

超声医师基本功培训丛书

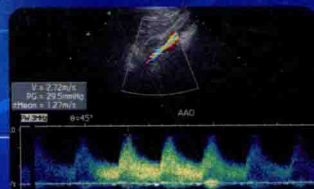
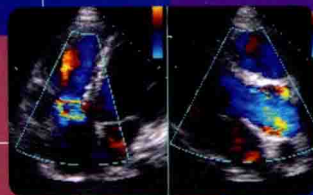
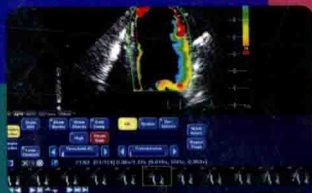
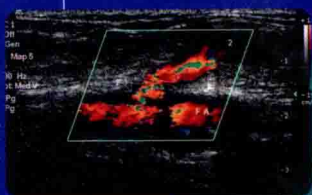
国内第一本阐述超声报告书写要求的专用图书

超声报告 书写示例

(第2版)

CHAOSHENG BAOGAO
SHUXIE SHILI

主 编 / 李 军 钱蕴秋



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

超声医师基本功培训丛书

超声报告书写示例

CHAOSHENG BAOGAO SHUXIE SHILI

第2版

主 编 李 军 钱蕴秋

编 者 (以姓氏笔画为序)

于 铭 王西林 田 雪 朱永胜 刘丽文

苏海砾 李 军 李红玲 何光彬 张玉珍

张苗苗 张海滨 陈定章 周晓东 郑 瑜

郑敏娟 赵仲民 段云友 钱蕴秋 徐 鹏

韩增辉

主编助理 朱 霆



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

超声报告书写示例/李军, 钱蕴秋主编. —2版. —北京: 人民军医出版社, 2016.1
(超声医师基本功培训丛书)

ISBN 978-7-5091-8971-9

I. ①超… II. ①李… ②钱… III. ①超声波诊断—报告—书写规则 IV. ①R445.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第273709号

策划编辑: 郭 威 文字编辑: 侯小芳 责任审读: 郁 静

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) 51927300—8037

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 29 字数: 700 千字

版、印次: 2016 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

印数: 0001—3000

定价: 118.00 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

本书由具有多年临床经验的超声诊断专家，在收集大量超声检查报告样本的基础上，经分析、筛选、归纳和总结而成，是国内第一本阐述超声报告书写要求的专用图书。全书共分为 31 章，除简要叙述超声诊断报告书写的特点、格式、内容外，还从头部、面部、颈部、胸部、心脏、腹部、男性生殖系统、妇科、产科、软组织及骨疾病等方面，描述了各种疾病特点、超声表现和诊断要点，并明确了报告书写的要求，且提供常见疾病的报告书写范例，范例的文字简洁、术语规范、结论清晰，使读者在报告书写方面获得更加全面且直观的指导。第 2 版增加了胎儿超声心动图的报告书写病例内容，以适应日益增多的检查量，还对肝脏超声造影、心脏超声造影等内容做了调整。本书适合各级超声医师阅读参考，也为临床医师解读超声报告提供了思路，是一本超声医师和临床医师必备的参考书。

第2版前言

医学影像诊断是当今临床诊疗工作中不可缺少的部分，它包括X线、CT扫描、磁共振成像、核医学及超声诊断技术。目前，医学超声技术应用范围日益广泛，已涉及全身软组织及各个器官疾病的诊断，并在治疗和辅助治疗方面进展迅速。近年来，随着医疗卫生改革的深入，国家加大投入，使大众医疗保障得到改善，超声诊断仪是医学影像中唯一相对价格低廉的设备，国产仪器已经比较成熟，可提供有效、安全、经济、便捷的医疗诊断服务。超声诊断技术日臻成熟，随着分级转诊、二胎政策等医疗改革和国策落实，城乡基层和社区医疗的诊断队伍日益扩大，必须适时、正规地加强技术人员培训，才能正确、充分地发挥先进设备的作用。规范化的操作技术、诊断标准、报告书写等基础问题变成了迫在眉睫的任务。

超声诊断报告是超声检查结果的书面表达形式，是临床诊治的重要参考资料，也是具有一定法律效应的技术文件。在实际工作中，有的报告内容过于简单、词不达意，不能如实描绘检查所见，超声诊断仅提示超声物理现象，对临床确诊帮助不大；有的过于依赖或附和临床资料，诊断提示（或意见）超出了超声诊断的范围造成临床误导；有的超声术语不规范、自造病名及自造简体字等，均无法很好地发挥超声诊断作用。

