

超声波医学(中级)资格考试 全真模拟试卷与解析

主 编 郭燕丽

军事医学科学出版社
· 北 京 ·

超声波医学(中级)资格考试 全真模拟试卷与解析

主 编 郭燕丽

副主编 黄海韵 李 锐

编 者 唐春霖 邓凤莲 陈 萍 张 丰
谭 鹰 明 静 唐 旗 刘建君
薛雅方 申 斌 王 琰 冯玉洁
陈凯旋 蒋新风 丁 俊

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

超声波医学(中级)资格考试全真模拟试卷与解析/郭燕丽主编.

-北京:军事医学科学出版社,2015.11

(卫生专业技术资格考试辅导丛书)

ISBN 978-7-5163-0711-3

I. ①超… II. ①郭… III. ①超声波诊断-医药卫生人员-资格考试-题解 ②超声波疗法-医药卫生人员-资格考试-题解
IV. ①R445.1-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第249416号

策划编辑:赵艳霞

责任编辑:于庆兰

出版:军事医学科学出版社

地址:北京市海淀区太平路27号

邮编:100850

联系电话:发行部:(010)66931049

编辑部:(010)66931038,66931127,66931039

传真:(010)63801284

网址:<http://www.mmsp.cn>

印装:三河市双峰印刷装订有限公司

发行:新华书店

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:25(彩1)

字数:633千字

版次:2015年10月第1版

印次:2015年10月第1次

定价:58.00元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

前 言

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件的精神,自2001年全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘任相应技术职务的必要依据。依据“国家关于卫生专业技术资格考试工作有关问题的通知”文件精神,临床医学以及中药学初级(士)、初级(师)、中级和中医护理学初级(师)、中级等65个专业“基础知识”“相关专业知识”“专业知识”“专业实践能力”4个科目的考试均采用人机对话的方式进行。其他52个专业的4个科目仍采用纸笔作答的方式进行考试。为了帮助广大考生做好考前复习工作,我们组织了编写了《超声波医学(中级)资格考试全真模拟试卷与解析》,用于全国卫生专业技术考试超声波医学专业的考前复习。本书严格根据超声波医学考试大纲中的具体要求,参考国内外权威著作和历届考生的意见,针对考生在资格考试知识点的掌握程度和专业水平上的要求,将考试大纲中的各知识点与学科的系统性结合起来,以便于考生理解、记忆。

全书内容与考试科目的关系如下。

基础知识: 考试内容为《超声医学考试指导》的第一章至第五章,即超声诊断的物理基础、多普勒超声技术基础及应用、超声诊断仪、超声新技术和新方法、超声临床诊断基础。

相关专业知识: 考试内容为《超声医学考试指导》的第六章至第二十四章中解剖学、病理学、核医学、放射医学、妇产科学、内科学、外科学等方面知识。

专业知识: 考试内容为《超声医学考试指导》的第六章至第二十四章全部病种的超声诊断、鉴别诊断、介入治疗知识及相关知识。

专业实践能力: 考试内容为考试大纲中列出的常见病种。主要考核考生在临床工作中所应该具备的技能、思维方式和对已有知识的综合应用能力。这一部分将采用案例分析题的形式考核,沿时间或空间、病情进展、临床诊疗过程的顺序提问,侧重考查考生对病情的分析、判断及对临床症状的处理能力,还涉及对循证医学的了解情况。考生的答题情况在很大程度上与临床实践中的积累有关。

在本套超声波医学(中级)模拟试卷与解析的编写中,由于时间仓促,加上专业水平和编写经验有限,书中若有不足,请读者批评指正。

考试介绍

一、考试题型介绍

全国卫生专业技术资格中级考试全部采用客观选择题形式,目前题型分为单选题、共用题干单选题、共用备选答案单选题、多选题和案例分析题四大类。每个科目的具体考试题型略有不同,以当年考试的实际情况为准。考生在答题前仔细阅读题型说明,以便在考试时能顺利答题。

