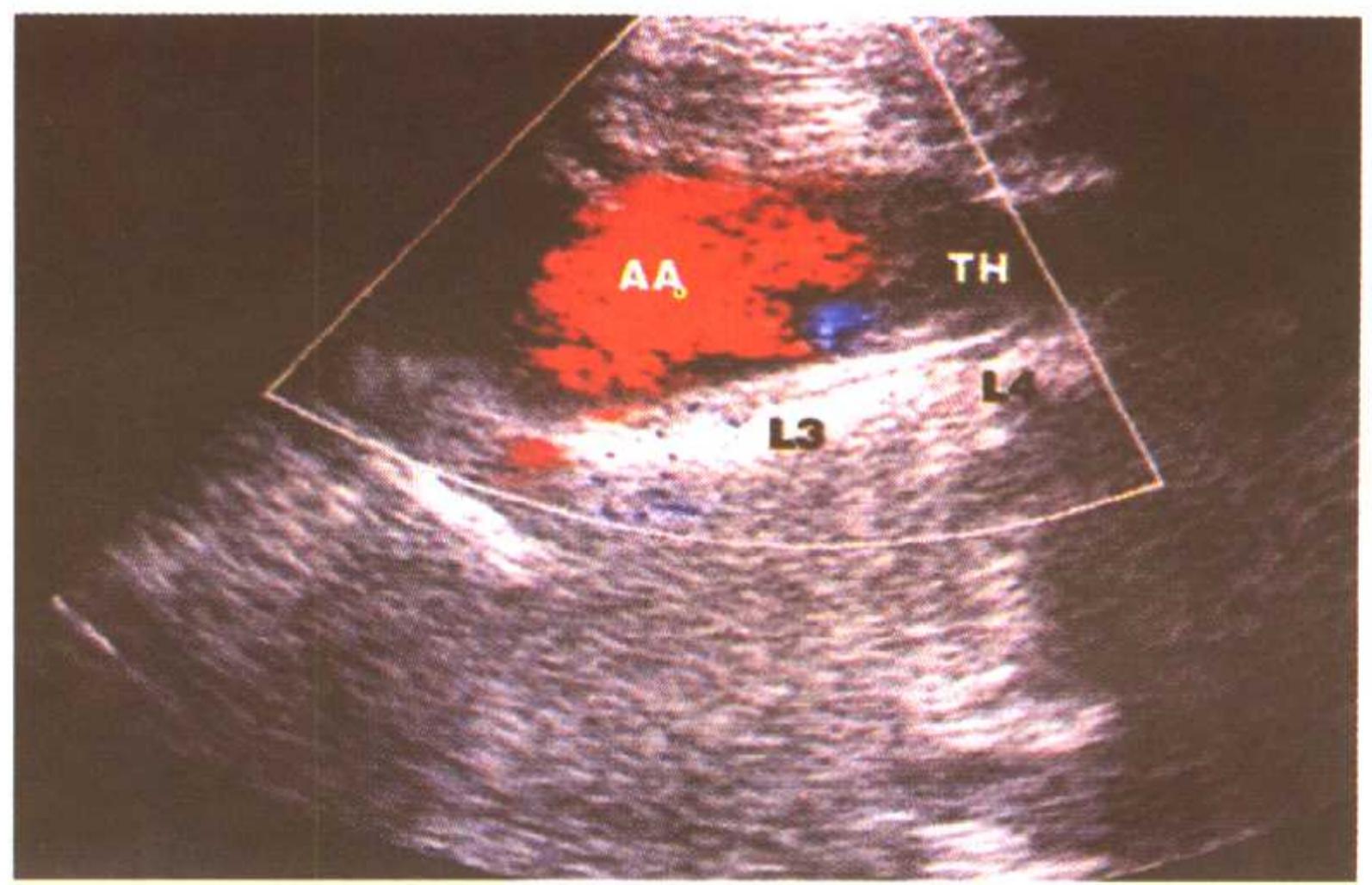
声像图：（左室长轴切面）见主动脉窦壁损伤形成主动脉至右室的瘘道，可见有从主动脉至右室流出道的五彩镶嵌连续血流