本书重点对各种典型疾病诊断报告的书写格式、内容、术语、结论等进行了归纳总结，特别是对某些超声特有的语言表达作了详尽的描述和示例，为临床超声诊断医师提供了较全面的书写范例，有助于提高超声诊断水平，减少由于书写错误导致的医患矛盾和医疗投诉。本次再版，增加了时下非常炙手可热但又让诊断医师非常谨慎的胎儿超声心动图内容，以及较成熟、应用前景较好的新技术，并替换了一些图片、文字。

本书通过再版，力求描述客观、真实、用词确切、语句精练。若本书仍有疏漏之处，敬请广大读者提出宝贵意见。

第四军医大学西京医院超声科

钱蕴秋 教授
李 军

目 录

第 1 章

超声诊断报告书写概述 1

第一节 超声诊断学的特点 /1

第二节 超声诊断报告 /1

第 2 章

颅脑超声 5

第一节 正常颅脑超声图像 /5

第二节 脑积水 /6

第三节 脑脓肿 /7

第四节 颅内血肿 /8

第五节 脑肿瘤 /9

第六节 颈内动脉海绵窦瘘 /10

第七节 脑动静脉畸形 /12

第八节 脑动脉瘤 /13

第九节 颅内动脉狭窄和闭塞 /14

第 3 章

眼球及眼眶疾病 17

第一节 检查方法 /17

第二节 正常眼及眼眶 /17

第三节 视网膜脱离与脉络膜脱离 /19

第四节 玻璃体疾病 /22

第五节 晶状体疾病 /23

第六节 眼内肿瘤 /25

第七节 眼外伤 /26

第八节 眼眶肿瘤 /27

第 4 章

颌面、颈部疾病 29

第一节 颌面、颈部炎症 /29

第二节 颌面、颈部淋巴系统疾病 /30

第三节 涎腺疾病 /33

第四节 颌面、颈部其他肿瘤 /36

第五节 骨组织病变 /38

第 5 章

甲状腺及甲状旁腺 41

第一节 正常甲状腺 /41

第二节 甲状腺肿 /42

第三节 甲状腺功能亢进症 /44

第四节 甲状腺炎 /45

第五节 甲状腺囊肿 /46

第六节 甲状腺瘤 /47

第七节 甲状腺癌 /48

第八节 甲状旁腺疾病 /49

第 6 章

乳 腺 51

第一节 正常乳腺 /51

第二节 乳腺炎 /52

第三节 乳腺囊肿 /53

第四节 乳腺脓肿 /54

第五节 乳腺增生 /55

第六节 乳腺良性肿瘤 /56

第七节 乳腺癌 /58

第 7 章

胸壁、胸腔、肺、纵隔 61

第一节 正常胸壁、胸腔、肺、纵隔 /61

第二节 胸壁结核 /61

第三节 胸壁肿瘤 /62

- 第四节 胸膜间皮瘤 /63
- 第五节 胸腔积液 /64
- 第六节 肺癌 /65
- 第七节 纵隔肿瘤 /66

第 8 章

瓣膜病 68

- 第一节 二尖瓣疾病 /68
- 第二节 主动脉瓣疾病 /77
- 第三节 三尖瓣疾病 /81
- 第四节 肺动脉疾病 /84
- 第五节 感染性心内膜炎 /87
- 第六节 人工瓣膜 /88

第 9 章

心包疾病 95

- 第一节 心包积液 /95
- 第二节 缩窄性心包炎 /96

第 10 章

心脏肿瘤、血栓及心脏创伤 99

- 第一节 心脏黏液瘤 /99
- 第二节 心腔血栓 /100
- 第三节 心脏创伤 /102

第 11 章

非发绀型先天性心脏病 105

- 第一节 房间隔缺损 /105
- 第二节 室间隔缺损 /107
- 第三节 房室隔缺损 /110
- 第四节 动脉导管未闭 /114
- 第五节 主动脉窦瘤破裂 /116
- 第六节 肺动脉口狭窄 /118
- 第七节 主动脉口狭窄 /119
- 第八节 主动脉缩窄 /123
- 第九节 马方综合征 /125
- 第十节 三房心 /127
- 第十一节 冠状动脉瘘 /128
- 第十二节 双腔右心室 /130

第 12 章

发绀型先天性心脏病 133

- 第一节 三段检查法 /134
- 第二节 法洛四联症 /135
- 第三节 右心室双出口 /138
- 第四节 法洛三联症 /140
- 第五节 三尖瓣下移畸形 /142
- 第六节 三尖瓣闭锁 /143
- 第七节 肺静脉畸形引流 /146
- 第八节 永存动脉干 /148
- 第九节 单心室 /150
- 第十节 大动脉错位 /152
- 第十一节 左心发育不全综合征 /155