1. 单选题

由一个题干和五个备选答案组成,题干在前,选项在后。选项 A、B、C、D、E 中只有 1 个为正确答案,其余答案均为干扰答案。干扰答案可以为部分正确或完全错误的答案,考生在回答本题型时需对备选答案进行比较,找出最佳的或最恰当的备选答案。

例题:描述腹膜后间隙及其结构,错误的是

- A. 升、降结肠后壁在后腹膜内
- B. 胰腺前缘较高回声线是后腹膜
- C. 肾脏位于腹膜后间隙
- D. 下腹部,腰大肌前方的高回声线为后腹膜
- E. 腹腔动脉及其相邻结构位于腹膜后

参考答案:A

2. 共用题干型单选题

以叙述一个单一病人或疾病为中心的临床情景,提出 2~6 个相互独立的问题,问题可随病情的发展逐步发展增加部分新信息,每个问题只有 1 个正确答案,以考查临床综合能力。答题过程是不可逆的,即进入下一个问题后不能再返回修改所有前面的答案。

例题:患者中年男性,暴饮暴食后突发上腹部剧烈疼痛,伴恶心、呕吐,实验室检查白细胞明显升高,临床拟诊为急性胰腺炎。

(1) 以下哪项是最符合急性胰腺炎的超声表现

- A. 胰管内强回声后伴声影
- B. 胰管串珠状扩张
- C. 胰腺缩小,回声增强
- D. 胰腺弥漫性肿大,回声减弱或强弱不均
- E. 小网膜囊积液

参考答案:D

(2) 应首选哪一项检查明确诊断

- A. 血、尿淀粉酶

B. 红细胞沉降率

C. 肝功能

D. 凝血时间

E. 血培养

参考答案:A

3. 共有备选答案单选题

由2~3个题干和5个备选答案组成,选项在前,题干在后。一组题干共有上述5个备选答案,且每个题干对应1个正确的备选答案,备选答案可以重复选择或不选。

例题:A. 肝内外胆管扩张,胆总管下端可见一低回声肿块

B. 胆总管扩张,管腔内见数毫米宽的长条状平行双线征

C. 胆总管囊状扩张,扩张两端分别与上下端胆管相连

D. 胰管扩张,胆总管扩张

E. 肝外胆管壁明显增厚,回声增强,胆管外径无明显增大,内径明显狭窄,肝内胆管轻度扩张

(1) 壶腹部梗阻可能性大的是

(2) 原发性硬化性胆管炎可能性大的是

(3) 胆道蛔虫可能性大的是

参考答案:(1)D;(2)E;(3)B

4. 多选题

由1个题干和5个供选择的备选答案组成,题干在前,选项在后。备选答案中有2~5个正确答案,必须从备选答案中选出所有正确答案,才能得分。

例题:主动脉夹层动脉瘤 DeBakey 分型有

A. DeBakey I型:夹层血肿可局限于主动脉瓣升主动脉段

B. DeBakey I型:夹层血肿起源于升主动脉、波及主动脉弓及降主动脉

C. DeBakey III型:夹层血肿起源于左锁骨下动脉起始处,延伸至降主动脉

D. DeBakey II型:夹层血肿可局限于主动脉瓣上升主动脉段

E. DeBakey II型:夹层血肿起源于升主动脉,波及主动脉弓及降主动脉

参考答案:BCD

5. 案例分析题(全科医学、临床医学各专业“专业实践能力”科目特有题型)

案例分析题是一种模拟临床情景的串型不定项选择题,用以考查考生在临床工作中所应该具备的知识、技能、思维方式和对知识的综合应用能力。侧重考查考生对病情的分析、判断及其处理能力。考生的答题情况在很大程度上与临床实践中的积累有关。试题由一个病例和多个问题组成。

