

JIZHEN CHAOSHENG ZHINAN

急诊超声 指南



主编/刘兰芬 张素阁 王 惠



 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

超声诊断实用手册系列

急诊超声指南

JIZHEN CHAOSHENG ZHINAN

主 编 刘兰芬 张素阁 王 惠
副主编 张康莉 孔祥芹 张 辉 王惠芳
编 者 (以姓氏笔画为序)

王溪涛	吕晓丽	刘本立	孙桂萍
权 源	李 宁	李 娟	时敏秀
张吉新	张小龙	张 颖	张 彦
张 勇	季选秀	赵晓峰	柳荣军
饶宏慧	夏 星	郭军英	高 燕
谢志芳	裴 晶	管一帆	



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

急诊超声指南/刘兰芬,张素阁,王惠主编. —北京:人民军医出版社,2007. 10

(超声诊断实用手册系列)

ISBN 978-7-5091-1253-3

I. 急… II. ①刘…②张…③王… III. 急诊-超声波诊断-指南 IV. R445. 1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 150083 号

策划编辑:郭威 黄建松 文字编辑:霍红梅 责任审读:余满松

出版人:齐学进

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)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8037

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

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:889mm×1194mm 1/32

印张:13.875 彩页 15 面 字数:349 千字

版、印次:2007 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~3500

定价:59.00 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

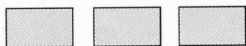
SUMMARY



本书汇集了作者多年从事急诊超声工作的经验和体会。全书共分为 10 章,包括消化系统疾病急诊、泌尿系统疾病急诊、妇科急诊、产科急诊、心脏及血管疾病急诊、表浅器官疾病急诊、小器官疾病急诊、器官移植后急症以及其他组织器官及部位疾病急诊等,几乎涵盖了目前急诊超声所能观察到的各种疾病。每种疾病均从正常解剖、病理与临床、声像图表现、鉴别诊断、临床价值等方面做了详细的阐述,书后并附有彩色声像图。部分章节附有具体病例分析。全书 40 余万字。适于超声科医师、急诊科医师和相关科室医师阅读。

前言

PREFACE



超声技术在急性疾病的诊断方面成绩斐然,在超声界与急诊学界颇具影响。由于超声检查具有快捷、简便,重复性好,并可在床旁检查等优点,使其应用领域不断扩展,已成为急症诊断与治疗的重要环节。因此,无论在内科、外科、儿科或妇产科,临床医师对急诊病人的正确诊断和治疗都离不开超声检查的支持。

急诊疾病种类繁多,超声诊断不是单纯的“看图识病”,而是根据超声图像,结合解剖、病理改变及临床资料进行综合分析,透过现象看本质,做出正确的诊断与鉴别,为急症病人的抢救及治疗争取宝贵时间。笔者希望本书能为急诊医师及超声工作者在诊断与鉴别诊断急性疾病过程中提供帮助。

由于作者的水平所限,书中如有缺陷和错误,希望同道和读者指正。

在此,向为本书的完成给予鼓励、支持、帮助的诸多好友及同道、出版社编辑致以诚挚谢意!

编者

目 录

CONTENTS



第 1 章 急诊超声概述 / 1

第一节 什么是急诊超声 / 1

- 一、炎症性急症 / 1
- 二、脏器破裂或穿孔性急症 / 2
- 三、脏器梗阻性或绞窄性急症 / 2
- 四、脏器扭转性急症 / 2
- 五、出血性急症 / 2
- 六、损伤性急症 / 3

第二节 怎样做好急诊超声诊断 / 3

- 一、要有扎实的基础理论知识 / 3
- 二、要具有正规的超声仪器操作技能 / 4
- 三、重视正确的临床思维 / 4
- 四、为急症病人做出恰当的诊断 / 4
- 五、注意反馈与随访 / 5

第三节 急诊超声检查的特点及分析原则 / 6

- 一、急诊超声检查的特点 / 6
- 二、超声检查的方法与分析原则 / 9
- 三、图像分析原则 / 10



第 2 章 消化系统疾病急诊超声 / 14

第一节 肝 / 14

- 一、肝损伤 / 16
- 二、肝脓肿 / 19
- 三、急性肝炎 / 24
- 四、肝内型门静脉高压症 / 26
- 五、布加综合征 / 27

第二节 胆囊与胆道 / 32

- 一、急性胆囊炎 / 33
- 二、胆囊结石 / 36
- 三、胆囊扭转 / 41
- 四、肝外胆管结石 / 42
- 五、肝内胆管结石 / 44
- 六、胆道蛔虫症 / 47
- 七、肝外胆道阻塞 / 49

