

李梅春 穆世刚 编

CAISE DUOPULE CHAOSHENG ZHENDUAN CDFI SHANGGANG KAOSHI ZHISHI WENDA

彩色多普勒超声诊断

上岗考试知识问答

陕西出版传媒集团
陕西科学技术出版社

彩色多普勒超声诊断(CDFI) 上岗考试知识问答

李梅春 穆世刚 编

陕西出版传媒集团
陕西科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

彩色多普勒超声诊断 (CDFI) 上岗考试知识问答/
李梅春, 穆世刚编. -- 西安: 陕西科学技术出版社,
2014.4

ISBN 978-7-5369-5288-1

I. ①彩… II. ①李… ②穆… III. ①超声波诊断-
问题解答 IV. ①R445.1-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第060158号

**彩色多普勒超声诊断 (CDFI)
上岗考试知识问答**

出 版 者 陕西出版传媒集团 陕西科学技术出版社

西安北大街131号 邮编 710003

电话 (029) 87211894 传真 (029) 87218236

<http://www.snstp.com>

发 行 者 陕西出版传媒集团 陕西科学技术出版社

电话 (029) 87212206 87260001

印 刷 陕西人口报印刷厂

规 格 787mm×1092mm 16开本

印 张 14.5

字 数 300千字

版 次 2014年4月第1版

2014年4月第1次印刷

标准书号 ISBN978-7-5369-5288-1

定 价 58.00元

版权所有 翻印必究

编者的话

随着医疗法律、法规的不断完善,医疗资格准入条件不断提高,从而确保临床医疗质量的安全性,全国医用设备 CDFI 资格考试上岗证是医疗从业人员取得医疗执业资格后的又一次资格认证。为了提高医疗从业人员的技术水平,顺利通过上岗资格考试而汇编此书。

《彩色多普勒超声诊断(CDFI)上岗考试知识问答》一书是根据医学超声专业的教学要求,并参照国家人事部、国家卫生和计划生育委员会(前卫生部)历届超声医学专业上岗考试内容为主要知识点,以问答形式汇编而成。内容注重层次性和实用性,强化年轻医生实际技能训练与理论知识培养。此书共分十四章,涉及内容广泛,涵盖了超声诊断专业应掌握的基础知识、各科专业知识与相关知识,简明扼要,浅显易懂、易记。对参加全国医用设备 CDFI 资格考试的人员具有科学性、理论性、实践性的指导意义,此书也可用于超声专业技术人员的继续再教育复习参考。

本书在汇编过程中由于学术水平和时间仓促,书中难免存在疏漏和欠妥之处,敬请学者不吝指正。

第一章	超声诊断的物理基础	(1)
第二章	多普勒超声基础	(19)
第三章	超声诊断仪器	(32)
第四章	超声造影及组织多普勒成像	(40)
第五章	三维超声诊断	(46)
第六章	腹部脏器的超声诊断	(48)
第七章	妇科疾病的超声诊断	(107)
第八章	妊娠生理及病理	(123)
第九章	前列腺及睾丸的超声诊断	(139)
第十章	浅表器官的超声诊断	(144)
第十一章	骨骼及四肢的超声诊断	(155)
第十二章	血管系统的超声诊断	(158)
第十三章	心脏超声诊断	(168)
第十四章	判断题	(215)
中英文缩写对照表		(224)
参考文献		(226)

第一章 超声诊断的物理基础

1. 何谓超声波?

答:频率大于 20000Hz 的机械波称为超声波。

2. 人耳可听声波的频率范围是多少?

答:20~20000Hz。

3. 超声波在人体软组织内的平均传播速度是多少?

答:1540m/s。

4. 超声波由波源振动产生,其最低振动频率是多少?

答:20000Hz。

5. 超声波归属于何种波?

答:机械波。

6. 何谓声波的波长?

答:同一传播方向上,相位差为 2π 的相邻两质点间的距离。

7. 何谓超声波的周期?

答:超声波传播一个波长的时间为一个周期。

8. 超声波的频率(f)、波长(λ)和声速(c)的概念及其关系如何?

答:(1)频率是指每秒声源振动的次数,即单位时间内质点振动的次数,以 Hz 表示。

(2)声速是指单位时间内声波在介质中传播的距离,以 m/s 表示。

(3)纵波波长是指两个相邻压缩区中心点的距离,以 mm 表示。

(4)频率、波长、声速三者的关系是 $c = f \cdot \lambda$ 。

(5)波长与频率成反比。

9. 何谓折射?