例题:患者女性,25岁,月经第6天,下腹部隐痛1天,加剧1小时,以右下腹明显,伴恶心、呕吐,申请腹部超声检查。

(1)作为超声医师,根据患者的临床表现,应该重点检查的部位是

- A. 右下腹阑尾区
- B. 肝脏
- C. 子宫及附件
- D. 肾脏及输尿管
- E. 胆囊及肝外胆道系统

参考答案:ACD

(2) 超声检查发现右附件区可见范围 $43\text{ mm} \times 35\text{ mm}$ 的实性低回声,形态欠规则、无明显包膜、内有不规则液性暗区,子宫及膀胱周围可见少量液性暗区,透声尚可,较宽处间距 23 mm ,子宫及左附件未见明显异常。根据以上声像图表现,右附件区占位可能的超声提示为

- A. 附件区炎性包块
- B. 阔韧带肌瘤
- C. 宫外孕破裂
- D. 巧克力囊肿
- E. 黄体囊肿破裂

参考答案:ACE

二、考试时间和题量介绍

超声波医学中级资格考试主要为人机对话模式,分为基础知识、相关专业知识、专业知识和专业实践能力四个模块考试,每个模块考试时间为 90 分钟,一般分两天考完,每天上午和下午各完成 1 个模块的考试。

超声波医学中级资格考试分为基础知识、相关专业知识、专业知识和专业实践能力四个模块考试,每个模块考试题为 100 题。

模拟试卷一

基础知识

一、以下每一道考题有 A、B、C、D、E 五个备选答案,请从中选择一个最佳答案,并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

1. 探头匹配层的最主要作用是
 - A. 间接保护压电振子
 - B. 减少声波的谐振
 - C. 使探头与皮肤声阻抗相匹配,有利于声波传播
 - D. 降低横向耦合力
 - E. 增加有效振子数目
2. 下列关于数字扫描变换器(DSC)所实现的功能哪个是错误的
 - A. 将超声模拟信号转换成电视制式信号
 - B. 比较容易地实现图像放大
 - C. 完成线性内插补并实现丰富的灰阶
 - D. 实现字符显示及图像存储
 - E. 增强了滤波器性能
3. 彩色多普勒血流显像仪的工作流程不包括下列哪项内容
 - A. 将多普勒信号进行 A/D 转换
 - B. 经自相关技术计算多普勒平均速度、方向和速度分散
 - C. 依血流方向及流速做彩色处理
 - D. 彩色血流图与灰阶图像叠加
 - E. 不需再经 D/A 转换
4. 彩色多普勒血流显像仪安全性标准,下列哪一项是关键性要求
 - A. 检出彩色的敏感性
 - B. 超声输出功率不大于规定值
 - C. 功能丰富
 - D. 可使用录像、热敏打印
 - E. 是全数字化技术
5. 从使用的方面评价彩色多普勒血流显像仪,哪项是质量差的标志
 - A. 空间分辨力、速度分辨力、动态分辨力均高
 - B. 检出血流敏感度高
 - C. 显示图像均匀性好
 - D. 彩色血流效果佳
 - E. 提高灰阶图像增益时,彩色图像质量即下降
6. 为了最敏感地显示女性乳房肿块内的彩色血流信号并测速,首选的探头频率为
 - A. 2.0 MHz
 - B. 2.5 MHz
 - C. 3.0 MHz
 - D. 5.0 MHz
 - E. 7.5 MHz
7. 患者 28 岁,为室间隔缺损,左向右分流,用彩色多普勒技术检查分流血流,对仪器的调节,下述哪一项是错误的
 - A. 低通滤波
 - B. 电子相控阵探头
 - C. 电子线阵探头
 - D. 高速档速度标尺(高脉冲重复频率)
 - E. 彩色图选用两色彩图
8. 改变彩色血流图的基线,使其向红色标尺方向调节,结果
 - A. 红色增多,正向血流测量范围扩大
 - B. 蓝色增多,反向血流测量范围扩大
 - C. 正向/反向血流速度显示无变化
 - D. 使二维图像更加清晰