第三节 胰腺 / 51

- 一、急性水肿性胰腺炎 / 53
- 二、急性出血坏死性胰腺炎 / 56
- 三、胰腺肿瘤 / 61
- 四、胰腺外伤 / 63

第四节 脾 / 66

- 一、脾破裂伤 / 67
- 二、脾脓肿 / 73
- 三、脾肿瘤 / 78

第五节 胃肠 / 81

- 一、胃肠道穿孔 / 81
- 二、急性胃扩张 / 83



三、肠梗阻 / 84

四、肠套叠 / 88

五、急性阑尾炎 / 90

第 3 章 泌尿系统疾病急诊超声 / 98

第一节 肾 / 98

一、肾损伤 / 98

二、肾积水 / 108

三、肾结石 / 114

四、尿道结石 / 120

五、急性肾衰竭 / 120

六、肾脓肿 / 124

七、肾周围炎和肾周围脓肿 / 127

八、肾上腺出血 / 130

九、嗜铬细胞瘤 / 132

第二节 输尿管与膀胱 / 138

一、输尿管结石 / 138

二、膀胱结石 / 144

三、膀胱异物 / 146

四、膀胱损伤 / 148

五、急性尿潴留 / 150

六、急性膀胱炎 / 151

第三节 前列腺与精囊 / 154

一、急性前列腺炎 / 155

二、急性精囊炎 / 158

第 4 章 妇科急诊超声 / 160

第一节 处女膜闭锁 / 163



第二节 卵巢黄体囊肿破裂 / 165

第三节 卵巢肿瘤蒂扭转 / 167

第四节 子宫内膜异位症 / 171

一、子宫腺肌病 / 171

二、外在性子宫内膜异位症 / 175

第五节 子宫内膜炎 / 177

第六节 急性附件炎 / 183

第七节 子宫穿孔 / 189

第 5 章 产科急诊超声 / 192

第一节 先兆流产 / 192

第二节 难免流产 / 197

第三节 不全流产 / 199

第四节 完全流产 / 204

第五节 稽留流产 / 205

第六节 胚胎停止发育 / 208

第七节 葡萄胎 / 210

第八节 恶性滋养细胞肿瘤 / 216

第九节 子宫颈功能不全 / 221

第十节 胎死宫内 / 224

第十一节 胎盘早剥 / 229

第十二节 前置胎盘 / 236

第十三节 脐带绕颈 / 240

第十四节 异位妊娠 / 242

一、输卵管妊娠 / 242

二、卵巢妊娠 / 253

三、残角子宫妊娠 / 255

四、腹腔妊娠 / 255



五、子宫颈妊娠 / 257

六、宫内外同时妊娠 / 259

第十五节 产后大出血 / 261

第 6 章 心脏及血管疾病急诊超声 / 264

第一节 心脏 / 264

一、急性心肌炎 / 265

二、急性心包炎 / 267

三、扩张型心肌病 / 270

四、感染性心内膜炎 / 273

五、川崎病 / 275

六、急性心肌梗死 / 278

七、主动脉窦瘤破裂 / 280

八、心脏黏液瘤 / 282

九、心脏外伤 / 285

第二节 血管 / 286

一、急性主动脉夹层 / 286

二、急性肺栓塞 / 289

三、急性动脉栓塞 / 292

四、真、假性动脉瘤 / 294

五、深静脉血栓 / 296

六、动静脉瘘 / 299

七、上腔静脉综合征 / 301

第 7 章 表浅器官疾病急诊超声 / 305

第一节 乳腺 / 305

第二节 甲状腺 / 309

一、急性甲状腺炎 / 310



二、亚急性甲状腺炎 / 314

三、甲状腺出血性囊肿 / 318

第三节 急性涎腺炎 / 321

第四节 急性淋巴结炎 / 325

第 8 章 小器官疾病急诊超声 / 331

第一节 睾丸及附睾 / 331

一、睾丸损伤 / 331

二、睾丸脱位 / 337

三、睾丸扭转 / 338

四、急性睾丸炎 / 341

五、急性附睾炎 / 342

第二节 眼科 / 345

一、眼外伤 / 346

二、视网膜脱离 / 348

三、玻璃体体积血 / 351

四、脉络膜 / 353

五、晶状体脱位 / 356

第 9 章 器官移植后急症超声 / 358

第一节 肾移植 / 358

一、急性肾排斥 / 358

二、移植肾血管并发症 / 360

第二节 肝移植 / 366