答:当超声束从一个介质传播到另一个弹性和密度都不同于前者的介质时,声束方向发生变化,称为折射。

10. 何谓衍射?

答:声束绕过 $1/2\lambda$ 障碍物的现象称为衍射。

11. 何谓散射?

答:声束遇到远小于声波波长(λ)的障碍物时发生的现象称为散射。

12. 超声在人体中传播遇到空气时发生什么现象?

答:(1)强烈反射。

- (2)反射多于折射。
- (3)很难看到空气后方组织。
- (4)回波幅度很大,出现亮点或光团。

13. 超声根据什么原理测量病变大小?

答:回波测距原理。

14. 频率为 2.0MHz 的超声在人体软组织中传播的波长是多少?

答:(1)根据公式: $c = f \cdot \lambda$;

(2)已知超声在人体软组织中的传播速度为 1540m/s,换算 $2.0\text{MHz} = 2000\text{Hz}$;

(3)套入公式: $1540 = 2000\lambda$;

(4) $\lambda = 0.77$ 。

15. 分辨力与分辨率有什么异同?

答:分辨力有时也可称为分辨率,二者的区别是表示的单位不同。

16. 何谓超声的分辨力?

答:分辨力是指对目标分辨的能力,分为空间分辨力和时间分辨力。

17. 何谓空间分辨力?

答:指脉冲超声在人体软组织中传播时,能在屏幕上被分别显示的两个目标的最小间距,可分为纵向分辨力(轴向分辨力)、横向分辨力和侧向分辨力。

18. 何谓时间分辨力?

答:指获得图像信息时间间隔的长短,也即通常所说的帧频。

19. 何谓显现力?

答:指超声仪器能显示最小物体的能力,其理论值为 $1/\lambda$ 。

20. 影响超声分辨力的因素有哪些?

答:(1)超声波脉冲宽度。

(2)声束宽度。

(3)探头类型。

(4)超声的频率。

(5)超声纵向分辨力与探头厚度方向上的声束宽度和曲面的聚焦性能有关。

(6)声场远近及其声能分布。

21. 影响轴向分辨力最直接的因素是什么?

答:超声波的波长。

22. 轴向分辨力与超声波长的关系如何?

答:理论上轴向分辨力为 $\lambda/2$ 。

23. 超声波波长与能分辨障碍物的关系如何?

答:波长越小,能分辨的障碍物越小。

24. 超声频率与分辨力的关系如何?

答:(1)超声频率越高,轴向分辨力(纵向分辨力)越好。

(2)超声频率越低,轴向分辨力(纵向分辨力)越差。

25. 声束聚焦与超声分辨力的关系如何?

答:超声束聚焦后,横向分辨力和侧向分辨力均提高。

26. 超声的横向分辨力与哪项因素最相关?

答:探头厚度方向上的声束宽度及其聚焦性能。

27. 超声侧向分辨力取决于哪项技术?

答:声束聚焦技术。

28. 声束宽度与侧向分辨率的关系如何?

答:声束越宽,侧向分辨率越差。

29. 脉冲重复频率的高低是否影响超声的分辨力?

答:不影响。

30. 提高帧频时,探测深度和扫描线数将会发生怎样的变化?

答:探测深度和扫描线数将会相应减少。

31. 评价超声指向性优劣的指标是什么?

答:近场的长度和扩散角。

32. 何谓声场?

答:超声在介质中传播时能量所达到的空间称为声场。

33. 影响声束形态、大小和能量分布的主要因素有哪些?

答:(1)探头的形状和大小。

(2)探头阵元数及其排列。

(3)探头频率。

(4)聚焦方式。

34. 声场的特性有哪些?

答:(1)声束由一个大的主瓣和一些小的旁瓣组成。

(2)超声频率越高,近场越长。

(3)超声成像主要依靠探头发射的主瓣。

(4)近场声束集中,呈圆柱形。

(5)近场长度与探头半径和频率成正比。

(6)远场声束扩散,呈喇叭形,横向分辨率减低。

(7)远场横断面上的声能分布比较均匀。

(8)超声场具有复杂多变的特性。

35. 探头形状与声场范围的关系如何?

答:探头形状不同,声场范围也有很大不同。

36. 远场与近场声束的直径有什么不同?

答:远场声束直径大于近场。

37. 频率、波长与声场的关系如何?