- E. 彩色血流能量图显示更鲜明
9. B 型实时扫描,电子式与机械式探头比较,其特点是
- A. 电子探头比机械探头噪声大,有震动
 - B. 机械探头比凸阵探头大
 - C. 机械探头振子数比电子探头多
 - D. 电子凸阵探头具有较大的近区和远区视野,适宜做心脏检查
 - E. 电子探头较机械探头耐用
10. 调节灰阶超声仪器的工作条件达到最佳状况,哪项内容不重要
- A. 提高空间分辨力
 - B. 提高时间分辨力
 - C. 选择适当的图像前后处理及动态范围
 - D. 调节 M 型的扫描速度
 - E. 选择适宜的灰阶数
11. 当进行彩色多普勒检查时,如彩色血流显示不佳,有许多辅助调节,下列项目中,哪一项是重要的调节
- A. 调节监视器的亮度
 - B. 调节监视器的对比度
 - C. 调节图像的动态范围和多普勒的增益
 - D. 调解灰阶图像的前后处理
 - E. 调解余辉
12. 以下哪种情况是彩色多普勒血流显像仪质量最好的主要标志
- A. 灰阶显像分辨率高
 - B. 检出低速血流的敏感度高,抗低频噪声信号能力强
 - C. 可连接外设多
 - D. 功能多、性能价格比高
 - E. 具备升级潜能
13. 凸阵扫描探头,临床常用于何部位的检查
- A. 腹部
 - B. 乳腺
 - C. 睾丸
 - D. 甲状腺
 - E. 头颅
14. 超声探头的核心是压电晶片,其作用是
- A. 能将电能转换为机械能,亦能将机械能转换为电能
 - B. 能将电能转换为机械能,但不能将机械能转换为电能
 - C. 不能将电能转换为机械能,但能将机械能转换为电能
 - D. 不能将电能转换为机械能,亦不能将机械能转换为电能
 - E. 以上都不对
15. 下列对超声诊断仪的维护保养,哪项是错误的
- A. 防尘
 - B. 防潮
 - C. 自行拆卸仪器
 - D. 防高温
 - E. 减少震动
16. 超声图像的远场回声过低,声像图不清楚时,应调节下列哪一项
- A. 增大检测深度
 - B. 使用增益(TGC)补偿调节
 - C. 降低动态范围,减小增益
 - D. 换用 M 型观察
 - E. 调节监视器的亮度和对比度
17. 下列关于超声生物效应描述错误的是
- A. 产生超声生物效应的物理机制主要有热机制、机械机制和空化机制
 - B. 空化效应包括稳态空化效应和瞬态空化效应两种
 - C. 引起空化效应的前提是有气泡的存在,气泡尺寸适中,则可在低声强下产生稳

