

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 | 编写



2009

全国卫生专业技术资格
考试指导

超声波医学

适用专业
超声波医学（中级）

[附赠考试大纲]



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 | 编写

2009

全国卫生专业技术资格 考试指导

超声波医学

适用专业

超声波医学(中级)

[附赠考试大纲]



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

2009 全国卫生专业技术资格考试指导 超声波医学/
全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写. —北京:
人民卫生出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-117-10712-9

I. 2… II. 全… III. ①医学—医药卫生人员—资格考
核—自学参考资料②超声波诊断—医药卫生人员—资格
考核—自学参考资料③超声波疗法—医药卫生人员—资
格考核—自学参考资料 IV. R-42 R445. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 158119 号

本书本印次封一贴有防伪标。请注意识别。

2009 全国卫生专业技术资格考试指导
超 声 波 医 学

编 写: 全国卫生专业技术资格考试专家委员会
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)
地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
邮 编: 100078
网 址: <http://www.pmph.com>
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010-67605754 010-65264830
印 刷: 北京市卫顺印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 12.5
字 数: 296 千字
版 次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-10712-9/R · 10713
定 价: 38.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

目标	要求	点要	目	元单
①	掌握 了解 熟悉	071 超声波医学考试大纲		

①基础知识;②相关专业知识;③专业知识

单元	细目	要点	要求	科目
①		(1)超声波的基本概念 ①声波的性质 ②可听声与超声的频率范围 ③诊断常用的超声频率范围	掌握	①
①	1. 超声波的基本概念	(2)声学基本物理量 (3)介质中声的传播 ①方式(纵波、横波、表面波) ②声速 (4)声场		
①		①概念 ②特性 ③声束的组成 ④近场、远场 ⑤超声波指向性优劣的指标 ⑥聚焦声束		
一、超声诊断物理基础		(1)束射特性(方向性) ①大界面与界面反射 ②小界面与后散射 (2)衰减特性 ①衰减的概念 ②衰减的原因 ③不同介质声衰减的显著差别(肺、骨骼、肝、脾、体液) ④衰减与距离、频率的关系 ⑤衰减系数($\text{dB}/\text{cm} \cdot \text{MHz}$) ⑥人体衰减吸收的重要因素	掌握	①
①	2. 超声物理特性	(3)超声分辨力 ①空间分辨力 ②对比分辨力、细微分辨力、时间分辨力 ③影响分辨力的诸多因素 (4)超声多普勒效应 (5)生物学效应 ①超声能量物理参数 ②超声的生物学作用及其机制 ③诊断用超声的安全原则和规定	了解 掌握	

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
二、多普勒超声技术基础及应用	1. 频谱多普勒	(1)多普勒基本概念 (2)脉冲波多普勒技术的局限性 (3)增大脉冲波多普勒技术检测血流速度、检测深度的方法	掌握 了解 掌握	①
	2. 彩色多普勒	(1)彩色多普勒技术原理 (2)彩色多普勒技术的种类 (3)彩色多普勒血流显示方式 (4)彩色多普勒血流显像技术的局限性	了解 掌握 掌握 了解	①
	3. 频谱多普勒技术的应用	(1)血流动力学基础知识 (2)频谱多普勒技术的调节方法 (3)频谱多普勒波型的意义 (4)用频谱多普勒判断血流性质 (5)频谱多普勒的用途	掌握 掌握 掌握 了解 掌握	①
	4. 彩色多普勒技术的应用	(1)彩色多普勒的调节方法 (2)彩色多普勒技术检测血流的用途 (3)彩色多普勒技术的临床应用	掌握 掌握 了解	①
三、超声诊断仪	1. 超声探头	(1)超声产生原理 ①压电效应 ②压电材料 (2)超声探头的基本构造 (3)超声探头的种类及临床应用 (4)探头的中心频率和频宽(频带宽度) (5)探头的振子数(elements)与“声通道”数 ①单阵元声通道、多振子组合(阵元)的通道 ②低密度振子 ③高密度振子 ④高密度振子和增加组合通道的意义	掌握 了解 掌握 掌握 了解	①
	2. 超声成像原理	(1)声束扫描与声像图(静态超声) ①超声扫描线的移动与超声断层图—声像图 ②M型超声及产生原理(M-超声心动图) (2)实时超声成像原理 ①电子线形扫描/弧形扫描 ②电子扇形扫描 ③机械扇形扫描、环阵(机械)扇形扫描、帧频	了解 掌握	①