答:(1)超声频率越高,波长越短,近场越长,指向性越好,分辨率越高,扩散角越小。

(2)超声频率越低,波长越长,近场越短,指向性越差,分辨率越低,扩散角越大。

38. 超声的生物学效应有哪些?

答:(1)热效应。

(2)空化效应。

(3)高强聚焦热凝固和杀灭肿瘤作用。

(4)致畸效应:实验研究发现可能产生细胞畸形和染色体改变。

39. 产生超声生物效应的物理机制有哪些?

答:(1)热机制。

(2)机械机制。

(3)空化机制。

40. 空化效应包括哪两种?

答:(1)稳态空化效应。

(2)瞬态空化效应。

41. 空化效应是如何产生的?

答:(1)引起空化效应的前提是有气泡存在。

(2)气泡尺寸适中,可在低声强下产生稳态空化。

(3)气泡太小,只能作为空化核,在较高的声强下产生瞬态空化。

42. 什么是空化效应?

答:强功率超声照射使局部组织形成气体微泡的现象,高强聚焦超声最易导致空化效应的发生。

43. 高强聚焦超声(HIFU)治疗最常用哪种效应?

答:(1)空化效应。

(2)热效应。

44. 何谓热效应?

答:由于组织黏滞吸收使声能转换成热能,导致局部温度升高的现象。

45. 超声理疗机常用的输出强度是多少?

答: $1\sim 4\text{W}/\text{cm}^2$ 。

46. 如何计算超声剂量?

答:声强 $\times$ 时间。

47. 声强处于 $700\sim 1500\text{W}/\text{cm}^2$ 范围时,损伤机制主要来自什么?

答:机械机制。

48. 何谓声强?

答:(1)声强指超声束在单位时间内通过单位截面积的能量。

(2)声强单位可用瓦特每平方厘米(W/cm^2)表示。

49. 超声辐射剂量与哪些因素有关?

答:(1)受辐射时间长短。

(2)声束发射功率大小。

(3)发射声束频率高低。

(4)超声束横截面积大小。

50. 空间峰值脉冲平均声强与最大声强关系如何?

答:最大瞬间声强 > 最大声强 > 空间峰值脉冲平均声强。

51. 超声波束的声强是如何计算的?

答:以每平方厘米功率(W/cm^2)来计算。

52. 诊断用超声的安全原则和规定包括哪些?

答:(1)目前使用的简单的 B 超成像设备在致热方面无禁忌证。

(2)某些多普勒诊断仪存在显著升温效应。

(3)减少声束照射时间可以减少升温效应。

(4)对胎儿和眼睛检查应严格控制时间及输出功率。

53. 彩色多普勒血流显像仪安全标准关键性要求是什么?

答:超声输出功率不大于规定值。

54. 对胎儿的超声检查有哪些注意事项?

答:(1)尽可能选择最低输出功率、输出声强。

(2)缩短检查时间,缩短对胎囊或胎儿同一位置的检查时间。

(3)减少妊娠期超声检查次数。

(4)采用脉冲多普勒测量脐带血流。

55. 对超声照射敏感的人体器官组织有哪些,举例说明。

答:(1)胎儿。

(2)眼球。

56. 人体不同部位诊断用超声照射强度规定 (ISPTA, 美国 FDA) 哪个部位不宜超过 $20\text{mW}/\text{cm}^2$?

答:(1)胚胎。

(2)眼部。

57. 根据美国 FDA 对产科胎儿超声照射强度规定,应将空间峰值时间平均声强 (ISPTA) 控制在多少?

答: $< 100\text{mW}/\text{cm}^2$ 。

58. 热指数在不同器官要求限值不同, 一般需要进行哪些调节?

- 答: (1) 通常调至 1.0 以下。
(2) 对胎儿调至 0.4 以下。
(3) 对眼球应调至 0.2 以下。

59. 机械指数在不同器官要求限值不同, 一般需要进行哪些调节?

- 答: (1) 通常调至 1.0 以下。
(2) 对胎儿应调至 0.3 以下。
(3) 对眼球应调至 0.1 以下。

60. 何谓大界面? 举例说明。

- 答: (1) 大界面是指长度大于声波波长的界面。
(2) 如肝、脾、胆囊的包膜, 心包膜, 腹壁各层肌肉筋膜以及皮肤层等。
(3) 可清楚显示体表和内部器官表面形态和轮廓。

61. 何谓小界面? 举例说明。

- 答: (1) 小界面是指小于声波波长的界面。
(2) 如肝、脾等实质器官或软组织内的细胞, 包括红细胞。

62. 利用小界面反射原理可以观察哪些结构?