一、急性排斥反应 / 366

二、肝动脉血栓形成 / 367

三、门静脉异常 / 369

四、胆道并发症 / 369



第 10 章 其他组织器官及部位疾病急诊超声 / 372

第一节 胸腔 / 372

一、胸膜腔积液 / 372

二、胸膜增厚 / 375

第二节 腹腔积液 / 377

第三节 腹膜后血肿 / 380

第四节 腹腔脓肿 / 385

第五节 肌肉与肌腱 / 390

一、软组织异物 / 391

二、软组织损伤与血肿 / 392

三、软组织脓肿 / 396

四、跟腱断裂 / 401

第六节 骨与关节 / 404

一、骨折 / 408

二、关节腔积液 / 411

三、化脓性关节炎 / 414

四、膝半月板损伤 / 415

五、膝半月板囊肿 / 418

六、腘窝囊肿 / 420

第 1 章

Chapter 1

急诊超声概述

第一节 什么是急诊超声

急诊是指腹腔内、盆腔内、心血管及表浅器官等组织或脏器发生了急剧的病理变化,所产生的一系列以症状、体征为主,同时伴有全身反应的临床表现。急症可分为炎症性、脏器破裂或穿孔性、脏器梗阻性或扭转性、出血性和损伤性等类型,涉及到内、外、妇、儿等各科疾病。急症的病理变化不同,其临床表现各异。超声作为一种先进的检查方法,对急诊疾病的诊断具有明显优势,已成为一种便捷、无创、有效的诊断手段,可为治疗赢得时间。

一、炎症性急症

此类急症包括腹腔内脏器急性化脓性炎症和各种特殊原因引起的非化脓性炎症。前者有急性化脓性阑尾炎、急性化脓性腹膜炎、急性化脓性胆囊炎、急性化脓性胆管炎和急性化脓性输卵管炎等;后者有急性坏死性胰腺炎、急性坏死性肠炎、特发性结肠炎、病毒性肠系膜淋巴结炎等。上述两种类型的急症在病理上有不同的改变。前者主要是化脓性改变,后者则主要是坏死、出血、穿孔或一般炎症改变。在临床及超声图像表现上各有其特点。



二、脏器破裂或穿孔性急症

除损伤性因素外,凡各种病理改变引起的腹腔内、盆腔内或腹膜后的某一脏器的病理性破裂或穿孔均属于此类型的急症。如胃、十二指肠溃疡穿孔、胆囊穿孔、自发性膀胱破裂、子宫破裂、恶性葡萄胎或子宫绒癌所致的子宫穿孔、异位妊娠破裂和卵巢破裂等。此类急症的临床表现特点是突发性腹部剧痛以及由于急性腹膜炎或内出血等引起的症状和体征,并伴有轻重不同的休克。声像图表现为病变脏器周围广泛性或局限性液性暗区。

三、脏器梗阻性或绞窄性急症

此类急症的病变特点是各种致病因素引起的胃肠道、胆道、阑尾、输尿管等各空腔脏器的梗阻、绞窄,如各种类型的肠梗阻、嵌顿疝、肝胆管结石、胆囊结石、输尿管结石等。其临床表现主要是腹部绞痛和放射痛,同时伴有胆管、肠管或尿路梗阻症状,并有感染、便血或尿血等症状。超声声像图在不同脏器、不同部位均有特征性表现。

四、脏器扭转性急症

在此类急症中,有相当一部分属于先天性发育异常,另一部分则属于后天性因素。扭转的脏器有的为空腔脏器,如胃扭转、肠扭转和胆囊扭转,有的则为实质性脏器,如脾扭转、睾丸扭转等。临床表现特点是发病突然、急剧,表现为剧烈绞痛,同时伴有轻度休克,晚期由于局部供血障碍,常发生脏器的缺血性坏死,腹部呈重度腹膜炎体征,严重者可出现中毒症状及中毒性休克。结合临床表现及超声声像图间接征象可做出判断。

五、出血性急症

此类病变的特点是各种致病因素引起的食管下端、胃十二指



肠、小肠、大肠及胆管的大出血,视为上消化道或下消化道出血。另外,尚有一部分属于腹腔内实质性脏器自发性或病理性破裂以及腹腔内动脉瘤破裂引起的大出血,如自发性脾破裂、肝癌破裂、肝海绵状血管瘤破裂和腹主动脉瘤破裂等,其临床表现为腹腔内出血及出血性休克。超声声像图可直接为临床提供诊断信息。

六、损伤性急症

此类病变主要是锐性或钝性损伤造成胃、肠、肝、胆囊、胆管、胰腺、脾、肾、膀胱的损伤。由于损伤的脏器不同及损伤的性质(如开放性或闭合性损伤)不同,其临床表现截然不同。当胃、肠损伤破裂后,其内容物外流进入腹腔,常造成严重的腹膜炎。膀胱破裂,则有大量尿液外流至腹腔内,引起腹膜炎。当肝、脾破裂时,可造成腹腔内大出血,出现失血性休克。肾破裂,由于损伤性质及程度不同,症状不尽相同。闭合性损伤造成的肾破裂常有大量血尿及肾周围血肿,如后腹膜亦同时破裂,则混有尿液的血可流入腹腔,引起腹膜炎。