目 单	元	细 目	要 点	要求	科目
①	超声	3. 超声仪器工作原理	(1) 超声发射与接收 ① 脉冲式超声及其意义。脉冲式超声 诊断仪方块图 ② 连续性超声及其意义 (2) 数字扫描转换器(DSC) ③ 深度增益补偿(DGC)等动态滤波 ① 肝肾实质衰减系数平均值 ② 采用 DGC 及其意义 ③ 滤波及其意义 (4) 超声图像灰阶显示与动态范围压 缩 (5) 图像记录	掌握 了解 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 了解	①
①	超声	4. 超声诊断仪器类型	(1) A 型示波显示法与眼科专用超声 诊断仪 (2) 实时超声诊断仪 ① 实时灰阶超声诊断仪/双功超声诊 断仪 ② 彩色超声诊断仪	掌握	①
①	超声	5. 超声仪器的调节使用	(1) 实时灰阶超声仪的调节 (2) 彩色多普勒仪器的调节步骤	掌握	①
①	超声	6. 超声仪器的维护	(1) 仪器维护和安全注意事项 ① 主机的安置与工作环境 ② 探头的保养、维护 (2) 仪器故障的简易判断和排除(非考 试范围,从略)	了解 了解 掌握 了解	①
①	超声	1. 三维超声成像	(1) 三维超声成像技术种类 (2) 三维超声成像显示方式 (3) 三维超声成像与二维成像的比较 (4) 三维超声成像的临床用途	了解 掌握 了解 了解	①
①	超声	2. 超声造影	(1) 超声造影基本原理 (2) 超声造影途径 (3) 超声造影剂的类型与成分 (4) 超声造影剂注入人体的方法 (5) 增强超声造影效果的技术 (6) 超声造影的临床用途	掌握 掌握 了解 了解 掌握 了解	①
①	超声	3. 多普勒组织成像	(1) 多普勒组织成像基本原理 (2) 多普勒组织成像的显示方式 (3) 多普勒组织成像速度型的显示方 式 (4) 多普勒组织成像的用途	了解 掌握 了解 了解	①

目单元	细目要	要 点	要求	科目
①	1. 人体不同组织和体液回声强度	(1) 回声强度的分级 (2) 一般规律 ① 均质性液体 ② 非均质性液体 ③ 引起回声增强的常见原因 ④ 人体不同组织回声强度的排列顺序 ⑤ 人体脂肪组织回声(不同部位)的特殊性	掌握 掌握 掌握 掌握 了解	①
	2. 人体不同组织声衰减程度的一般规律	(1) 基础知识 ① 正常肝肾实质组织平均声衰减系数 ② 时间增益补偿(TGC)/距离增益补偿(DGC)的作用 (2) 一般规律	掌握	①
五、超声临床诊断基础				
①	3. 声像图基本断面与声像图分析	(1) 基本断面 (2) 声像图分析 (3) 内脏声像图描述(以肝脏为例) (4) 囊肿和实性肿瘤的声像图比较 (5) 识别和利用超声伪像	掌握	①
①	4. 超声伪像(伪差)	(1) 伪像的概念 ① 什么是声像图伪像	掌握	①
①		② 伪像的常见性 ③ 识别伪像的重要性 (2) 超声伪像产生原因、分类及其表现 (3) 多普勒超声伪像产生原因、分类及其表现		
①	1. 心脏的解剖与生理	(1) 心脏的位置、心脏的腔室、心脏位置 (2) 血液循环 (3) 心动周期 (4) 心肌收缩性及舒张性 (5) 房室腔压力及大动脉压	掌握 掌握 掌握 了解 掌握	②
①	2. 正常超声心动图	(1) 心脏检查常用声窗及切面 (2) 二尖瓣活动曲线 (3) 正常超声心动图 (4) 正常多普勒超声频谱 (5) 心功能	掌握	③
	3. 二尖瓣狭窄	(1) 病因 (2) M型、二维、多普勒超声特点 (3) 二尖瓣口面积定量测定	了解 掌握 掌握	② ③ ③
①	4. 二尖瓣关闭不全	(1) 病因	了解	②

