

# 影像学常考专业题

## 1. 间质性肺水肿和肺泡性肺水肿的影像学表现？

间质性肺水肿：

- (1) 肺纹理和肺门阴影边缘模糊。
- (2) 肺血重新分布现象，即由正常时上肺血管比下肺血管细变为上肺野血管增粗。
- (3) 支气管袖口征，支气管轴位投影可见管壁环形厚度增宽，边缘模糊，称为袖口征。
- (4) 间隔线阴影，其病理基础是小叶间隔水肿。可分为 Kerley A、B、C 线，以 B 线最常见，长度小于 2cm，与胸膜垂直。
- (5) 胸膜下水肿，类似胸膜增厚，不随体位改变而变化。叶间胸膜下水肿表现为叶间裂增厚。
- (6) 常合并心影增大。可有少量胸水。

肺泡性肺水肿：

- (1) 肺泡实变阴影，早期呈结节状阴影，约 0.5-1cm 大小，边缘模糊，很快融合成斑片或大片状阴影，有含气支气管影像，密度均匀。
- (2) 分布和形态呈多样性，可呈中央型、弥漫型和局限型。中央型表现为两肺中内带对称分布的大片状阴影，肺门区密度较高，形如蝶翼称为蝶翼征。局限型可见于一侧或一叶，多见于右侧。除片状阴影外，还可呈一个或数个较大的圆形阴影，轮廓清楚酷似肿瘤。
- (3) 动态变化：肺水肿最初发生在肺下部、内侧及后部，很快向肺上部、外侧及前部发展，病变常在数小时内有显著变化。
- (4) 胸腔积液：较常见，多为少量积液，呈双侧性。
- (5) 心影增大。

## 2. 试述传染性非典型肺炎的胸部影像学表现及其鉴别诊断

SARS：全名是 Severe Acute Respiratory Syndrome 它是由冠状病毒亚型变种引起的一种传染性较强的呼吸系统疾病，又叫传染性非典型性肺炎，病人表现为发热、干咳、呼吸困难、头痛、腹泻和低氧血症，由肺泡损伤所致的进行性呼吸衰竭。病死率约 5%。

(1) 胸片表现：具有一般肺部炎症的基本表现，即渗出、浸润性病变，可呈多种多样。

1 斑片状浅淡影：一般首检时发现，阴影淡。

2 条片状密影：密度不均匀，周围模糊。

- 3 大片状影：密度淡，边缘不清，两下肺多见。
- 4 圆形密影：可见，球形病灶。
- 5 肺间质纤维化：发生较晚，肺纹理增多，呈网织状改变。

(2)CT 表现：

- 1 小斑片状高密度影。
- 2 大片状高密度影。
- 3 肺间质纤维化。
- 4 单发或多发的棉团状改变。

(3)不同时期影像学表现和变化：变化快，有时看不出过程。

- 1 早期：症状出现后 2—3 天即可有肺部异常表现，主要表现为肺实质的轻微渗出，密度较淡，范围可大可小，易漏诊。
- 2 进展期：小病灶增大，密度增高，病灶数量增多。
- 3 吸收期：经积极治疗两周后肺内炎性浸润阴影逐步吸收。
- 4 非常重要特点：变化快，在 2—3 天内肺部浸润性病灶明显吸收或增大。

(4)鉴别诊断：大叶性肺炎 支气管肺炎 间质性肺炎 肺水肿 肺结核 肺转移性肿瘤

**3. 钡灌肠检查时不能确定盲肠是否充填，应采取什么措施，如何判断盲肠是否充填。**

- 1) 正常盲肠结构是否清晰显示，如：阑尾、回肠末端、回盲瓣、盲肠轮廓以及回盲瓣以下有无 5—7cm，盲肠的结肠袋是否显示。
- 2) 采取的措施：改变体位：盲肠低位（让钡剂进入）或高位（让空气进入）；用手推压局部：了解它的蠕动度、柔软度，有无肿块。
- 3) 注 654-2 后 15 分钟观察（解除盲肠痉挛）；口服钡剂显示回肠末端；过一段时间，重新彻底清洁肠道进行复查。

**4. 在肝血管瘤的 C T 检查中，强调二快一慢技术，试述其技术的血流动学基础及其在鉴别肝血管瘤和肝癌的意义？**

肝血管瘤的 C T 表现：

- 1) 平扫表现：均呈圆形或卵圆形低密度，境界清楚，密度均匀。大的血管瘤，通常 4 cm 以上，瘤灶中央可见更低密度区，呈裂隙状，星形或不规则形。
- 2) 增强表现：早期病灶边缘呈高密度强化；增强区域进行性向病灶中央扩大散，持续时间长；延迟扫描病灶呈等密度充填；等密度持续时间 10—15 分钟。
- 3) 小的血管瘤病灶强化不太显著，动脉期可以低于肝脏密度，延迟期继续强化，均呈等密度填充，不出现裂隙低密度区。