第二节 怎样做好急诊超声诊断

一、要有扎实的基础理论知识

急诊超声在超声检查范围内是一门跨学科的专业,即内、外、妇、儿等均可涉及到。因此,要求从事急诊超声诊断工作者,除具备扎实的本专业知识外,还应熟悉诸如心血管以及不同器官、组织血流供应的动态变化,掌握人体器官生理、病理学知识,血流动力学改变及其与多普勒超声的联系。基础理论知识的扎实与否直接影响到对急性疾病特征的认识和正确思维的培养,进而影响诊断水平。



二、要具有正规的超声仪器操作技能

如今超声诊断设备的性能及功能发生了日新月异的变化,尤其是便携式超声的使用,更加方便了临床和急诊患者,如何正确使用和操作各种超声仪器,使其达到最佳状态则是最重要的一环。在实际工作中,虽然不同品牌的仪器具有不同的功能和特点,但其声学物理的基础相同,故许多调节和作用亦大同小异。由于病人存在的个体差异和疾病的种类及程度不同,在检查时,为得到高清晰、高质量的超声图像及多普勒血流频谱曲线,最大限度地发挥先进超声仪器的技术功能,超声诊断医师应尽可能更多地掌握各类超声诊断仪器的性能、特点、操作方法、调节方法以及计算机技术,在临床应用中细心观察,并了解超声伪像产生的物理基础,善于识别声像图中伪像的种种表现,增强对于某些结构和病变的识别能力,从而提高临床超声诊断水平。

三、重视正确的临床思维

正确的思维方法能减少漏诊、误诊。在检查过程中应当重视病史的采集,经常想到病人为什么要有这样的表现?可能还有哪些(潜在的)问题?应如何诊断或给临床医师提示些什么?对每一个从事超声工作者来说,知识和经验的积累要有一个过程。况且许多疾病的发生、发展及其病理改变过程是极其复杂、多变的,器官组织病变有轻重缓急之分,有典型与不典型、一般与特殊之区别,还可有单纯和复杂以及是否伴有并发症等。这些决定了超声诊断图像的复杂性和多样性。因此,应对所获声像图等全部超声资料进行系统、全面分析。通过正确的、科学的临床思维,做出合乎逻辑的推理、判断,最后下适当的超声诊断结论。

四、为急症病人做出恰当的诊断

只有具备丰富的理论知识和一定的临床经验,并对疾病的诊



治过程有一个较全面的了解后,才能认识超声检查在疾病诊断中的价值,才能真正为临床医师提供有价值的诊断信息,才能有效地消除“就影像谈诊断”、“迎合临床诊断或其他检查”等问题,才能正确而恰当地进行超声诊断,使超声医师的诊断不断接近甚至达到病理诊断的深度。但超声毕竟不具有病理诊断的等价信息,在实际工作中,既要避免把超声检查的结论直接提升到病理诊断的高度,又要防止对具有已经证实了的与组织病理相关的特征仅仅做出影像描述的简单化倾向。超声检查如何恰当地做出诊断?是下临床诊断、病理解剖诊断,还是病理诊断、声像图表现?这是多年来超声医师极为关心且分歧较大的问题。这个问题反映的是超声检查对病人疾病诊断价值的大小和超声医师的理论知识、经验与自信。对于超声具有确诊价值的疾病,如积液、结石、血管栓塞和心肌病等,超声医师可以直接做出明确的临床诊断、病理解剖诊断甚至病理诊断;而对于超声检查只有参考价值的疾病,则应尽可能做出符合客观实际的影像学诊断,供临床医师参考。需要特别引起注意的是一种疾病可以有几种不同的超声征象和声像图类型,它们皆可以成为声像图诊断的依据,然而不同的疾病又可能具有某些共同的超声征象,使声像图诊断变得难以充分肯定。理想的情况是当进行超声检查过程中,发现声像图明显异常时,可做出明确的超声结论,如腹腔大量积液——明确的解剖部位诊断和物理性质诊断。然而,当进一步判断这一现象属于哪一种疾病时,则面临诸多选择,如宫外孕破裂、外伤、腹水等,即病理学或病因学诊断。同时要真正了解超声对患者疾病的诊断价值和临床医师需要超声检查解决的问题,有的放矢地做出正确恰当的结论或提示。对某些急诊要动态观察,必要时进行系统地追查或复核比较,检查者应提出复查的日期和要求内容。

五、注意反馈与随访

超声检查仅仅是疾病诊断过程中的若干环节之一,不应只停