彩图 4-5 主动脉夹层

病史：患者，男，42岁，突发持续性胸痛2小时

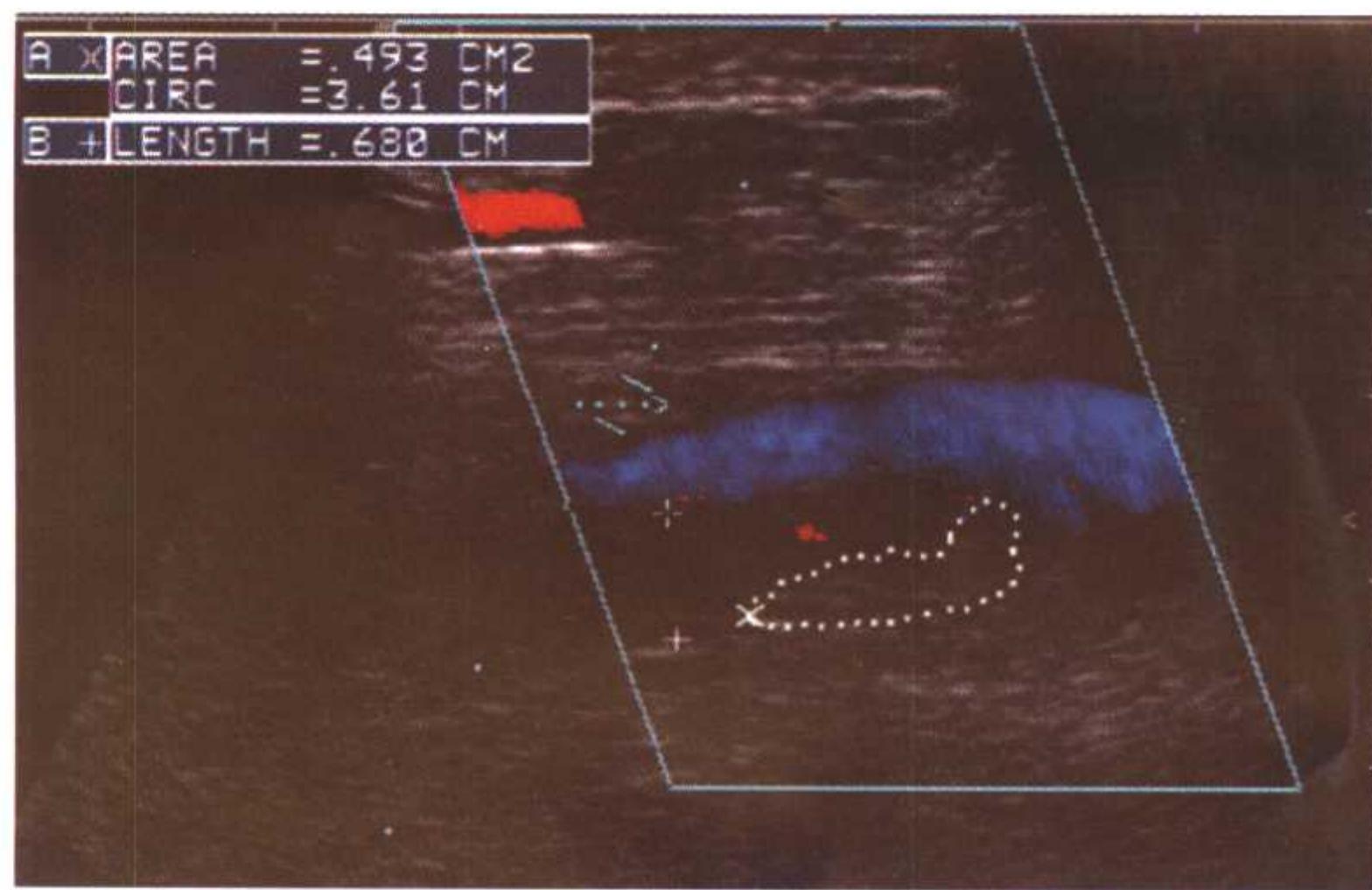
声像图：（左室长轴切面）CDFI示主动脉根部血流，进入假腔血流信号色彩较暗，进入真腔血流信号色彩较鲜亮