- 答: (1) 人体表层。
(2) 内部器官。
(3) 组织复杂而细微的结构。

63. 影响超声反射能量的因素有哪些?

- 答: (1) 反射系数。
(2) 角度依赖性。

64. 人体组织内引起超声反射的条件有哪些?

- 答: (1) 两种介质声阻抗相同时反射系数为 0, 超声将全部透射过分界面。
(2) 两种介质声阻抗相差很大时, 反射系数大。
(3) 两种介质声阻抗只要有 1‰ 的差异就会产生反射回波。
(4) 声束垂直于界面入射时可得到最佳的反射效果。
(5) 超声波被不同声阻抗界面反射。

65. 界面回声反射与角度依赖性的关系如何?

- 答: (1) 入射声束垂直于大界面时, 回声反射最强。
(2) 入射声束与大界面倾斜时, 回声反射减弱。
(3) 入射声束与大界面倾斜过多, 超过临界角时回声反射消失。
(4) 入射声束与小界面垂直与否, 与回声反射无关。

66. 入射声束与大界面夹角为多少度时检测不到回声信号?

- 答: 入射声束与大界面倾斜过多, 如果倾斜角 $\geq 20^\circ$, 则几乎检测不到回声反射, 也称

“回声失落”。

67. 当超声波经过声阻抗相差较大的界面时被反射的声能有什么变化?

答:被反射的声能增多。

68. 超声根据什么原理测量血流速度?

答:多普勒频移原理。

69. 超声波在不同介质中传播时速度有什么变化?

答:(1)同一频率的超声波在不同组织中传播速度不同。

(2)超声波传播速度与介质密度成正比。

(3)组织硬度越大,声速越大。

(4)组织密度越低,声速越小。

(5)空气中声速低于骨组织中声速。

(6)医用超声诊断设备均以软组织内的声速作为校正标准。

70. 影响超声传播速度的主要因素有哪些?

答:(1)声阻系数。

(2)介质密度。

(3)温度。

(4)介质弹性。

71. 不同频率的声波在同一介质中传播速度有什么变化?

答:传播速度相同。

72. 超声波在软组织及骨骼组织中的传播速度有什么不同?

答:在软组织中的声速低于骨骼组织中的声速。

73. 超声波在空气、骨骼、水、肝等介质中的传播速度(声速)由小到大排列次序怎样?

答:空气<水<肝<骨骼。

74. 超声波在血液、胆汁、骨骼、肌肉及肝脏中传播速度比较,在哪一介质中最快?

答:骨骼。

75. 超声波在空气、血液、肝脏、骨骼、脂肪中传播速度比较,在哪一介质中最快?

答:骨骼。

76. 超声波在空气、0℃水、血液、软组织、肌肉中传播速度比较,在哪一介质中最慢?

答:空气。

77. 超声波在传播过程中有纵波、横波、表面波三种振态,举例说明在不同的介质中振态有何不同?

答:(1)在固体中有纵波、横波和表面波三种振动方式。

(2)在液体和气体中以纵波方式传播。

(3)在人体组织及生物组织中以纵波方式为主。

78. 何谓超声衰减?

答:声波在介质中传播过程中,声能随着传播距离的增加而减弱的现象称为超声衰减。

79. 人体软组织的平均衰减系数大致是多少?

答:1dB/(cm·MHz)。

80. 频率为 3.5MHz 的声束直接进入肝内,由其 60mm 深处发出回声,衰减约为多少?

答:24dB。

81. 超声在人体内传播时,引起声波衰减的原因有哪些?

答:(1)吸收:声能转换成热能被人体组织“吸收”。

(2)散射:声波被介质散射衰减。

(3)声束扩散:声束在传播中逐渐扩散。

(4)人体组织声衰减的主要因素是蛋白质。

(5)衰减与超声传播的距离有关。

(6)声能转化为其他形式的能量。

82. 血液平均衰减系数(0.18)高于水衰减系数(0.005)的主要原因是什么?

答:(1)红细胞大量散射作用。

(2)血液内含蛋白质。

83. 不同组织声衰减有哪些变化? 举例说明。

答:(1)骨骼、钙化声衰减程度高。

(2)含气肺组织声衰减程度高。

(3)肌腱、瘢痕声衰减明显。

(4)肌肉声衰减中等。

(5)皮下脂肪属低衰减。

84. 人体组织声衰减的一般规律是什么?