- 态空化;气泡太小时,只能作为空化核,在较高的声强下产生瞬态空化
- D. 高声强、辐射时间短时,损伤机制以热机制为主
- E. 声强处于 $700 \sim 1500 \text{ W/cm}^2$ 的中间范围时,损伤机制主要来自机械机制
18. 通常多少个振子组合成一个声通道
- A. 2 个
- B. 3 个
- C. 4 ~ 6 个
- D. 7 个
- E. 8 ~ 10 个
19. 如果总增益降低,那么
- A. 施加于患者的能量降低
- B. 所有回应的强度都降低相同水平
- C. 探头频率降低
- D. 仅远场的回应亮度降低
- E. 分辨力降低
20. 超声仪的组织定征技术的目的是
- A. 可对细胞学进行分析
- B. 分析组织结构的声学特征的变化
- C. 无任何价值
- D. 虽影响因素较多,但结果非常准确
- E. 可代替心导管检查方法
21. 下列哪项是超声探头的核心部分
- A. 探头表面的匹配层
- B. 探头表面的保护层
- C. 探头背衬材料(背材)
- D. 探头的高频电缆(施以 $2 \sim 10 \text{ MHz}$ 高频电信号)
- E. 压电材料
22. 改善超声波指向性的方法除外
- A. 近场的长度
- B. 近场的扩散角
- C. 超声频率
- D. 增加探头直径
- E. 远场的范围
23. 宽频探头,不包括的含义是
- A. 发射很宽的频带,如 $2 \sim 5 \text{ MHz}$ 范围
- B. 接收所有频率,即 $2 \sim 12 \text{ MHz}$ 回声,包括近远程
- C. 接收所有频率限于中近程,远程只能接收较低频率
- D. 在接收的回声中选择某一特定的中心频率
- E. 近程取高频,中程取中频,远程取低频,即动态接收
24. 超声探头须具有一定的技术特性,下列哪一项是不正确的
- A. 宽频加变频探头只有数字化技术才能实现
- B. 变频探头的变化范围可达多档
- C. 变频探头的频率精度并不优于中心频率的探头
- D. 变频能在凸阵、线阵探头上实现
- E. 超宽频及变频探头可彻底解决超声成像中的所有问题
25. 超声诊断仪的工作环境,下列描述不正确的是
- A. 监视器避免阳光直射
- B. 整机不应放置在高温、潮湿的环境中
- C. 用紫外线照射或消毒液对探头进行消毒
- D. 使用稳压器,保证正常供电
- E. 远离高电场、高磁场
26. 不属于腔内探头的是
- A. 阴道探头
- B. 直肠探头
- C. 食管探头

- D. 胃镜探头
E. 经胸探头
27. 心肌超声造影对造影剂的特殊要求不包括
A. 能够静脉注射
B. 能够通过肺循环
C. 微泡直径应 $< 8 \mu\text{m}$
D. 对微循环系统血流无干扰
E. 能够被单核细胞吞噬
28. 谐波成像在临床中应用, 不包括
A. 基波显像良好的脏器
B. 增强心肌和心内膜显示
C. 增强心腔内声学造影剂的回声信号
D. 增强细微病变的分辨力
E. 减少近场伪像及近场混响
29. 超声检查半月板损伤, 最理想的探头频率是
A. 2.0 MHz
B. 2.5 MHz
C. 3.5 MHz
D. 5.0 MHz
E. 7.5 MHz
30. 对从外周血管行左心腔超声造影原理的叙述, 下列哪一项是正确的
A. 经股动脉注入造影剂
B. 造影剂经腔静脉直接进入左心
C. 造影剂微气泡的直径 $< 10 \mu\text{m}$
D. 造影剂微气泡直径 $> 10 \mu\text{m}$
E. 必须用白蛋白包裹空气的造影剂
31. 在进行超声显像检查时必须掌握方法, 以下哪项是错误的
A. 熟悉仪器性能
B. 掌握基本手法
C. 诊断时, 主要依据超声图像特征, 不需要结合实验室和其他影像学检查结果
D. 临床思维, 提出超声提示或诊断意见
E. 全面正确分析、描述、参考其他检查结果
32. 超声造影剂的出现是医学超声史上的一次重大飞跃, 它的主要作用不包括
A. 可作为药物和基因的载体, 经静脉注射进入体内
B. 可在超声辐射下靶向释放药物和基因, 实现靶向治疗的作用
C. 能实时、动态地显示脏器及肿瘤的血管灌注
D. 有利于良、恶性肿瘤的鉴别诊断
E. 可直接破坏肿瘤血管, 杀灭肿瘤细胞
33. 超声造影的反射源是
A. 气体
B. 微气泡
C. 血液中的胶原蛋白
D. 血液中的红细胞
E. 以上都可以
34. 负荷试验(药物或运动)与超声造影的关系是
A. 降低超声造影诊断效果
B. 增强超声造影诊断效果
C. 替代超声造影的新技术
D. 不能与超声造影并用
E. 会增加病人造影的不良反应
35. 下列哪一项不作为超声造影剂
A. 氧气
B. 氮气
C. 氟碳气体
D. 糖类基质
E. 二氧化碳气体
36. 实时三维超声心动图的清晰显示, 最主要取决于下列哪项条件
A. 患者的二维超声心动图图像质量