彩图 4-6 急性动脉栓塞

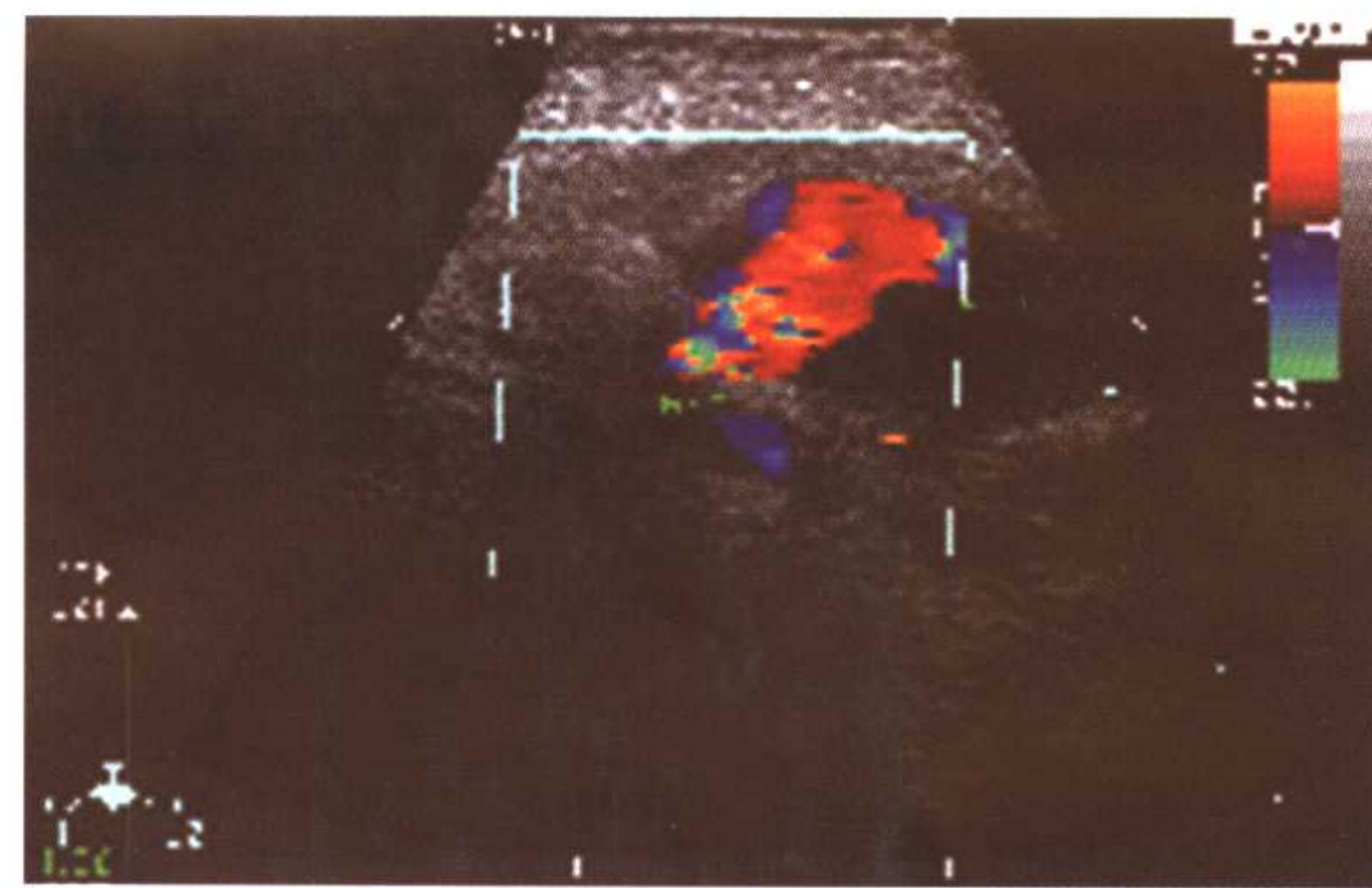
病史：患者

声像图：CDFI示主动脉远端呈彩色血流信号“截断”现象（此图引自《陆恩祥血管超声诊断图谱》）



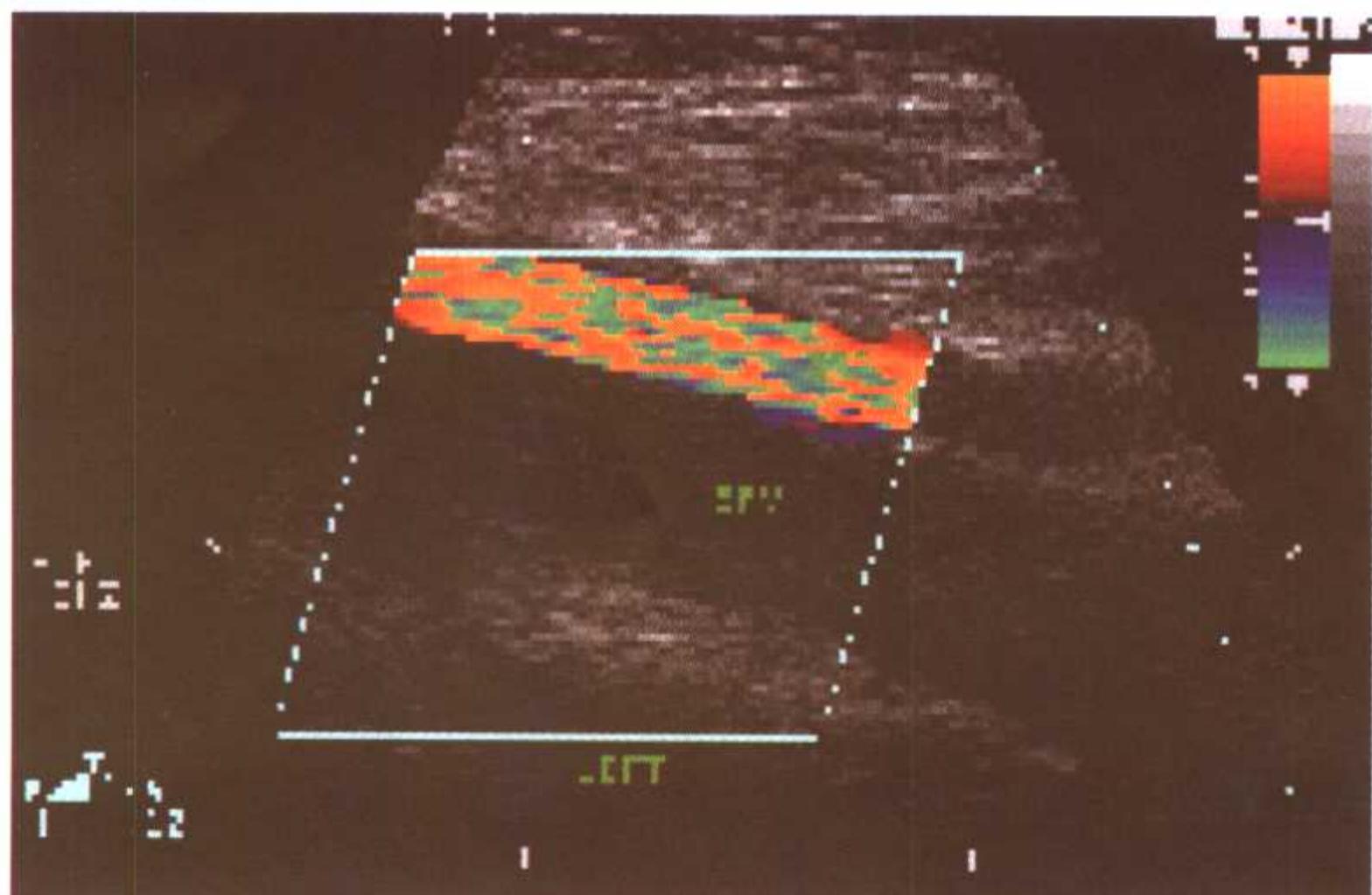
彩图 4-7 急性动脉栓塞

病史：患者，男，66岁，双下肢疼痛加重3天
声像图：左下肢动脉内见边界欠清晰的中强回声团（虚线框内）其间仅有点状血流信号（此图为卢涌洁赠）



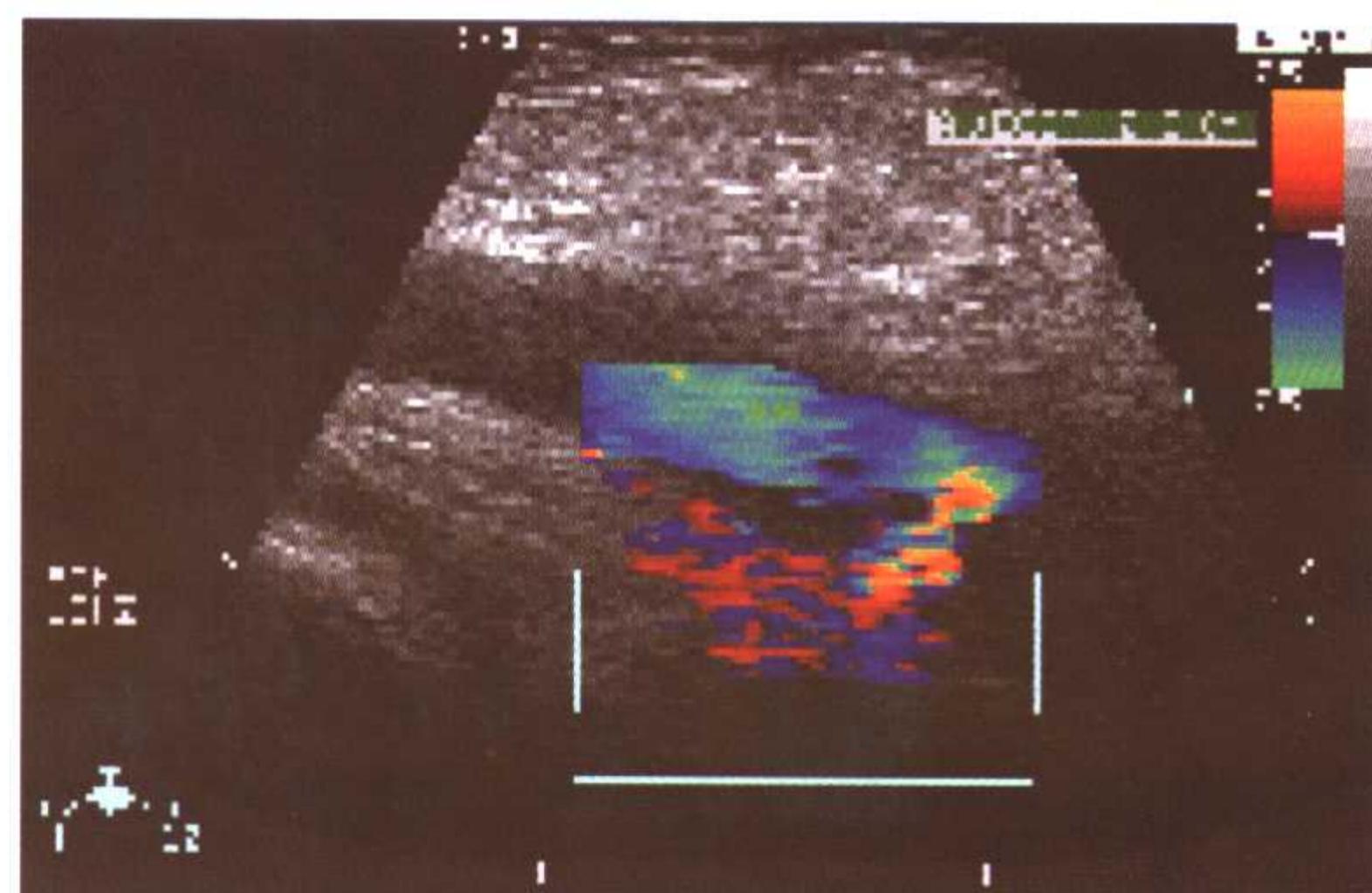
彩图 4-8 假性动脉瘤

病史：患者，女，35岁，右腹股沟部疼痛3天
声像图：CDFI示右股动脉与瘤体间的通道中有五彩镶嵌血流，瘤体内有红兰相间的血流信号



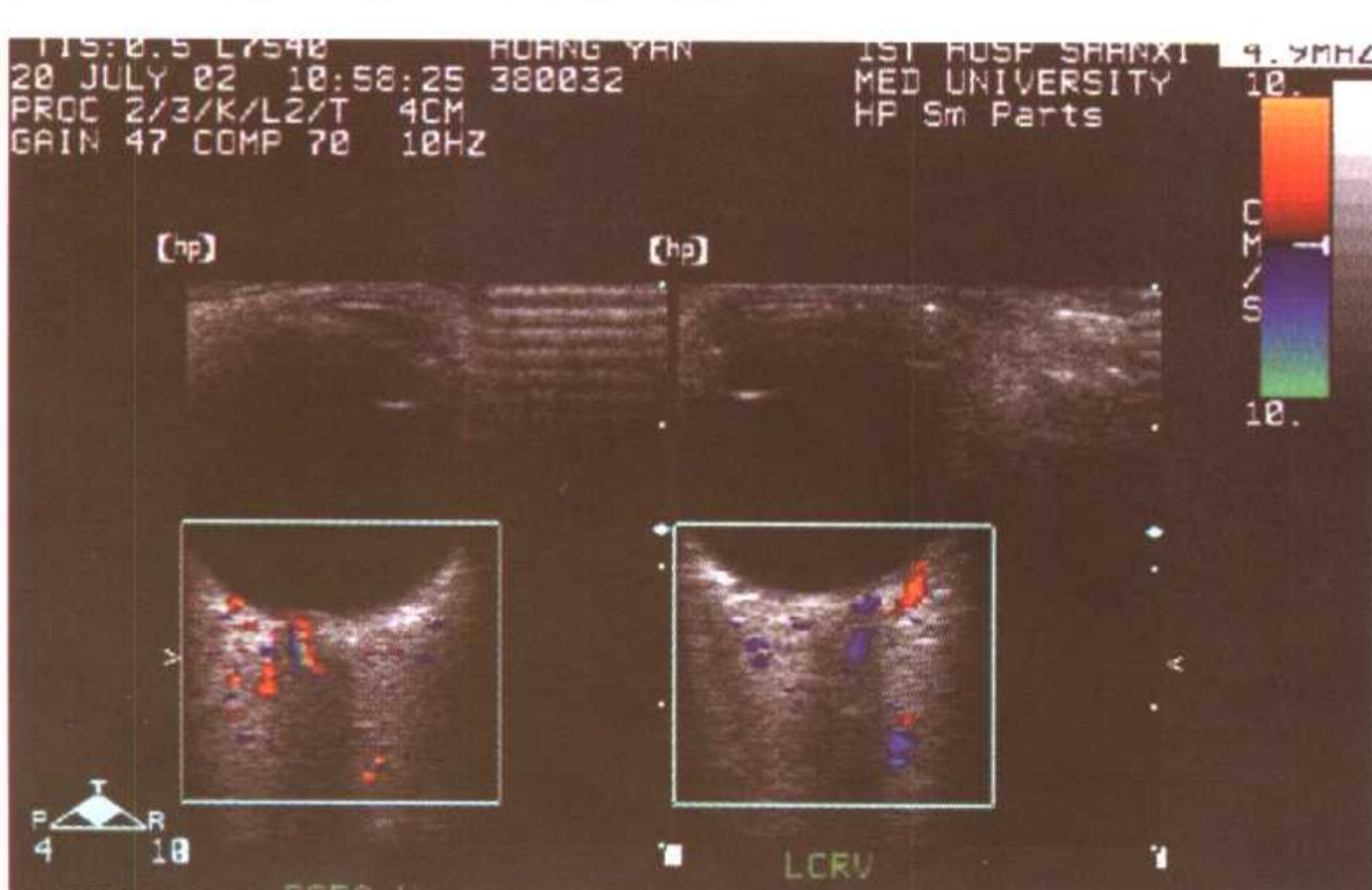
彩图 4-9 左下肢深静脉血栓

病史：患者，女，53岁，左下肢肿胀加重3天
声像图：CDFI示左股浅静脉内无血流充盈，同名动脉充盈完整



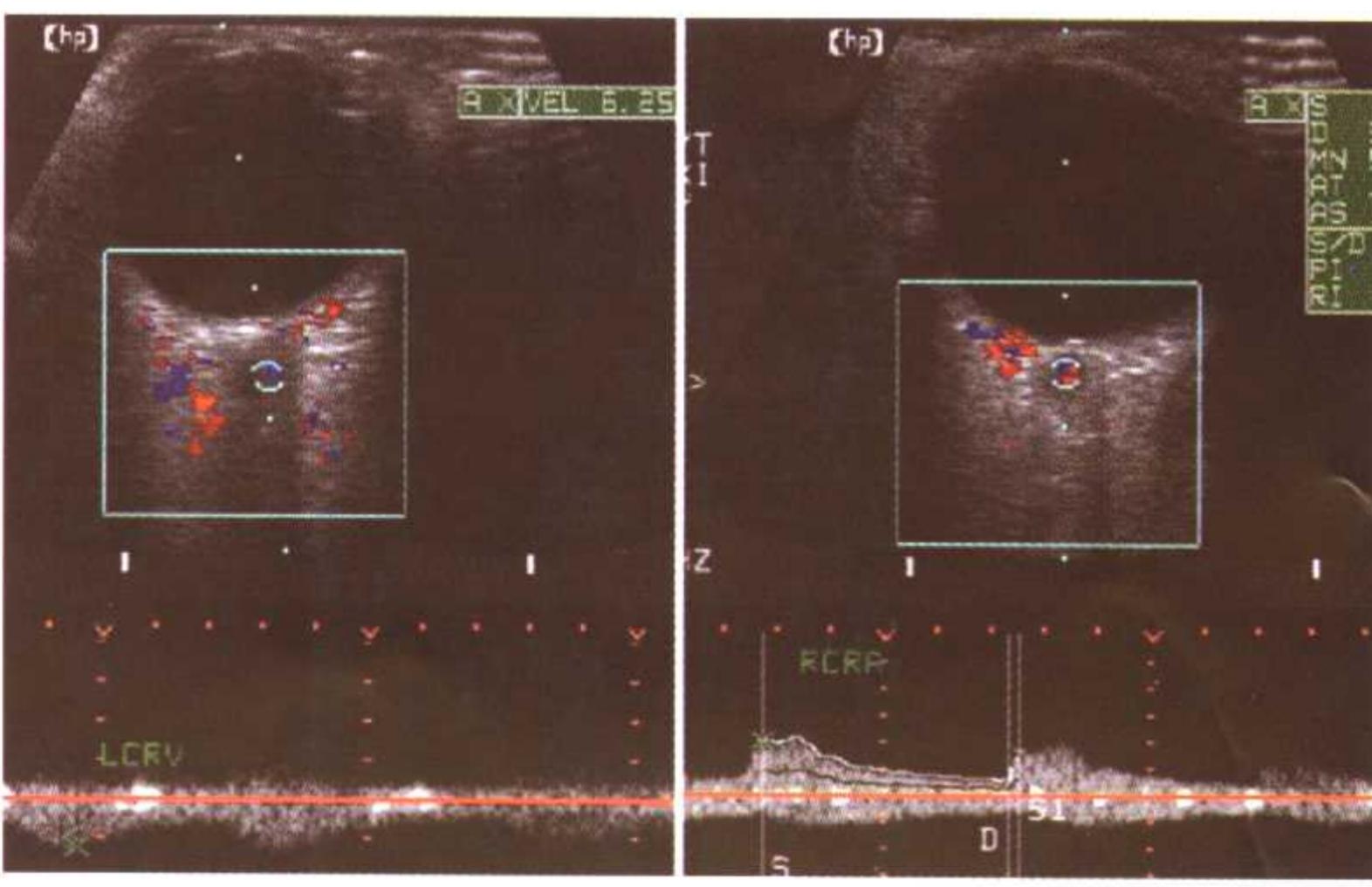
彩图 4-10 股动-静脉瘘

病史：患者，男，40岁，车祸致左股骨颈骨折，腹股沟部肿胀
声像图：CDFI示股动-静脉瘘口处可见五彩血流信号



彩图 5-1 左眼视网膜中央动脉阻塞

病史：患者，男，70岁，突发左眼视力完全丧失约10小时就诊
声像图：左半图显示健侧视网膜中央动脉血流信号明显，右半图显示患侧视网膜中央动脉信号缺如