第 13 章

胎儿超声心动图 159

- 第一节 正常胎儿超声心动图 /160
- 第二节 单心室 /162
- 第三节 右心室双出口 /166
- 第四节 三尖瓣闭锁 /169
- 第五节 三尖瓣下移畸形 /171
- 第六节 永存动脉干 /173
- 第七节 大动脉转位 /176
- 第八节 右心发育不良综合征 /179
- 第九节 左心发育不良综合征 /181
- 第十节 房室隔缺损 /183
- 第十一节 肺动脉闭锁 /186
- 第十二节 法洛四联症 /188
- 第十三节 肺静脉畸形引流 /190
- 第十四节 肺动脉口狭窄 /192
- 第十五节 室间隔缺损 /194
- 第十六节 血管环 /196
- 第十七节 心脏肿瘤 /200

第 14 章

冠心病 203

- 第一节 冠心病超声诊断的解剖学和病理学基础 /203

- 第二节 室壁运动异常的超声检测方法和表现 /204
- 第三节 急性心肌梗死 /204
- 第四节 陈旧性心肌梗死 /206
- 第五节 心肌梗死并发症 /207
- 第六节 心肌缺血 /212
- 第七节 缺血性心肌病 /213

第 15 章

原发性心肌病 216

- 第一节 扩张型心肌病 /216
- 第二节 肥厚型心肌病 /217
- 第三节 限制型心肌病 /219

第 16 章

继发性心脏病 220

- 第一节 慢性肺源性心脏病 /220
- 第二节 高血压心脏病 /221
- 第三节 糖尿病心肌病 /224
- 第四节 酒精性心肌病 /225

第 17 章

外周血管疾病 228

- 第一节 正常血管 /228
- 第二节 动脉闭塞性疾病 /229
- 第三节 动脉瘤 /232
- 第四节 动静脉瘘 /233
- 第五节 动脉创伤 /234
- 第六节 静脉血栓 /235
- 第七节 盗血现象 /236

第 18 章

肝脏疾病 238

- 第一节 正常肝 /238
- 第二节 肝硬化 /239
- 第三节 脂肪肝 /240
- 第四节 肝囊肿 /241
- 第五节 多囊肝 /242
- 第六节 肝棘球蚴病 /243

- 第七节 肝脓肿 /244
- 第八节 原发性肝癌 /245
- 第九节 继发性肝癌 /246
- 第十节 肝血管瘤 /247
- 第十一节 肝创伤 /248

第 19 章

脾脏疾病 250

- 第一节 正常脾 /250
- 第二节 脾大 /251
- 第三节 脾囊肿 /252
- 第四节 脾实性肿瘤 /253
- 第五节 脾外伤 /254
- 第六节 脾梗死 /256
- 第七节 脾脓肿 /257
- 第八节 脾先天性异常 /258

第 20 章

胆道系统疾病 260

- 第一节 正常胆囊与胆道 /260
- 第二节 胆囊及胆道炎症 /261
- 第三节 胆囊与胆道结石 /263
- 第四节 胆囊息肉样病变 /265
- 第五节 胆囊与胆道肿瘤 /266
- 第六节 胆囊与胆道寄生虫病 /268
- 第七节 胆囊与胆道先天性畸形 /269
- 第八节 梗阻性黄疸 /271

第 21 章

胰腺疾病 273

- 第一节 正常胰腺 /273
- 第二节 胰腺炎 /274
- 第三节 胰腺囊肿 /276
- 第四节 胰腺肿瘤 /276
- 第五节 胰腺创伤 /281

第 22 章

食管、胃、肠疾病 283

- 第一节 正常食管、胃、肠 /283

- 第二节 食管肿瘤 /284
- 第三节 胃肿瘤 /285
- 第四节 胃、十二指肠溃疡 /287
- 第五节 其他胃部疾病 /288
- 第六节 肠道肿瘤 /291
- 第七节 肠道炎症 /292
- 第八节 肠套叠 /293
- 第九节 肠梗阻 /294
- 第十节 急性阑尾炎 /295
- 第十一节 胃肠穿孔及损伤 /296