- B. 患者的年龄
 C. 患者的身高
 D. 患者的体重
 E. 患者的相关病史
37. 不符合声学造影剂要求的是
 A. 微泡小,能安全稳定通过肺循环
 B. 可进入心肌或全身血池
 C. 无毒副作用
 D. 能停留相对较长时间
 E. 停留时间短
38. 数字化彩超技术不包括
 A. 数字波束形成技术
 B. A/D 转换
 C. 电阻 - 电感延迟聚焦技术
 D. 数字动态变远技术
 E. 数字动态可变孔径技术
39. 谐振是指
 A. 造影剂微气泡的振动频率与发射超声频率成非线性比例
 B. 造影剂微气泡的振动频率与发射超声的振幅成线性比例
 C. 造影剂微气泡的振动频率与发射超声频率不一致
 D. 造影剂微气泡的振动频率与发射超声频率一致
 E. 造影剂微气泡的振动频率与发射超声频率无关
40. 左心超声造影的原理是
 A. 微气泡经过肺循环
 B. 微气泡直径小于红细胞
 C. 微气泡从未梢静脉经下腔静脉进入右心
 D. 微气泡最后从右心经肺循环进入左心
 E. 以上均正确
41. 下列哪项是三维超声成像的原理
 A. 利用光学原理与系统进行 3D 成像
 B. 利用光学系统和图像叠加原理进行 3D 成像
 C. 利用计算机辅助进行 3D 重建成像
 D. 以上均是
 E. 以上均不是
42. 某女患者,未婚,发现左侧乳房有肿块。经医生检查判断后拟进行手术治疗,但患者十分担心手术后会影响到以后生活质量。经过医生积极解释,患者消除了心理负担并要求保密。在征得患者家属同意的情况下进行了手术,手术顺利完成,患者满意。这体现了患者的
 A. 基本医疗权
 B. 知情同意权
 C. 疾病认知权
 D. 保护隐私权
 E. 以上均是
43. 一天傍晚,某医院急诊科送来一突发急病、身份不明、无家属陪送的患者,患者目前严重损伤伴休克。此时医护人员应该
 A. 找到家属并来院后再抢救
 B. 待查明损伤原因后再抢救
 C. 等交足了预付金后再抢救
 D. 交足一定医药费后再抢救
 E. 在仔细分析病情的同时,争分夺秒地抢救
44. 超声波可以描述为
 A. 可通过物质传播的机械振动
 B. 可通过真空传播的机械振动
 C. 通过组织传播的电磁波
 D. 可穿透软组织的微波
 E. 人耳听觉范围内的声波
45. 声频在 20 kHz 以上称为

- A. 不可听声
B. 可听声
C. 超声
D. 次声
E. 声源
46. 超声波为
A. 机械波
B. 射线
C. 电磁波
D. 声能
E. 声音
47. 超声波在软组织中的平均速率为
A. 1540 cm/s
B. 300 m/s
C. 1540 m/s
D. 1560 m/s
E. 2000 m/s
48. 因声源与观察者之间的相对运动,被观测到的声波频率相对声源频率发生了变化称作什么效应
A. 多普勒
B. 佛莱森
C. 佛劳霍夫
D. 折射
E. 反射
49. 首先发现多普勒效应的学者是
A. 德国人
B. 奥地利人
C. 法国人
D. 丹麦人
E. 俄国人
50. 声频低于 16 Hz 称为
A. 次声
B. 可听声
C. 超声
D. 不可听声
E. 声音
51. 描述声速、波长和频率三者关系的公式为
A. $C = f \lambda$
B. 波长 = 频率 × 声速
C. 波长 = 2(频率 × 声速)
D. 波长 = (频率 × 声速)²
E. 波长 = (频率 × 声速)/2
52. 声波在进入不同介质时发生角度改变,该改变的角度称为
A. 偏角
B. 反射角
C. 衍射角
D. 折射角
E. 临界角
53. 人耳听觉范围内的声波频率应为
A. 50 000 Hz
B. 20 ~ 20 000 Hz
C. 5 Hz
D. 10 Hz
E. 80 000 Hz
54. 纵向分辨力又可称为
A. 轴向分辨力
B. 侧向分辨力
C. 显现力
D. 时间分辨力
E. 空间分辨力
55. 在下列哪种物质中声速最快
A. 软组织
B. 骨骼
C. 空气
D. 水
E. 脂肪