彩图 5-2 左眼视网膜中央动脉阻塞

病史：同彩图 5-1
声像图：右半图显示健侧视网膜中央动脉血流频谱波正常，左半图显示患侧视网膜中央动脉频谱波形消失

目 录

第一章 总论

第一节 急诊超声的产生及作用	1
第二节 急诊超声检查的基本方法及注意事项	1
第三节 急诊超声检查的一般性特点	2
一、外伤特点	2
二、腹痛特点	3
三、年龄与性别特点	3
四、部位特点	4

第二章 各论

第一节 消化系统	5
一、肝脏急诊超声检查特点	6
(一)肝脏损伤	6
1. 肝破裂伤	6
2. 肝挫裂伤	7
(二)肝脏疾病	10
1. 肝硬化	10
2. 肝癌	13
3. 肝癌伴门静脉栓塞	15
4. 肝脓肿	16
5. 急性瘀胆型肝炎	17
6. 重症肝病	19
7. 淤血肝	21
二、胆囊急诊超声检查特点	22
1. 慢性胆囊炎急性发作	22
2. 急性单纯性胆囊炎	27
3. 急性化脓性胆囊炎	27
4. 急性坏疽性胆囊炎(或伴穿孔)	29
5. Mirizzi 综合征	30
6. 胆总管梗阻	31
7. 胆囊癌	33
8. 胆囊及胆道蛔虫症	35
9. 先天性胆总管囊状扩张症	36
三、胰腺急诊超声检查特点	37
1. 急性水肿型胰腺炎	37

2. 急性出血坏死型胰腺炎	40
3. 胰腺肿瘤	41
四、脾脏急诊超声检查特点	42
1. 脾脏破裂伤	42
2. 脾脏挫裂伤	44
3. 脾脓肿	46
4. 脾恶性肿瘤(转移性多见)	46
五、肾脏急诊超声检查特点	47
1. 胃穿孔	47
2. 急性胃扩张	49
3. 胃肿瘤	50