答:(1)组织内含水分越多,声衰减越低。

(2)组织中含蛋白成分越多,声衰减越高。

(3)组织中含钙质愈多,声衰减愈高。

(4)液体中含微气泡越多,声衰减越高。

(5)液体中含蛋白成分越多,声衰减越高。

(6)频率越高,声衰减越大。

(7)超声传播距离越远,声衰减越大。

(8)声速越高,声衰减越大。

85. 属于中等声衰减的组织包括哪些? 举例说明。

答:肝、脾、肌肉、心肌、脑组织等。

86. 人体中声衰减高并可能伴有声影的组织有哪些? 举例说明。

答:(1)骨骼表面。

- (2)含气的肺组织。
- (3)胆结石、肾结石。
- (4)钙化灶。
- (5)陈旧瘢痕组织。

87. 人体组织声衰减的顺序如何? 举例说明。

- 答:(1)肌腱>肌肉。
- (2)骨骼>软骨>肌肉。
 - (3)肝肾>脂肪>血液>尿液、胆汁。
 - (4)血清>尿液。
 - (5)瘢痕组织>正常皮肤。
 - (6)血液<渗出性腹水(蛋白含量较多)。

88. 人体组织软骨、疤痕、肌腱比较,哪种声衰减最高?

答:软骨。

89. 瘢痕组织声衰减显著的原因是什么?

- 答:(1)瘢痕组织胶原蛋白含量高。
- (2)蛋白质成分是人体组织声衰减的主要因素,瘢痕组织声衰减显著。

90. 超声波在胆汁、血液、脂肪、胶原纤维、钙质中传播时,在哪种介质中声衰减程度最大?

答:钙质。

91. 超声波在脂肪、肝脾肾、肌肉、正常肺、软骨与肌腱中传播时,在哪种介质中声衰减最高?

答:正常肺。

92. 超声波在脂肪、肝脾肾、肌肉、正常肺、软骨与肌腱中传播时,在哪种介质中声衰减最低?

答:脂肪。

93. 超声波在含气肺、软骨与肌腱、骨骼、结石、钙化灶中传播时,在哪种介质中声衰减最低?

答:软骨与肌腱。

94. 超声波在尿液、胆汁、囊肿内液体、血液、胸腹腔积液中传播时,在哪种介质中声衰减最高?

答:血液。

95. 人体中声衰减程度最低的组织器官有哪些? 举例说明。

- 答:(1)尿液。
- (2)胆汁。
 - (3)囊液。
 - (4)腹水。

(5)淋巴瘤。

96. 何谓声像图伪像(伪差, artifact)?

答:超声显示的断层图像与其相应解剖断面图像之间存在差异,这种差异表现为回声信息与实际解剖结构不相符,即回声的增添、减少、消失、失真。

97. 识别超声伪像的临床意义有哪些?

答:(1)辅助临床诊断。

(2)避免误诊或漏诊。

(3)可以提高对某些病变的识别能力,提高诊断准确性。

98. 超声伪像有哪些特征?

答:(1)超声伪像是很常见的。

(2)任何声像图或多或少都存在着伪像。

(3)某些超声伪像可以帮助正确诊断。

(4)超声伪像在低档超声仪中更为常见。

(5)采用模拟/数字超声诊断仪,超声伪像仍属常见。

99. 与伪像有关的征象有哪些? 举例说明。

答:(1)“彗星尾”征。

(2)“披纱”征。

(3)“蝌蚪尾”征。

(4)“狗耳”征。

100. 为减少超声伪像,常采用哪项超声技术?

答:二次谐波成像技术。

101. 最不可能产生假性肿瘤的是哪种伪像? 举例说明。

答:“彗星尾”征伪像。

102. 有可能产生假性肿瘤的伪像有哪些?

答:(1)棱镜伪像。

(2)镜面伪像。

(3)旁瓣伪像。

(4)容积效应伪像。

103. 切面(断层)厚度伪像也称部分容积效应伪像,其产生的主要原因是什么?

答:超声束较宽。

104. 怎样消除切面(断层)厚度伪像?

答:采用高密度、多阵元高频探头。

105. 何谓部分容积效应伪像?

答:(1)又称切面厚度伪像。

(2)形成原因主要是超声断层较厚、声束较宽。

(3)超声束越窄引起部分容积效应伪像的可能性越小。

106. 部分容积效应最易影响哪部分的声场变化?