56. 不会引起衰减的声学物理特性是
- 吸收
 - 反射
 - 折射
 - 散射
 - 多普勒效应
57. 用哪种探头可提高轴向分辨力
- 高频探头
 - 低频探头
 - 较大的探头
 - 较小的探头
 - 低阻尼探头
58. 当介质的粒子运动平行于声波传播方向时称发射波为
- 纵波
 - 切变波
 - 表面波
 - 兰姆波
 - 横波
59. 大界面反射是指
- 当界面远大于波长时发生
 - 当界面远小于波长时发生
 - 由于界面小于 3 mm 而发生
 - 由于界面大于 3 mm 而发生
 - 入射角与反射角之差大于 45° 时发生
60. 小界面反射是指
- 当界面大于波长时发生
 - 当界面小于波长时发生
 - 发生于类镜面表面
 - 取决于声束角
 - 入射角与反射角之差大于 45° 时发生
61. 镜面反射通常出现在下列哪一组织周围
- 肝脏
 - 胆囊
 - 脾脏
 - 膈肌
 - 胃
62. 软组织中的声衰减
- 与声波运行的距离有关
 - 由 TGC 曲线的范围决定
 - 随着波长增大而增大
 - 与软组织结构无关
 - 以上都对
63. 振动源与接收体之间存在运动时所接收的振动频率会发生改变。发现这种物理学现象的是
- BErnoulli
 - Doppler
 - EDIEr
 - HErtz
 - KEiDEL
64. 频谱多普勒超声检测到从零位基线向上的血流频谱,表明血流是
- 反向的动脉血流
 - 反向的静脉血流
 - 流向探头的血流
 - 背离探头的动脉血流
 - 背离探头的静脉血流
65. 为避免混叠,脉冲重复频率至少应该是最高多普勒频移的几倍
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
66. 简化的伯努利(BErnoulli)方程是
- $AP = 4 V_{\min}^2$
 - $\Delta P = 4 V_{\max}^2$