六、十二指肠急诊超声检查特点	51
1. 十二指肠穿孔	51
2. 十二指肠瘀积症	51
七、空肠、回肠、结肠及阑尾急诊超声检查特点	52
1. 肠梗阻	52
2. 急性肠炎	53
3. 肠套迭	54
4. 肠肿瘤	55
5. 急性肠坏死	56
6. 急性阑尾炎	57
八、腹部疝的急诊超声检查特点	64
1. 腹股沟疝	64
第二节 泌尿系统及精囊、肾上腺	65
一、肾脏急诊超声检查特点	65
(一)肾脏损伤	65
1. 肾破裂伤	65
2. 肾挫裂伤(包膜下血肿)	66
(二)肾脏疾病	68
1. 肾积水	68
2. 肾结石	69
3. 急性肾功能衰竭(肾源性)	71
4. 肾脓肿	73
5. 多囊肾	74
6. 肾肿瘤	75
二、输尿管急诊超声检查特点	76

1. 输尿管上段结石	77
2. 输尿管中段结石	77
3. 输尿管下段结石	78
4. 输尿管囊肿	79
三、膀胱急诊超声检查特点	79
(一)膀胱损伤	79
1. 膀胱破裂	80
(二)膀胱疾病	80
1. 膀胱结石	80
2. 急性尿潴留	81
3. 膀胱肿瘤	83
四、前列腺与精囊的急诊超声检查特点	84
1. 急性前列腺炎	84
2. 前列腺增生	85
3. 急性精囊炎	86
五、血尿的急诊超声检查特点	87
六、肾上腺急诊超声检查特点	88
1. 肾上腺嗜铬细胞瘤	88
第三节 妇产科	89
一、产科急诊超声检查特点	89
1. 先兆流产	89
2. 难免流产	90
3. 不全流产	92
4. 完全流产	93
5. 稽留流产	93
6. 流产继发感染	94
7. 胚胎停育	97