表

续表

单	元	细 目	要 点	要求	科目
③	③	4. 二尖瓣关闭不全	(2)M型、二维、多普勒超声特点 (3)二尖瓣关闭不全的定量诊断	掌握	③
③	③		(1)病因	了解	②
③	③	5. 主动脉瓣狭窄	(2)M型、二维、多普勒超声特点 (3)主动脉瓣狭窄的定量诊断	掌握	③
③	③		(1)病因	了解	②
③	③	6. 主动脉瓣关闭不全	(2)M型、二维、多普勒超声特点 (3)主动脉瓣关闭不全的定量诊断	掌握	③
③	③		(1)病理改变及血流动力学改变 (2)超声表现与诊断	了解	②
③	③	7. 扩张性心肌病	(2)超声表现与诊断	掌握	③
③	③	8. 肥厚性心肌病	(1)超声表现 (2)诊断要点	了解	③
③	③		(1)心包积液诊断 (2)心包积液的定量诊断	掌握	③
③	③	9. 心包疾病与心脏占位性病变	(3)缩窄性心包炎的超声表现 (4)心房黏液瘤的超声表现	了解	③
③	③		(5)心脏血栓的病因 (6)心脏血栓的超声表现	了解	③
③	③	六、心血管疾病	(1)主动脉夹层病理分型 (2)主动脉夹层二维和彩色多普勒超声	掌握	②
③	③	10. 主动脉疾病	(3)真性主动脉瘤超声表现 (4)假性主动脉瘤超声表现	掌握	③
③	③		(1)室壁运动的分段 (2)室壁运动异常的定性判断	了解	②
③	③	11. 冠心病	(3)室壁运动计分指数 (4)冠状动脉分支供血范围 (5)心肌梗塞并发症超声表现 (6)室壁瘤的超声特点	了解	②
③	③		(7)应用于冠心病的超声新技术	掌握	③
③	③	12. 继发孔房间隔缺损	(1)解剖改变 (2)解剖分型 (3)血流动力学改变 (4)超声表现	掌握	②
③	③		(1)解剖改变 (2)解剖分型 (3)血流动力学改变 (4)超声表现	掌握	②
③	③	13. 室间隔缺损	(1)解剖改变 (2)解剖分型 (3)血流动力学改变 (4)超声表现	掌握	②
③	③	14. 动脉导管未闭	(1)解剖改变	掌握	②