第 23 章

肾和输尿管

298

- 第一节 正常肾 /298
- 第二节 肾积水 /299
- 第三节 肾囊肿 /300
- 第四节 多囊肾 /301
- 第五节 肾肿瘤 /302
- 第六节 肾结石 /304
- 第七节 肾结核 /305
- 第八节 肾皮质脓肿和肾周围脓肿 /306
- 第九节 肾先天性畸形 /306
- 第十节 肾创伤 /308
- 第十一节 移植肾及其异常 /308
- 第十二节 肾动脉狭窄 /309
- 第十三节 输尿管囊肿 /310
- 第十四节 输尿管结石 /311

第 24 章

肾上腺疾病

313

- 第一节 正常肾上腺 /313
- 第二节 肾上腺肿瘤 /314
- 第三节 肾上腺血肿 /315
- 第四节 肾上腺结核 /316
- 第五节 肾上腺皮质增生 /316

第 25 章

膀 胱

318

- 第一节 正常膀胱 /318

- 第二节 膀胱肿瘤 /319
- 第三节 膀胱结石 /320
- 第四节 膀胱憩室 /321
- 第五节 膀胱异物 /321
- 第六节 膀胱损伤 /322

第 26 章

男性生殖系统疾病

324

- 第一节 正常前列腺、精囊及阴囊 /324
- 第二节 前列腺增生症 /325
- 第三节 前列腺癌 /326
- 第四节 前列腺结石 /327
- 第五节 前列腺囊肿 /328
- 第六节 精囊肿瘤 /328
- 第七节 鞘膜积液 /329
- 第八节 睾丸肿瘤 /330
- 第九节 隐睾 /331
- 第十节 睾丸扭转 /332
- 第十一节 睾丸炎和附睾炎 /333
- 第十二节 附睾结核 /334
- 第十三节 精索静脉曲张 /335

第 27 章

腹壁、腹膜后肿物及大血管疾病

337

- 第一节 腹壁肿物 /337
- 第二节 腹膜后肿物 /338
- 第三节 腹膜后大血管疾病 /340

第 28 章

妇 科

347

- 第一节 正常子宫附件 /347
- 第二节 子宫肿瘤 /349
- 第三节 子宫内膜异位症 /354
- 第四节 先天性子宫、阴道畸形 /355
- 第五节 卵巢囊性肿瘤 /361
- 第六节 卵巢实性肿瘤 /364
- 第七节 卵巢非赘生性疾病 /366
- 第八节 输卵管疾病 /368
- 第九节 盆腔炎性肿块 /370

第十节 宫内节育器 /371

第 29 章

产科超声诊断 374

- 第一节 早期妊娠 /374
- 第二节 中晚期妊娠 /376
- 第三节 多胎妊娠 /378
- 第四节 流产 /379
- 第五节 胎死宫内 /382
- 第六节 异位妊娠 /383
- 第七节 葡萄胎 /385
- 第八节 前置胎盘 /386
- 第九节 胎盘早剥 /387
- 第十节 羊水过多与羊水过少 /388
- 第十一节 脐带异常 /390
- 第十二节 胎儿畸形 /392

第 30 章

软组织及骨疾病 409

- 第一节 正常软组织、骨骼、肌腱及外周神经 /409

第二节 软组织疾病 /410

第三节 骨骼疾病 /412

第四节 关节疾病 /414

第五节 肌腱疾病 /417

第六节 周围神经疾病 /418

第 31 章

超声特殊技术 423

- 第一节 超声引导下穿刺诊断及治疗总论 /423
- 第二节 经直肠超声 /427
- 第三节 经阴道超声 /428
- 第四节 经食管超声心动图 /429
- 第五节 肝脏超声造影 /433
- 第六节 心脏超声造影 /436
- 第七节 负荷超声心动图 /440
- 第八节 多普勒组织成像 /442
- 第九节 AQ、CK 技术 /446

第1章

超声诊断报告书写概述

第一节 超声诊断学的特点

1. 超声诊断学 属于医学影像学，医师根据超声图像表现，综合分析、判断、做出诊断提示。
2. 超声成像基础 包括3部分，即超声物理、电子技术（超声诊断仪）、医学基础（解剖学、病理学及相关临床医学）知识。
3. 超声与其他影像学区别 与其他影像诊断方法不同之处：①扫描探头（换能器）手控操作；②使用仪器条件因受检者胖瘦、脏器大小、深浅等须随时调节；③连续动态图像随探头部位而改变，须即时识别，立即做出判断。
4. 超声诊断特点 ①适用于全身软组织及脏器疾病的诊断；②灵敏度高（脉冲反射法）；③分辨率高（声阻抗0.1%）；④成像快（每秒30帧以上）；⑤不良反应小、安全、无损；⑥及时获得诊断。