8. 完全性葡萄胎	99
9. 部分性葡萄胎	101
10. 侵蚀性葡萄胎	101
11. 绒毛膜癌	102
12. 子宫颈机能不全	102
13. 胎死宫内	104
14. 胎盘早剥(中央型)	105
15. 胎盘早剥(边缘型)	105
16. 胎盘前置状态	106

17. 完全性前置胎盘	106
18. 部分性前置胎盘	107
19. 边缘性前置胎盘	107
20. 胎盘裂伤	108
21. 脐带绕颈	109
22. 产褥期感染	110
23. 急腹症型异位妊娠超声分型	112
(1)胎囊型	112
(2)不均质包块及不均质回声区型	117
(3)实性样包块型	125
24. 输卵管与卵巢异位妊娠	128
25. 宫角妊娠	128
26. 宫颈妊娠	128
27. 腹腔妊娠	130
28. 孕产期重症肝病	130
29. 孕产期急性胆囊炎	130
30. 孕产期急性胰腺炎	131
31. 孕产期急性阑尾炎	132
二、妇科急诊超声检查特点	132
1. 处女膜闭锁	132
2. 卵巢囊肿蒂扭转	133
3. 黄体破裂或卵巢囊肿破裂	135
4. 子宫穿孔	136
5. 痛经	136
6. 子宫内膜异位症	137
7. 急性子宫内膜炎、宫体炎	140
8. 子宫周围炎	141
9. 子宫内膜增殖症	143
10. 子宫内膜脱落不全	144
三、以阴道出血为征象的急诊超声检查特点	145
第四节 循环系统	146
一、心脏急诊超声检查特点	146
1. 急性心肌炎	147
2. 感染性心内膜炎	148
3. 急性心包炎	150
4. 急性心肌梗塞	151