单 元	细 目	要 点	要求	科目
①	① 瓣膜	(2)解剖分型	掌握	②
②	② 瓣膜	(3)血流动力学改变		②
③	③ 瓣膜	(4)超声表现		③
④	④ 瓣膜	(1)解剖改变	掌握 掌握 了解 了解	②
⑤	⑤ 瓣膜	(2)解剖分型		②
⑥	⑥ 瓣膜	(3)血流动力学改变		②
⑦	⑦ 瓣膜	(4)超声表现		③
⑧	⑧ 瓣膜	(1)解剖分型	掌握 了解 掌握	②
⑨	⑨ 瓣膜	(2)血流动力学改变		②
⑩	⑩ 瓣膜	(3)超声表现		③
⑪	⑪ 瓣膜	(1)解剖分型	掌握	②
⑫	⑫ 瓣膜	(2)血流动力学改变		②
⑬	⑬ 瓣膜	(3)超声表现		③
⑭	⑭ 瓣膜	(1)解剖改变	掌握 掌握 了解	②
⑮	⑮ 瓣膜	(2)血流动力学改变		②
⑯	⑯ 瓣膜	(3)超声表现		③
⑰	⑰ 瓣膜	(1)解剖改变	掌握	②
⑱	⑱ 瓣膜	(2)血流动力学改变		②
⑲	⑲ 瓣膜	(3)超声表现		③
⑳	⑳ 瓣膜	(1)解剖改变	掌握	②
㉑	㉑ 瓣膜	(2)血流动力学改变		②
㉒	㉒ 瓣膜	(3)超声表现		③
㉓	㉓ 瓣膜	(1)解剖改变	掌握 了解 掌握	②
㉔	㉔ 瓣膜	(2)血流动力学改变		②
㉕	㉕ 瓣膜	(3)超声表现		③
㉖	㉖ 瓣膜	(1)解剖改变	掌握 掌握 了解	②
㉗	㉗ 瓣膜	(2)血流动力学改变		②
㉘	㉘ 瓣膜	(3)超声表现		③
㉙	㉙ 瓣膜	(1)解剖分型	掌握	②
㉚	㉚ 瓣膜	(2)解剖改变		②
㉛	㉛ 瓣膜	(3)血流动力学改变		②
㉜	㉜ 瓣膜	(4)超声表现		③
㉝	㉝ 瓣膜	(1)解剖改变	掌握	②
㉞	㉞ 瓣膜	(2)解剖分型		②
㉟	㉟ 瓣膜	(3)血流动力学改变		②
㊱	㊱ 瓣膜	(4)超声表现		③
㊲	㊲ 瓣膜	(1)解剖改变	掌握	②
㊳	㊳ 瓣膜	(2)血流动力学改变		②
㊴	㊴ 瓣膜	(3)超声表现		③

续表

目单	元	细目	要点	要求	科目
①	①	26. 肺静脉畸形引流	(1)解剖改变 (2)解剖分型 (3)血流动力学改变 (4)超声表现	掌握	② ② ② ③
②	②	27. 肺动脉瓣狭窄	(1)解剖改变 (2)血流动力学改变 (3)超声表现	掌握 了解 了解	② ② ③
③	③	28. 法洛四联症	(1)解剖分型 (2)血流动力学改变 (3)超声表现	掌握	② ② ③
④	④	29. 法洛三联症	(1)解剖改变 (2)血流动力学改变 (3)超声表现	了解	② ② ③
⑤	⑤	30. 三尖瓣闭锁	(1)解剖改变 (2)血流动力学改变 (3)超声表现	掌握	② ② ③
⑥	⑥	31. 三尖瓣下移畸形	(1)解剖改变 (2)血流动力学变化 (3)超声表现	掌握	② ② ③
六、心血管疾病		32. 右室双出口	(1)解剖改变 (2)解剖分型 (3)血流动力学变化 (4)超声表现	掌握	② ② ② ③
⑦	⑦	33. 肺动脉闭锁合并室间隔缺损	(1)解剖改变 (2)血流动力学改变 (3)超声表现	掌握	② ② ③
⑧	⑧	34. 大动脉转位	(1)解剖分型 (2)解剖改变 (3)血流动力学改变 (4)超声表现	掌握	② ② ② ③
⑨	⑨	35. 单心室	(1)解剖分型 (2)解剖改变 (3)血流动力学改变 (4)超声表现	掌握 掌握 了解 掌握	② ② ② ③
⑩	⑩	36. 主动脉弓离断	(1)解剖分型 (2)血流动力学改变 (3)超声表现	掌握	② ② ③
七、其他心脏疾病		1. 心内膜弹力纤维增生症	(1)病理生理变化 (2)血流动力学改变 (3)超声表现	掌握 了解 掌握	② ② ③