答:近场,使近场图像分辨力降低。

107. 部分容积效应伪像的表现有哪些? 举例说明。

答:(1)肝小囊肿内出现的点状回声。

(2)直径为 10mm 左右的肝、肾囊肿常表现为低回声。

(3)胆囊检查时,在某一切面于胆囊内部看到肠管样回声,很可能是部分容积效应引起的伪像。

108. “彗星尾”征伪像属于哪种伪像?

答:内部混响伪像。

109. 软组织内金属异物的超声表现如何?

答:强回声后方拖有明亮的“彗星尾”征。

110. 声像图中胆固醇结晶后方出现逐渐变细的高回声条,属于什么伪像?

答:内部混响伪像。

111. 肢体软组织内非金属异物有鉴别意义的超声表现是什么?

答:斑块(异物)周围有反应性低回声区。

112. 混响伪像的形态如何?

答:呈等距离多条回声,回声强度依深度递减。

113. 产生混响伪像的条件有哪些? 举例说明。

答:(1)超声垂直照射在平整的界面上,超声波在探头和界面之间来回反射(引起多次反射)。

(2)超声束在器官组织异物内来回反射。

(3)经腹壁探查膀胱内膜与尿液界面与探头之间来回反射产生。

(4)胆囊壁内膜与胆汁界面与探头之间来回反射产生。

(5)浅表肝囊肿壁与探头之间来回反射产生。

(6)浅表肾囊肿壁与探头之间来回反射产生。

114. 混响伪像的产生与超声波的哪一特性有关?

答:反射。

115. 气体反射是如何形成的? 举例说明。

答:超声投射到腹壁和肠管界面,引起多次反射,称气体反射,属于强烈的混响伪像。

116. 在充盈的膀胱顶部出现的模糊回声属于哪种伪像?

答:混响伪像,有可能掩盖膀胱前壁的病变。

117. 充盈胆囊前壁和膀胱前壁的小息肉、小肿瘤容易漏诊的原因是什么?

答:混响伪像。

118. 侧边声影及“回声失落”伪像形成的原因是什么?

答:入射角大于临界角。

119. 识别混响伪像的方法有哪些?

答:(1)将探头适当侧动,勿垂直于胸壁或腹壁,多次反射消失。

(2)加压探测,可见多次反射图像间距缩小,减压探测又可见间距增大。

(3)最好的方法是将探头适当侧动,并适当加压,观察多次反射有无变化。

120. 镜面伪像是如何形成的? 举例说明。

答:(1)肋缘下向上扫查右肝和横膈时,声束斜射到声阻差很大的膈-肺界面时可产生镜面伪像。

(2)镜面伪像为多途径反射所形成。

121. 右肝肋缘下向上扫查时常可见到镜面伪像,实像与虚像的关系如何?

答:(1)出现镜面伪像时膈下为肝实质回声(实像),膈上为对称性的“肝实质回声”(虚像)。

(2)虚像总是位于实像的深方。

(3)肝内肿瘤:膈下、膈上各有一个对称的肿瘤,前者为实像,后者为虚像。

(4)肝内囊肿:膈下、膈上各有一个对称的囊肿,前者为实像,后者为虚像。

(5)右侧胸腔积液时,镜面伪像消失。

122. 为什么右侧胸腔积液时镜面伪像消失?

答:右侧胸腔积液时,膈-肺界面(全反射条件)消失,只能显示膈下肝实质和膈上的胸水,镜面伪像不可能存在。

123. 剑突下纵切面显示门脉左支矢状段时,发现两条大小形态完全相同的管道回声,是由哪种伪像引起的?

答:棱镜伪像。

124. 超声扫查时可遇到棱镜伪像,如:肠系膜上动脉或宫内胎囊出现重复影像,常发生于腹腔哪个断面?

答:横断面。

125. 早孕子宫横切面扫查时,显示两个孕囊图像,是由什么伪像引起的?

答:棱镜伪像。

126. 何谓旁瓣伪像?

答:由主声束以外的旁瓣反射引起,近场容易形成旁瓣伪像,在低档超声仪存在更为明显。其典型超声表现如在结石两侧出现“披纱”征,在肠气两侧出现“狗耳”征。

127. “披纱”征或“狗耳”征是由哪种超声伪像引起的?

答:旁瓣伪像。

128. 声速失真伪像又称什么?

答:声速差别过大伪像。