第二节 超声诊断报告

超声诊断报告是超声检查后的书面报告，属医疗文件，是临床诊断与治疗的重要依据或参考之一，具有法律效用。

一、注意事项

1. 检查前 超声科医师必须核对患者姓名、性别、年龄及申请检查项目，以免发生差错。
2. 超声检查 根据临床医师申请检查的目的、部位与要求进行检查。
3. 超声报告单 将超声检查中图像所见以文字并附图片的方式，写成正式文件，即超声诊断报告单。
4. 报告术语 超声检查报告中的医学术语（如疾病名称）及超声医学术语（如强回声、点状回声等）必须用规范的或通用的术语，不得使用自造的简称。
5. 报告内容 内容与结果应与申请检查的目的、部位及要求一致，不仅报告阳性发现，也应报告重要的阴性结果；如要求查肝，疑有肿物，报告应写明肝内有肿物、疑有肿物或未发现肿物。
6. 特殊疑难病例 应及时与临床送检医师联系，咨询相关情况，以便及时准确报告。
7. 报告书写 必须客观、科学、认真、详细，字迹工整、无错字、无涂改。最好应用计算机打印报告。
8. 报告发送 报告单交患者（作为检查的资料与凭证）或送至病房（有关人员签字），反馈给申请医师，作为临床诊断与治疗的依据或参考。

二、超声报告的格式与内容

(一) 报告格式

1. 一般情况 包括患者姓名、性别、年龄、仪器型号、探头频率……（详见空白报告单示例）。
2. 超声所见描述 ①脏器测量数据；②文字描述；③附典型超声图像。
3. 超声诊断提示 根据超声检查所见图像特点，做出恰当的结论性诊断提示。
4. 签名及日期 检查医师签名及日期。

×××× 医院 超声诊断报告单

超声号 B0906300454

检查设备 飞利浦 IE33

姓 名	× × ×	性 别	女	年 龄	37 岁	科 别	耳鼻喉一病区
住院号	× × × × × ×	床 号	25			检查部位	心脏（病房）

示例图（左图）

示例图（右图）

超声所见

× × × × × × × ×

× × × × × × × ×

超声提示

× × × × × × × ×

× × × × × × × ×

此报告仅供参考，签字有效，复诊时请携带此报告

检查医师 （签名）

检查日期 年 月 日

(二) 报告内容

超声检查所见是超声报告的主体内容，如实描述超声检查过程中图像所见，不加主观分析判断。

1. 测量数据 测量径线、面积、容积及距体表深度，脏器及病变的大小，通常测量3条径线的最大值，即前后径、上下径及横径。根据需要可测面积、计算容积。深度即测脏器或病变与体表间的距离。各脏器有各自测量要求，如心脏应测各腔室及大血管根部内径；肝分别测右、左叶最大前后径、上下径；脾测最大厚度及长径等。

2. 脏器和（或）病变的描述

(1) 检查部位或脏器：检查脏器或病变的空间位置，以体表解剖结构或独特的解剖特征为标志，表明脏器或病变的方位。病变在脏器中的空间位置，根据该脏器的解剖结构而定，如肝内病变，以左叶或右叶；肾病变以上、下极，内、外侧，肾门等为标志。

(2) 形态:人体各正常脏器均有一定形态。如肝为楔形,边缘锐;肾则为豆形。有病变时可局部膨隆,或边缘厚钝,失去正常形态。病变形态不一,圆形、椭圆形、不规则形等。

(3) 边缘轮廓:正常脏器边缘整齐、轮廓清楚,常有细线状包膜回声。良性肿瘤常边界整齐、清楚,有包膜;恶性肿瘤多为边缘不整齐,呈伪足样向周围组织浸润或呈结节状高低不平,伴有边界不清。

(4) 内部回声:①实质性,回声强弱、回声形态、回声分布、回声粗细、内部结构;②液性病变,壁是否光滑、厚薄,内壁有无乳头状突起,腔内有无分隔及分隔多少、粗细,腔内有无实质部分;腔内无回声区是否清晰,有无沉积或出现液-液平面,有无强回声伴声影。