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
七、其他心脏疾病	2. 高血压性心脏病	(1)病理生理变化 (2)超声表现	了解 掌握	②
	3. 肺动脉栓塞	(1)病理解剖 (2)病理生理变化 (3)超声表现	掌握	② ② ③
	4. 肺动脉高压	(1)病理解剖 (2)病理生理变化 (3)超声表现	了解	② ② ③
	1. 检查方法	扫查方法	了解	③
八、胸壁、胸膜腔	2. 正常声像图	(1)胸壁 (2)胸膜腔	了解	③
	3. 胸壁良性肿瘤	(1)病理特点 (2)声像图表现	了解	② ③
	4. 胸壁恶性肿瘤	(1)病理特点 (2)声像图表现	了解	② ③
	5. 胸壁结核	(1)病理特点 (2)声像图表现	了解	② ③
	6. 胸膜良性病变	(1)病理特点 (2)声像图表现	了解	② ③
	7. 胸膜原发性恶性肿瘤	(1)病理特点 (2)声像图表现	了解	② ③
	8. 胸膜转移癌	(1)病理特点 (2)声像图表现	了解	② ③
	9. 胸腔积液	(1)病理分类 (2)胸水声像图表现	了解 掌握	② ③
	1. 肝脏解剖	(1)形态、结构 (2)肝内管道结构 (3)肝脏的分叶和分段	掌握	②
九、肝脏、脾脏	2. 肝脏超声检查方法和正常声像图	(1)超声检查方法 (2)正常肝脏超声图像 (3)主要超声断面	掌握	③
	3. 肝脏弥漫性病变	(1)弥漫性非特异性肝肿大的超声诊断标准及常见疾病超声鉴别诊断 (2)肝萎缩超声诊断标准 (3)急性病毒性肝炎 (4)肝硬化超声诊断 (5)肝血吸虫病超声诊断	掌握	③
		(6)脂肪肝超声主要分型、声像图表现、超声鉴别诊断		
		(7)淤血肝超声诊断原则		

表 续

续表

目单	元	细 目	要 点	要求	科目
⑤	超声	4. 肝脏囊性或含液性占位病变	(1) 常见囊性病变超声特点、鉴别诊断 (2) 肝脓肿声像图表现 (3) 肝包虫病病理形态结构特点、超声图像特点	掌握	③
⑥	超声	5. 肝脏良性肿瘤	(1) 肝血管瘤声像图特点 (2) 肝脏局灶性结节性增生声像图特点 (3) 肝细胞腺瘤声像图特点 (4) 炎性假瘤声像图特点	掌握	③
⑦	超声	6. 肝脏恶性肿瘤	(1) 原发性肝癌的病理形态和声像图特点 (2) 原发性肝癌超声诊断原则 (3) 胆管细胞肝癌 (4) 小肝癌声像图特点 (5) 转移性肝癌超声图像特点	掌握 了解 掌握 掌握	③
⑧	超声	7. 脾脏解剖	位置、形态、实质结构	掌握	②
⑨	超声	8. 脾脏检查方法与正常声像图	(1) 仪器和探头 (2) 检查部位 (3) 测量方法、正常脾脏大小	掌握	③
⑩	超声	9. 脾脏肿大	分型和诊断标准	了解	③
⑪	超声	10. 副脾	(1) 声像图表现 (2) 超声鉴别诊断	了解	③
⑫	超声	11. 脾脏实质性病变的诊断	(1) 脾血管瘤超声诊断 (2) 脾恶性淋巴瘤声像图特征	了解	③
⑬	超声	12. 脾梗塞	(1) 灰阶、彩色多普勒超声特点 (2) 分型	了解	③
⑭	超声	13. 脾破裂	声像图特点	掌握	③
⑮	超声	14. 门静脉系统疾病	(1) 门静脉血栓超声诊断和鉴别诊断 (2) 门静脉癌栓超声诊断和鉴别诊断 (3) 门静脉海绵样变性灰阶和彩色多普勒声像图表现 (4) 门静脉瘤超声诊断原则 (5) 门静脉高压症超声诊断原则 (6) 常见侧支循环声像图表现	掌握 掌握 了解 了解 了解	③
⑯	超声	1. 胆道系解剖	(1) 胆囊位置、形态、结构特点 (2) 肝外胆管分布特点	掌握	②
⑰	超声	2. 胆道系统检查方法	(1) 仪器选择、检查体位要求 (2) 正常声像图表现	掌握	③