5. 急性心力衰竭	153
6. 主动脉窦瘤破裂	155
7. 心内膜弹力纤维增生症	155
8. 心脏外伤	157
二、胸腹部血管与外周血管急诊超声检查特点	157
1. 急性主动脉夹层	157
2. 急性肺栓塞	158
3. 急性动脉栓塞	159
4. 假性动脉瘤	160
5. 真性动脉瘤	161
6. 深静脉血栓	162
7. 动—静脉瘘	164
第五节 小器官	165
一、乳腺的急诊超声检查特点	165
1. 急性乳腺炎(伴脓肿形成)	165
2. 乳腺增生(伴剧烈疼痛)	166
二、甲状腺急诊超声检查特点	168
1. 急性甲状腺炎	168
2. 亚急性甲状腺炎	168
3. 甲状腺囊肿出血	169
三、睾丸及附睾急诊超声检查特点	170
1. 睾丸损伤	170
2. 睾丸扭转	172
3. 急性附睾炎	172
四、眼科急诊超声检查特点	174
1. 颈动脉海绵窦瘘	174
2. 玻璃体出血	175
3. 视网膜脱落	176
4. 脉络膜脱落	177
5. 视网膜中央动脉阻塞	177
第六节 其他组织器官及部位声像图特点	178
1. 胸腔积液	178
2. 腹腔积液	179
3. 腹壁炎性包块	180
4. 腹膜后血肿	181
5. 关节积液	182

6. 软组织血肿	182
7. 跟腱断裂	184
8. 骨骼肌血管瘤	185
9. 肋软骨炎	186
参考文献	187

第一章 总 论

第一节 急诊超声的产生及作用

由于超声检查有其直观、方便、快捷、无创伤、重复性好的特点深受广大医生欢迎和易被患者接受。当今随着电子工业及计算机技术的迅猛发展，使超声成像技术与诊断技能达到一个空前的水平。因此超声检查随着在临床方面应用的不断深入及检查范围的不断扩大，已不能满足临床医生在一般门诊检查中的需要，如急腹症的鉴别诊断，外伤后判断腹腔脏器有无损伤或破裂，急性血管栓塞的定性与定位以及妊娠中、晚期阴道出血的病因学检查，产妇分娩式选择均有明确提示或指导意义，这也是当今临床医生对从事超声检查工作的医生所提出的新的要求。因急诊超声在超声检查范围内是一门跨专业的学科，即内、外、妇、儿等均可涉及到，因此，它有其广泛的应用前景。

第二节 急诊超声检查的基本方法及注意事项

由于急诊工作的性质和特点，决定了从事急诊超声工作的医务人员在诊疗疾病时要做到准确、快捷，这就要求我们既要有精湛的超声诊断技术，又要具有良好的心理素质，做到忙而不乱，快而有序。对于从事急诊超声诊断技术的医务人员除具备超声诊断专业知识外，还应当了解甚至掌握应有的临床知识，比如，妇产科病人的诊断与其生理状态及临床症状和体征有着密切的关系，切忌就图论图。在行超声检查前如果病人情况允许应先询问病史或在超声检查过程中同时了解病史，如心脏病患者要了解高血压病史，有否风心病史、先心病史、冠心病史等，外伤病人要了解外伤时间及外伤方式，这对于判断腹腔内脏器的损伤程度及腹腔内出血程度，或者是否需要手术治疗，有着重要的参考价值。对于急腹症病人要了解腹痛的时间、腹痛的性质、腹痛的位置及既往史，女病人要了解月经史、流产史。另外还要具备一定的临床体征检查技能。如巩膜黄染，贫血貌怎样望诊，Murphy's 征怎样触诊，移动性浊音怎样扣诊，肠鸣音、血管杂音怎样听诊等，只有这样才能保证超声诊断结

果误诊少，准确率高。在急诊超声检查中应注意：

1. 有条件时病灶处一定要拍片或行图像存档，尤其是外伤病人或有可能有医疗纠纷的病人，报告书写时一定要一式二份；
2. 书写超声报告时一定要注明超声检查时间（应具体到几时几分查完），因为急诊病人一般来说其病情随时都可能发生变化，这对于追踪观察病情发展及转归等方面都有着重要的意义。
3. 对于腹腔内有明显游离液性无回声区的患者尤其是非外伤病人不能武断报告“出血”或“腹水”，而报告为腹腔或盆腔积液为妥。因积液的性质只有经腹穿后确定方为准确。
4. 对于血管栓塞病人（主要指新鲜栓子），当检查中患者变换体位时，动作一定要缓慢，在检查部位放置探头时，一定要轻柔，以免因挤压血管使血栓脱落。

第三节 急诊超声检查的一般性特点

一、外伤特点

- 1.实质脏器损伤 最多见的为肝、脾、肾脏的损伤，致伤因素包括钝性损伤及锐性损伤。从超声诊断角度可分为：①破裂伤：指实质与包膜的同时损伤；②挫裂伤：指实质内的挫裂伤，包括包膜下血肿及实质内血肿形成。
- 2.空腔性脏器损伤 在急诊外伤中，主要见于锐性损伤，如胃肠道的刀刺伤、枪击伤等，血管的切割伤或刺伤，骨盆骨折合并膀胱损伤等这些器官的损伤（除血管的开放性损伤外），一般超声检查不能直接显示损伤位置，尤其是腹腔内空腔脏器的损伤，只能通过腹腔内有否积液及或积气间接提示损伤与否，不过对于膀胱破裂有时可直接显示损伤位置，若显示不清时，可向膀胱内注入生理盐水的同时用超声扫查，一般均可发现膀胱破裂位置。