(5) 后方回声:增强、衰减、声影,不同组织的衰减特性不同,后方回声强弱不一,有助于对组织的鉴别。

(6) 与周边器官的关系:压迫、移位、粘连、积液、侵入、转移。可提供病变的程度、有无转移、可否手术切除等信息。

(7) 活动规律:心脏及血管运动、呼吸运动、胃肠蠕动、胆囊收缩运动、膀胱排空运动等。

(8) 附典型超声图像:1~3张,根据病情可酌情增减。

(三) 超声提示或结论

根据可明确的程度,分为以下几种描述。

1. 明确的提示 凡能从超声图像资料(直接显示特征性病变者)确定疾病诊断者,可明确提示病名诊断。此类疾病的名称多以大体病理所见命名,如先天性心脏病、房间隔缺损、法洛四联症等;瓣膜病如瓣膜狭窄、反流、脱垂等;血管病如腹主动脉瘤、胫后静脉血栓;肝囊肿、肾囊肿、肾积水、胆囊结石等。

2. 部分明确的提示 凡超声图像能明确显示大体病理改变的物理性质,但此类疾病名称以细胞病理学所见命名者,超声不能显示细胞病理改变。应按以下步骤提示:①先写明确的部分,包括脏器、部位及根据超声图表现提示物理性质,如××脏器实性占位病变,血供不丰富;②结合临床资料,提供分析性的疾病诊断,如不能除外××脏器内新生物;③可提出建议,如建议进一步行超声引导下穿刺病理组织检查。

3. 不明确的提示 凡超声图像显现××脏器内局限性回声略增强,边界不甚清楚。提示疑有实性肿物,可建议进一步检查如超声造影。

4. 否定的结论 超声检查××脏器内未发现肿物及异常表现。

(四) 医生签名及日期

上述报告内容必须经检查医师(具有执业医师执照与彩超上岗证者)审阅、签名才能生效,签名医师负有法律责任。技术员或无签字资格的医师检查的报告必须由具有上述资格的医师签字才有效。日期,按年、月、日顺序填写。

(五) 超声诊断常用术语

1. 二维超声

(1) 回声强度:通常分为强(高)、较强、中等、较弱、弱(低)及无回声。正常人体软组织与骨骼交界处可产生强回声,其次为纤维组织;肝、胰、脾、子宫等为中等回声;肾锥体、淋巴结、神经组织等为弱回声;血液、尿液、正常胆汁及脑脊液等均无回声。门静脉无回声区在餐后可出现细小弱回声。

(2) 回声形态:常用点状(细小圆点),斑片状(强度较一致的点状回声相对集中的区域),团状(强度基本一致的回声点密集成团状),线、条状(相似的回声点排列成细线状或较粗的条)。

(3) 回声分布:分为均匀分布与不均匀分布。正常脏器内部结构的回声分布均匀,有一定规律性,强弱回声掺杂出现为回声分布不均,如肿瘤可为弱回声,亦可为强回声或中等回声,或强弱不均。

(4) 回声粗细：回声粗细与脏器的组织结构有关，结构均匀的组织回声细而强度均匀，如甲状腺、子宫、肝、脾、胰等。结构不均匀的组织回声强弱不均，如乳房、肝硬化的肝实质回声等。

(5) 内部结构：灰阶超声可显示脏器内部的结构，如肝内的门静脉、肝静脉，胰腺内导管，肾内的肾盂、肾盏、肾皮质、肾锥体。病变时，内部结构可能狭窄、扩张、变形等。

2. M型超声

(1) 曲线形态：正常瓣膜开放、关闭及室壁运动可出现随心动周期规律性变化的曲线。应注意曲线形态有无异常，如正常二尖瓣前后瓣曲线呈双峰镜像，狭窄时呈同向“城墙样”改变；肺动脉高压时收缩期呈“W”形或“V”形等；主动脉硬化时前壁运动曲线呈“弓背样”改变等。

(2) 运动幅度及速度：①瓣膜开放及关闭幅度、速度、加速度，如二尖瓣EC（二尖瓣前叶开放幅度）、AC幅度、EF斜率（二尖瓣前叶舒张早期下降速度）等；②室壁及大血管的搏动幅度、方向、时相，有无搏动幅度减小、增大，无运动或反向运动，室壁运动收缩期延迟等。

3. 超声多普勒

(1) 多普勒频谱显示

血流方向：基线上为正向表示向探头血流，基线下为负向表示逆探头血流。

血流时间：横坐标线表示时间，与心电图同步记录，区分收缩期与舒张期等时相。

频移幅值：纵坐标的振幅表示频移值（可换算成血流速度）。

血流性质：层流频谱显示频带窄，回声点密集、频谱包络较为光滑，血流频谱和基线之间呈现空窗型；湍流频谱频带增宽、回声点疏散、频谱包络毛糙，血流频谱和基线之间无空窗呈充填型。