续表

续表

目单元	细目	要点	要求	科目
②	3. 胆囊先天发育异常	(1)常见类型 (2)声像图表现	掌握	② ③
	4. 先天性胆管囊性扩张症	声像图特点	掌握	③
③	5. 胆系结石	(1)胆囊结石声像图表现 (2)肝外胆管结石声像图表现 (3)肝内胆管结石声像图表现	掌握	③
	6. 胆系炎症	(1)急性化脓性胆囊炎基本病理变化、声像图表现 (2)慢性胆囊炎超声诊断原则 (3)急性化脓性胆管炎超声诊断原则	掌握 了解	③
④	7. 胆系肿瘤	(1)胆囊癌声像图分型及特征 (2)肝外胆管癌声像图表现	掌握	③
	8. 胆囊息肉样病变	声像图表现、超声鉴别诊断	掌握	③
⑤	9. 胆道蛔虫病	声像图表现	掌握	③
十、胆道系统、胰腺	10. 梗阻性黄疸	超声诊断原则、鉴别诊断	掌握	③
	11. 胰腺解剖	(1)形态、位置、结构 (2)周邻器官、周围血管	掌握	②
①	12. 胰腺检查方法及正常的声像图表现	(1)超声检查部位、体位选择 (2)胰腺大小、测量 (3)长轴和短轴断面的图像特点	掌握	③
②	13. 急、慢性胰腺炎	(1)急性胰腺炎基本病理变化、超声诊断标准和分型 (2)慢性胰腺炎超声诊断原则	掌握 了解	③
	14. 胰腺囊性占位性病变	(1)胰腺囊肿声像图表现、常见超声鉴别诊断 (2)胰腺瘤声像图表现	掌握 了解	③
③	15. 胰岛素瘤和无功能性胰岛细胞瘤	(1)组织分型 (2)超声诊断原则 (3)鉴别诊断	了解	② ② ③
	16. 胰腺恶性肿瘤	(1)胰腺癌超声诊断原则 (2)壶腹周围癌超声鉴别诊断	掌握 了解	③
十一、胃肠	1. 胃、小肠及大肠解剖	(1)位置、形态、结构 (2)胃、肠管壁组织学层次特点	了解	②
	2. 胃、肠检查方法与正常声像图表现	(1)胃肠超声检查方法种类 (2)胃肠超声检查的准备 (3)胃肠充盈检查意义	了解 了解 掌握	③