- C. $\Delta P = \rho(V_2^2 - V_1^2) V_{\min}^2$
 D. $P = C - \rho/2 - \rho gh$
 E. $\Delta P = Dv/Dt + R(V)$
67. BEmoulli 定律在多普勒技术中的用途是
 A. 计算血流量
 B. 测血流速度
 C. 测跨瓣压差
 D. 计算分流量
 E. 测射血分数
68. 多普勒频谱技术中,关键技术是
 A. 超声分辨力
 B. 探头振子、振元
 C. 通道
 D. FFT(快速傅立叶转换技术)
 E. 音频放大器
69. 下述哪一种技术属于频谱多普勒技术
 A. M 型彩色多普勒
 B. 连续波多普勒
 C. 彩色多普勒能量图
 D. 伪彩色编码二维超声显像
 E. 彩色多普勒血流显像
70. 如何消除彩色多普勒技术的彩色信号闪烁
 A. 屏住呼吸
 B. 用低的滤波
 C. 用大的取样框
 D. 低的速度标尺
 E. 深呼吸
71. 下列属于彩色多普勒显像技术的是
 A. 二维灰阶显像
 B. 多普勒频谱图
 C. 造影剂增强血流信号
 D. 伪彩色编码二维显像
 E. 能量多普勒血流显像
72. 按照国际与国内的规定,彩色多普勒血流显像的彩色图(Color mAp)用什么彩色表示血流方向
 A. 红色表示血流朝向探头,蓝色表示血流背离探头
 B. 红色表示血流背离探头,蓝色表示血流朝向探头
 C. 蓝色表示血流朝向探头,白色表示血流背离探头
 D. 红色表示血流背离探头,白色表示血流朝向探头
 E. 可随意设定
73. 彩色多普勒血流成像技术的取样框应如何选择应用
 A. 取样框要明显小于检测区
 B. 取样框要比检测区大
 C. 取样框必须为检测区的两倍大
 D. 取样框应一半在检测区内,一半在检测区外
 E. 应比检测区略大,角度又最小
74. 彩色多普勒血流成像的核心基础技术之一是
 A. 血流频移的 FFT 技术
 B. 多相位同步处理技术
 C. 血流信息的自相关处理技术
 D. 最佳应用条件的预设技术
 E. 宽频带、高密度探头技术
75. 彩色血流多普勒显像检查的彩色增益过高,会出现
 A. 血流信号显示不连续,有中断现象
 B. 彩色血流信号溢出到血管外,使血流假性增宽
 C. 血流充盈不好,血管内有假性充盈缺损
 D. 血流信号缺乏,假性闭塞
 E. 彩色信号出现翻转(倒错),歪曲了血流行走方向

76. 超声伪像(伪差)是超声成像过程中产生的,以下哪项是正确的
- 超声伪像是常见的
 - 超声伪像是不常见的
 - 伪像是相对常见的。因为有不少声像图十分清晰,并无伪像产生
 - 以往超声伪像比较常见的,自从采用实时灰阶超声后已经少见
 - 超声伪像是常见的,采用高清晰现代数字化超声可以消除伪像
77. 识别混响伪像最好的方法是
- 将探头在胸壁表面平行移动
 - 将探头在腹壁表面平行移动
 - 将探头适当侧动,勿垂直于胸壁或腹壁,多次气体反射消失
 - 将探头适当侧动,并适当加压,观察多次反射有无变化
 - 将探头垂直于胸壁或腹壁表面,看到特征性多次气体反射即可
78. 识别超声伪像的临床意义,下列哪项是错误的
- 避免误诊
 - 避免漏诊
 - 避免误诊和漏诊
 - 可以提示某些病变或异常
 - 只有理论价值,无实际意义
79. 人体组织与体液中,下列哪种最能使声衰减程度加重
- 胆汁
 - 血液
 - 脂肪
 - 胶原纤维
 - 钙质
80. 不同的含液器官或病变,后方回声增强强度不尽相同。其中后方回声增强相对较不显著的是
- 胆汁
 - 囊肿液体
 - 胸腔积液
 - 血液
 - 尿液
81. 人体不同组织和体液回声强度是不同的,下列哪一项是错误的
- 液体均是无回声的,固体均是有回声的
 - 实质性组织如肝脾是中等水平回声
 - 脂肪组织是低水平回声
 - 纤维化和钙化引起组织回声增强
 - 脏层胸膜-肺组织(含气)界面产生很强的反射
82. 以下人体组织、体液回声强度的描述,哪一项不正确
- 均质性液体如胆汁、囊液、尿液通常为无回声
 - 非均质性液体如囊肿内合并出血,回声可以增多、增强
 - 均质性实质器官如肝脏和脾脏,内部呈中等水平回声
 - 软骨属于固体,内部回声较多、较强
 - 骨骼和钙化的组织,回声显著增强
83. 超声诊断中应用的波是
- 横波
 - 纵波
 - 表面波
 - 以上都是
 - 以上都不是
84. 振荡一个周期的长度称为超声的
- 周期
 - 速度
 - 波长
 - 频率