血流加速度和减速度：频谱上升支为加速度，下降支为与减速度。

频谱灰度：表示某一瞬时内取样容积内同一速度的红细胞数量越多，频谱越亮。

频谱宽度：表示血流速度的分布，层流则速度分布范围小，频带窄；湍流的速度范围大频带宽。

(2) 彩色多普勒血流

血流方向：红色为迎着探头的血流，蓝色为背离探头的血流。

血流速度增强显示：不同亮度级代表血流平均速度的快慢。

血流性质：层流显示纯色，湍流显示红、黄、蓝、绿、青五彩交织称五彩镶嵌。

（钱蕴秋）

参考文献

- [1] 袁光华. 超声诊断的特点与价值 // 袁光华, 张武, 简文豪. 超声诊断基础与检查规范. 北京: 科学技术文献出版社, 2001:3-5
- [2] 张武. 怎样书写超声诊断结论 // 袁光华, 张武, 简文豪. 超声诊断基础与检查规范. 北京: 科学技术文献出版社, 2001:51-56
- [3] 王新房. 超声检查报告单的书写 // 中华医学会. 临床技术操作规范: 超声医学分册. 北京: 人民军医出版社, 2004:5-10
- [4] 钱蕴秋. 报告书写与资料保存 // 钱蕴秋. 超声诊断学 (“十一五” 高等教育教材). 2版. 西安: 第四军医大学出版社, 2008:60-61

第2章

颅脑超声

由于颅骨对超声的吸收衰减显著,进入颅内的超声能量衰减 $1/3$ 以上,分辨率明显降低,图像远不如CT及MRI清晰。常规超声探头(频率2.5 MHz)只能穿透儿童及青少年颞骨;成人颅脑超声颞窗检查,须用频率2.0 MHz二维超声,才能显示脑中线结构、侧脑室、第三脑室;新生儿通过未闭合的囟门,应用高频探头(7~10 MHz)进行超声检查,可获得高清晰度的颅脑结构图像。超声造影对脑血管病的诊断很有价值。目前在CT、MRI普及的大中城市,很少应用颅脑超声。但在僻远地区,对于急性颅脑外伤、疾病,超声检查仍不失为简便、快速、有效的诊断方法。

第一节 正常颅脑超声图像

一、概述

颅脑由颅骨及颅内结构组成。颅骨包括颅顶及颅底(颅前、中、后窝);颅内结构由脑膜(硬脑膜、蛛网膜、软脑膜)、脑组织(大脑、间脑、脑干和小脑)、脑室系统(侧脑室、第三脑室和第四脑室)和脑血管构成。

二、超声特征

【二维超声】

1. 颞窗检查 ①水平切面:正常脑超声图中线结构为位于中央的条状回声带,脑中线两侧半月状无回声区为侧脑室的前角、体部、后角,侧脑室壁呈线状较高回声。脉络丛呈长条形较低回声。②冠状切面:第三脑室位于中线回声带下方,呈裂隙状无回声区。

2. 颅脑囟门区检查 高频探头(7~10 MHz)通过未闭合的囟门可获得清晰的颅脑结构图像。

(1)正中(略)旁矢状(纵切)扫查:图像中央显示侧脑室前角体部,有时侧脑室的后角可完整显示。侧脑室下方是呈平行裂隙状无回声区的第三脑室。

(2)囟门区冠状扫查:①通过侧脑室前角扫查可显示侧脑室、尾状核、透明隔、胼胝体;②通过侧脑室体部扫查可见图像上部中央线状高回声是半球间裂,胼胝体,侧脑室体部(L),下方第三脑室(t),第三脑室外侧是低回声的丘脑。

【脑血管血流显像】

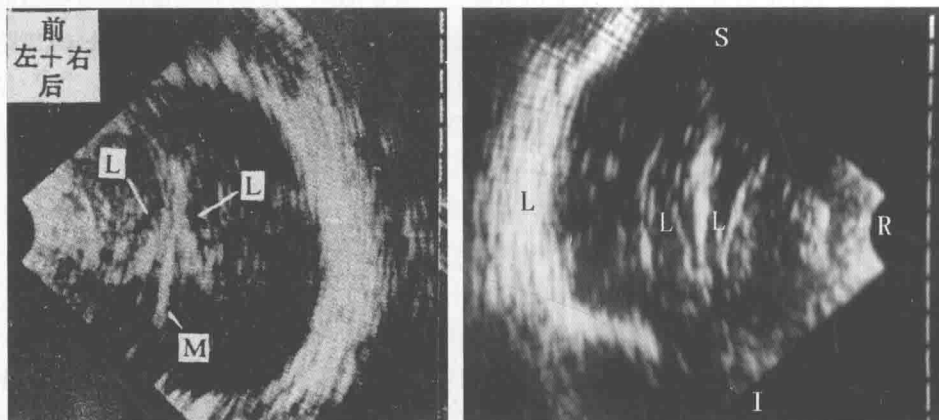
1. 经颞窗 ①彩色多普勒显示颅底脑动脉血流最易显示,包括大脑中动脉(MCA)、大脑前动脉(ACA)、大脑后动脉(PCA)血流;②脑静脉血流显示较困难,包括大脑后动脉附近的基底静脉(BV),与大脑中动脉 M_1 段伴行的大脑深中静脉(DMCV),紧邻颅骨内缘的直窦(SS)与横窦(TS)血流。