素类

续表

单	元	细 目	要 点	要求	科目
⑧	超声		(4)胃肠充盈剂的类型		
⑨	超声	2. 胃、肠检查方法与正常声像图表现	(5)正常声像图 (6)正常胃壁厚度测量、超声分层及其组织学基础	了解	③
⑩	超声	3. 胃肠常见超声病理声像图表现	胃肠常见病理声像图名称及其形态学基础	掌握	②
⑪	超声		(1)胃癌声像图表现、病理形态分型、常见肿瘤转移超声征象	掌握	
十二、胃肠	超声	4. 胃、肠癌基本声像图表现	(2)肠癌声像图特点 (3)胃平滑肌瘤和平滑肌肉瘤声像图表现、鉴别诊断	了解 掌握	③
⑫	超声		(4)胃肠恶性淋巴瘤声像图表现	了解	
⑬	超声	5. 肠套叠	超声诊断及常见病因超声诊断	了解	③
⑭	超声	6. 急性阑尾炎	超声检查方法及声像图表现	掌握	③
⑮	超声	7. 肠梗阻	声像图表现	了解	③
⑯	超声	8. 胃肠穿孔	声像图表现	了解	③
⑰	超声		(1)位置 (2)形态 (3)结构		
⑱	超声	1. 肾脏局部解剖	(4)血管	掌握	②
⑲	超声		(1)检查前准备 (2)仪器与调节 (3)正常超声切面	掌握	③
⑳	超声	2. 肾脏超声检查方法	声像图特点、超声测量和正常值	掌握	③
㉑	超声	3. 正常肾脏		掌握	③
㉒	超声	4. 先天性肾脏发育异常	(1)主要类型 (2)马蹄形肾	了解 掌握	② ③
十二、肾脏、输尿管、膀胱	超声	5. 肾积水	基本声像图特点	掌握	③
㉓	超声	6. 肾囊肿	(1)声像图表现 (2)超声鉴别诊断	掌握	③
㉔	超声	7. 肾肿瘤	(1)肾细胞癌声像图表现 (2)肾盂癌声像图表现 (3)肾血管平滑肌脂肪瘤声像图表现	掌握	③
㉕	超声	8. 肾周围血肿	声像图表现	掌握	③
㉖	超声	9. 肾感染和弥漫性疾病	(1)肾盂肾炎超声诊断原则 (2)肾脓肿声像图表现 (3)肾结核各类型的声像图表现、鉴别诊断	了解	③

表 2

续表

目 单	元	细 目	要 点	要求	科目
①	①	10. 肾结石	声像图表现	掌握	③
		11. 移植肾、无功能肾、肾功能衰竭	灰阶声像图表现、彩色多普勒表现	了解	③
①	②	12. 肾动脉疾病	灰阶声像图表现、彩色多普勒超声诊断	了解	③
⑤	②	13. 输尿管检查方法及正常声像图表现	检查方法、常用切面	了解	③
		14. 输尿管结石、积水及肿瘤	(1) 输尿管积水超声诊断原则 (2) 输尿管结石声像图特点 (3) 输尿管肿瘤超声诊断	了解	③
		15. 膀胱及尿道解剖		掌握	②
		16. 膀胱肿瘤	灰阶声像图表现、彩色多普勒超声诊断	掌握	③
		17. 膀胱结石、异物和血块	声像图特点、超声鉴别诊断	掌握	③
⑤	②	18. 前列腺及精囊解剖		掌握	②
		19. 正常前列腺和精囊声像图		掌握	③
		20. 前列腺增生症	声像图表现	掌握	③
		21. 前列腺癌	超声诊断	了解	③
⑤	②	22. 精囊疾病	(1) 精囊囊肿声像图表现 (2) 急性精囊炎声像图表现 (3) 精囊结石声像图表现	了解	③
⑤	②	1. 腹膜后间隙解剖	解剖、部位、范围、内容	掌握	②
⑤	②	2. 腹膜后大血管	(1) 腹主动脉及其主要分支 (2) 下腔静脉及其属支	掌握	②
		3. 超声检查技术	仪器条件、检查前准备要求、腹膜后肿物的定位方法、Doppler 超声检查	了解	③
⑤	②	4. 腹膜后囊性占位性病变	(1) 腹膜后脓肿和血肿超声鉴别诊断 (2) 淋巴管囊肿声像图表现 (3) 畸胎瘤基本病理形态结构特点	了解	③
		5. 腹膜后淋巴结肿大	(1) 常见原因 (2) 基本超声表现 (3) 超声鉴别诊断	掌握	③
⑤	②	6. 腹膜后原发实性肿瘤	(1) 基本超声表现 (2) 常见肿瘤的声像图特点 (3) 超声鉴别诊断	了解	③