- 3.其他组织损伤 另外腹腔内有些组织的损伤超声检查一般情况下不能直接发现，如肠系膜血管损伤，尽管在腹腔内探及明显游离液体，但很难判断损伤位置或

损伤脏器。另外腹膜后血肿有时因气体干扰同样显示不清。

二、腹痛特点

主指非外伤性的急腹症约占急诊量的40%，而这其中又以胆囊、胰腺、胃、十二指肠、阑尾、子宫及附件、肾脏、输尿管等脏器引起的疼痛最为多见，可占急腹症的85%，其次为肝脏、下消化道、膀胱、腹部血管、腹壁及壁腹膜、肋骨及肋间神经约占10%，再次为心脏、肺、胸膜、纵隔等腹腔外脏器疾患引起的腹痛占5%。

这些脏器引起急性腹痛的常见疾病分别为：胆囊及胆道系统、胰腺为急性炎症、胆道系统的急性梗阻。胃、十二指肠主要是穿孔、痉挛、扩张。阑尾主要是炎症，子宫及附件主要是炎症、囊肿扭转及与妊娠有关的一系列急性疾患。肾及输尿管主要是结石梗阻引起的急性腹痛，其次是炎症。肝脏的急性弥漫性炎症或其后遗症、肝脏局灶性炎症、肝癌晚期等。下消化道主要是梗阻、炎症及大便干燥引起的肠内容物淤积，还有婴幼儿的肠套叠等。膀胱主要见于炎症、占位性病变及尿潴留等，腹部血管主要是指腹主动脉的血管瘤，肠系膜上动脉的栓塞及压迫，腹壁主要见于壁腹膜的急性炎症，肋软骨主要是炎症及损伤、肋间神经主要是炎症及嵌压，腹腔外脏器引起的腹痛包括心包炎症、心梗、心绞痛、肺炎、胸膜炎等。

三、年龄与性别特点

从年龄上看老年人急诊超声检查多见于急性胆囊炎（包括结石性及非结石性）、急性胰腺炎、胃肠道炎症和梗阻以及腹腔外脏器疾病引起的腹痛，且急性胆囊炎及急性胰腺炎一般情况下超声声像图表现均较为典型或明显，这可能是因为老年人痛阈值较年轻人高，痛觉反应迟钝或是因自身行动不便或考虑经济方面等因素迟迟不愿就诊而造成病程时间延长。另外老年人还应注意腹部血管性疾病的发生，如腹主动脉瘤、肠系膜上动脉血管栓塞等，这组疾病主要是由于动脉粥样硬化所致，尤其是肠系膜上动脉起始部位的硬化斑块，一旦脱落随血流流动到不能游离的位置即可造成该血管所支配的肠管缺血坏死，这组疾病因起病急，进展快故无论是临床医生还是超声检查医生，在遇到老年性（注：此类症患者现有年轻化趋势，尤其是中年男性）腹痛病人即要考虑到常规多见的脏器炎症性疾患，也要想到不多见的脏器缺

血性疾病或腹腔血管性疾病，而对于中青年患者来说，急诊超声多见于急性胃肠性疾病或消化系统疾病：如胃、十二指肠穿孔、急性胰腺炎、急性胆囊炎、急性阑尾炎，而这一年龄段是参与社会活动的主要群体，因此，腹部外伤性疾患也相对较多，对此年龄段的女性病人除考虑到一般性急腹症外，还应考虑到与妊娠有关的急腹症，尤其是非典型异位妊娠，因其起病急、病情进展快加之临床症状及体征的不典型时极易被误诊或误治，以至造成生命危险。对于婴幼儿急腹症超声检查以肠套叠较常见，且男多于女，原发者居多。另外，由于社会经济的飞速发展，城乡道路交通的改善及机动车辆的增加，使得少年儿童的车辆肇事事故不断增加，其少儿的腹部闭合性创伤也相应增多。

四、部位特点

一般而言，腹部外伤后疼痛部位即为内脏损伤部位，而非外伤性急腹症其疼痛部位往往并非是病灶部位，如急性胆囊炎，多数情况下患者主诉为剑下疼痛，右肩胛疼痛或右背部疼痛；宫外孕破裂后出血较多，波及到上腹部时，可出现上腹疼痛伴肩胛部不适；急性阑尾炎早期表现脐周或上腹痛等等，即所谓的牵涉痛。在这种情况下，首选简单、快捷的超声检查，其一可以做到诊断或鉴别诊断，其二，可对腹腔内异常现象进行提示，以使临床医生在对患者进行诊治时，对病情有一个全面或更进一步的了解。关于腹痛部位的鉴别诊断主要涉及如下

1. 上腹疼痛：而引起上腹疼痛常见的疾病有急性胆囊炎（包括结石性及非结石性）、急性胆管炎、急性胆道梗阻、胆系蛔虫症、先天性胆总管扩张症、肝脓肿、肝肿瘤、肝自发性破裂、急性胰腺炎、胰腺肿瘤、自发性食管破裂、食道肿瘤、胃十二指肠穿孔、急性胃扩张、急性胃肠炎、急性阑尾炎、腹主动脉瘤、肠系膜上动脉压迫及肠系膜上动脉栓塞、肠梗阻（高位）、膈下脓肿、腹膜后肿瘤、宫外孕破裂及黄体破裂（出血较多时）、腹膜炎、胸膜炎及某些心脏及心包疾病。

2. 引起右上腹疼痛的急腹症主要有：急性胆囊炎、胆囊肿瘤、胆管肿瘤、胆管结石及炎症、胆道蛔虫症、十二指肠痉挛及十二指肠扩张（淤积症）、肝肿瘤、急性肝炎、肋软骨炎、肋间神经炎、右肾结石及输尿管上端结石、右肾积水及输尿管