2. 经枕窗 可以显示椎动脉(VA)及基底动脉(BA)。成人常显示点状或短线状不连续的血流信号,须行超声造影才能较好地显示颅内血管。

三、报告书写要点

1. 二维超声 ①检查方位及切面水平；②颅骨是否完整，颅骨内侧有无异常回声；③中线回声有无移位；④侧脑室与第三脑室位置、形态、宽度是否正常；⑤脑实质内有无异常回声。

2. 超声多普勒 彩色血流显示的部位、形态、长度，峰值血流速度、阻力指数、搏动指数。



超声所见

左外耳门上 4 cm 处水平切面 (左图)，显示中线强回声 (M)，形态直，两侧侧脑室呈裂隙状无回声区 (L)，未见扩大，中线距右侧颅骨内板 5 cm。右外耳门上 4 cm 处冠状切面 (右图)，显示中线及侧脑室回声形态无异常，中线距左侧颅骨内板 5 cm。

超声提示

颅内未见异常回声。

中线无移位，侧脑室未见异常。

注：S：上；I：下；L：左；R：右

第二节 脑积水

一、概述

脑积水是脑脊液循环梗阻，积聚在脑室系统致脑室扩大。

二、超声特征

1. 脑室系统 形态失常，侧脑室三角区和后角饱满、增宽，脑室饱满。

2. 成人脑积水 侧脑室扩大，体部宽 > 2.5 cm，侧脑室外壁至中线距离 > 11 mm (正常 7 ~ 11 mm，平均 8 mm)；第三脑室同时扩大，宽 > 1.0 cm。

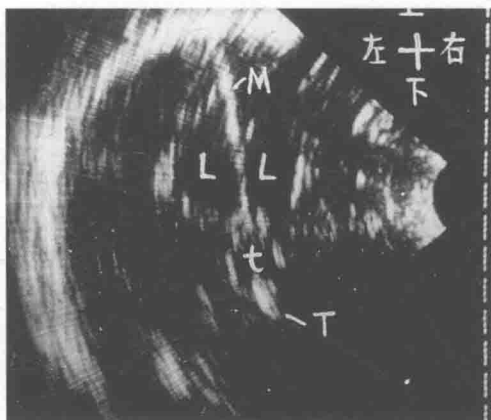
3. 新生儿 侧脑室体部 > 4 mm；4 ~ 6 mm 为轻度扩大，7 ~ 10 mm 为中度扩大， > 10 mm 为重度扩大。

4. 重度脑积水 脑组织受压萎缩变薄。

三、报告书写要点

1. 脑中线 位置与形态，有无移位。

2. 脑室形态 两侧是否对称，侧脑室与第三脑室宽度或侧脑室外壁与中线距离。



超声所见

右外耳门上3 cm处冠状切面,显示中线回声(M)距两侧颅骨内板5.5 cm,形态直,两侧侧脑室(L)外侧壁距中线2.5 cm,第三脑室宽1.4 cm,第三脑室(t)底部强回声团。

超声提示

两侧侧脑室对称性扩大,第三脑室扩大。
第三脑室底部实性肿物(T)。

第三节 脑 脓 肿

一、概述

脑脓肿多由感染、外伤引起,可发生在脑任何部位。二维超声只能显示大脑半球的脑脓肿病灶。临床多有高热、寒战、伴颅压增高症状。

二、超声特征

1. 二维超声 大脑半球显示占位性病变,为类圆形的低回声区,界限不规整,脓肿壁的厚度、形状不一,已化脓处为极低回声或无回声区。大脓肿压迫周围脑组织,使脑室扩大和(或)脑中线向对侧移位。

2. 彩色多普勒 脓肿壁可显示有动脉和(或)静脉血流。

三、报告书写要点

1. 颅内 有无占位病变,具体部位、大小、边界形态、内部回声特点。
2. 中线回声 形态、有无移位及移位数值。