续表

目单	元	细目	要点	要求	科目
③	超声	7. 腹主动脉瘤	基本超声表现	掌握	③
		8. 腹主动脉夹层动脉瘤	超声诊断原则	了解	③
十三、腹膜后间隙及大血管、肾上腺	超声	9. 肾上腺解剖	(1)位置 (2)形态 (3)周围器官	了解	②
		10. 肾上腺检查方法及正常声像图表现	(1)超声检查体位和部位 (2)正常肾上腺声像图	了解	③
		11. 肾上腺皮质腺瘤及腺癌	声像图表现	了解	③
		12. 嗜铬细胞瘤	声像图表现	掌握	③
十四、妇科	超声	1. 子宫及卵巢解剖	位置、大小、构成、主要血管	掌握	②
		2. 正常子宫及卵巢周期变化	(1)内膜增生期、分泌期、月经期 (2)卵泡发育成熟、排卵、黄体形成退化	了解	②
		3. 检查方法	(1)检查方法种类 (2)经阴道检查方法	掌握 了解	③
		4. 正常女性内生殖器官声像图	(1)子宫 (2)卵巢	掌握	③
		5. 子宫先天性畸形	(1)常见类型 (2)超声表现	了解	② ③
		6. 子宫肌瘤	(1)病理特点与分型 (2)声像图表现	掌握	② ③
十四、妇科	超声	7. 子宫腺肌症	(1)病理特点 (2)声像图表现	掌握	② ③
		8. 子宫体癌	(1)声像图表现 (2)鉴别诊断	掌握	②
		9. 卵巢、子宫内膜异位症	(1)病理特点 (2)声像图表现	掌握	② ③
		10. 卵巢非赘生性囊肿	(1)滤泡囊肿病理特点及声像图表现 (2)黄体囊肿病理特点及声像图表现 (3)黄素囊肿病理特点及声像图表现 (4)多囊卵巢病理特点及声像图表现	掌握	③
		11. 卵巢良性肿瘤	(1)囊性畸胎瘤病理特点及主要声像图特征 (2)浆液性囊腺瘤病理特点及声像图表现 (3)黏液性囊腺瘤病理特点及声像图表现	掌握	③

表续

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
① 妇产科 ② 妇产科	12. 卵巢癌	(1)浆液性卵巢癌病理及声像图表现 (2)黏液性卵巢癌病理及声像图表现 (3)转移癌病理及声像图表现	掌握	③
③ 妇产科	1. 简单妊娠生理	(1)胎儿从受精卵到胎儿足月,分早、中、晚期妊娠 (2)胎儿附属物	了解 掌握	②
④ 妇产科	2. 正常妊娠	(1)早孕临床表现及妊娠试验 (2)早孕超声诊断及测量 (3)中、晚期胎儿超声标准测量 (4)超声胎盘分级及羊水测量	掌握	② ③ ③ ③
⑤ 妇产科		(1)流产 ①流产定义及临床分类	了解	②
⑥ 妇产科		②先兆流产及稽留流产声像图特点	掌握	③
⑦ 妇产科		(2)异位妊娠 ①临床表现	掌握	②
⑧ 妇产科		②声像图特点	掌握	③
⑨ 妇产科	3. 异常妊娠	③鉴别诊断 (3)多胎妊娠	掌握	③
⑩ 妇产科		①定义 ②声像图特点	掌握 掌握	② ③
⑪ 妇产科		(4)过期妊娠 ①定义 ②声像图特点	掌握 掌握	② ③
⑫ 妇产科		(5)胎儿宫内生长迟缓超声诊断指标	了解	③
⑬ 妇产科		(1)无脑儿 声像图特点	掌握	③
⑭ 妇产科		(2)脑积水 声像图特点	掌握	
⑮ 妇产科		(3)脊柱裂 声像图特点	掌握	
⑯ 妇产科	4. 胎儿畸形	(4)十二指肠闭锁 声像图特点	掌握	
⑰ 妇产科		(5)肾积水 声像图特点及肾盂宽度测量	掌握	
⑱ 妇产科		(6)多囊肾 声像图特点	了解	
⑲ 妇产科		(7)脐疝 声像图特点	掌握	
⑳ 妇产科	5. 胎盘与脐带异常	(1)前置胎盘 ①定义、临床主要表现及临床分类 ②声像图特点及检查注意点	了解 掌握	② ③