- 4) 如果不掌握二快一慢技术，不能充分显示病灶的病理特征，会导致误诊。二快一慢扫描技术充分显示血管瘤的病理特点，就可以和肝癌鉴别。肝癌和肝血管瘤都是肝动脉供血，两者都可以出现显著强化。肝癌是整个病灶强化，而肝血管瘤是从周边逐渐向中央强化，肝血管瘤的血管走行迂曲，血流缓慢，造影剂在瘤内滞留时间很长，延迟扫描，病灶慢慢强化，然后出现全面强化，最终出现等密度反改变，而肝癌造影剂流动很快，停滞时间短。延迟扫描，呈低密度区。描绘三层动态曲线图，肝癌呈现骤升骤降曲线，而血管瘤曲线上升后持续时间长(螺旋 CT 采取动态或三期动态也是根据这血流动力学改变而采取的方法)。
- 5) 二快一慢技术：快速注射足量造影剂，快速扫描，延时扫描。
- 二尖瓣区：心尖部，位于左锁骨中线内侧第 5 肋间处。
- 主动脉瓣区：有两个听诊区，胸骨右缘第二肋间及胸骨左缘第三、四肋间：第二听诊区。
- 肺动脉瓣区：在胸骨左缘第二肋间处。
- 三尖瓣区：在胸骨体下端近剑突稍偏右或稍偏左处。
- 二尖瓣狭窄：心尖区，隆隆样舒张期杂音。
- 二尖瓣关闭不全：心尖区，3/6 级以上较粗糙的吹风样杂音。
- 主动脉关闭不全：心尖部第一心音减弱；主动脉瓣区第二心音减弱或消失；主动脉瓣区及第二听诊区（主动脉）可听到叹气样舒张期杂音，并可传导。
- 主动脉瓣狭窄：主动脉瓣区可听到粗糙而高调的收缩期杂音，且向颈动脉及锁骨下动脉传导。
- PDA：胸骨左缘第二肋间处有连续性机器样杂音。
- 房缺：胸骨左缘第二肋间收缩期杂音，肺动脉瓣区第二音亢进。
- 室缺：胸骨左缘第三、四肋间有粗糙的收缩期杂音，肺动脉瓣区第二音亢进。
- 肺动脉瓣狭窄：胸骨左缘第二肋间处有粗糙的收缩期杂音，肺动脉瓣区第二心音减弱或消失。

### 5. 试述骨巨细胞瘤的好发年龄，好发部位及 X 线表现？

骨巨细胞瘤好发于 20—40 岁，好发部位为四肢长骨骨端，比股骨下端、胫骨上端及桡骨下端多见。

长骨端的偏心性溶骨性破坏，其内无钙化，边缘清楚锐利并有，皮质变薄，病变多止于关节面，一般无新骨形成。无局部软组织，无骨膜及可合并病理骨干折。

### 6. 纵隔肿瘤常见有哪些，有何 X 线特征？

纵隔肿瘤常见有神经纤维瘤，恶性淋巴瘤、胸腺瘤、畸胎瘤，胸内甲状腺肿，支气管囊肿等。

### 1、前纵隔肿瘤：

胸腺瘤：呈圆形、椭圆、梭形或薄片状，恶性者分，密度均匀，有纹理或弧形钙化。

畸胎瘤：可为囊性或实性，实性者密度不均匀，内含脂肪、骨骼、牙齿等多胚层组织结构。

胸内甲状腺肿：位于上前纵隔，和颈部甲状腺相连，随吞咽上、下移，推压气管向例后方移位，肿块内常有钙化。

### 2、中纵隔肿瘤：

恶性淋巴瘤：常见有淋巴肉瘤，何杰金氏病和网状细胞肉瘤，肿大淋巴结融合成巨大分叶状肿块，突向两侧肺野，可伴有肺门淋巴结肿大，肺内浸润，胸膜或心包积液。

支气管囊肿：多位于气管旁和分叉部，呈均匀性含液囊肿，随呼吸运动而变形。

### 3、后纵隔肿瘤：

主要是神经源性肿瘤。良性者有神经纤维瘤、神经鞘瘤和节神经细胞瘤等；恶性者有神经纤维肉瘤和神经母细胞瘤等。X线上良性者边缘清楚，压迫椎间孔使其扩大，肋骨和脊椎产生光滑压迹；恶性者常引起骨质破坏，肿块较大且分叶、神经母细胞瘤可见肿瘤钙化。

## 6. 造影增强在磁共振检查中有哪些作用？

可缩短对比剂周围质子的 T1 与 T2 而改变信号强度。在 T1W2 上，强化部分呈高信号，有利于鉴别病变的性质。

## 7. 叙述导致骨质软化的常见疾病分析和诊断要点。

主要是维生素 D 的改变：它主要分为量不够以及肾脏活化维生素 D 两个方面。

骨质软化：在一定单位体积内骨组织矿物质及含量减少，而有机成分正常，这种质的异常、化学成分改变的病理变化称骨质软化。

**骨质疏松**：在一定单位体积内正常钙化的骨组织量的减少，而质正常，化学成分不变称为骨质疏松。

### 1、营养障碍：维生素 D 缺乏，常见于小于 1 岁的小孩，其诊断要点：

临时钙化带不规则，模糊，变薄以至消失。干骨后端呈杯口状，毛刷状。由于有骨质软化，其骨密度减低，骨干变形。

2、肾性佝偻病发病机制及相应影像表现：由于肾脏疾患使 vitd 活化不足或变体障碍所致，年龄大，主要是骨质软化加上甲状旁腺功能亢进的 X 线表现：

骨质密度减低，骨小梁模糊，皮质变薄，长骨干骺端呈杯口状。可合并骨骺分离和骨折。

继发甲状旁腺功能亢进：骨膜下皮质吸收，颅骨故受主要极障增厚骨密度减退，内、外板消失或结构模糊。

骨质硬化表现，干骺端有不规则增白条，附近有骨质密度减低脱钙区。

骨质软化、骨盆和支重骨的畸形，骨干端骨折及多发假骨折线。

软组织及异位钙化。

### 7. 论述脑动脉畸形对血管造影、CT、MR 的影像表现及诊断价值？

CT 显示不规则混杂密度灶，可有钙化，并呈斑点或弧线形强化，水肿和占位效应缺乏，可合并脑水肿，蛛网膜下腔出血及脑萎缩等改变。

MR2 上见扩张流空的畸形血管团，邻近脑质内的混杂音、低信号，为反交出血的后果，QSA 可直观地显示畸形血管团，供血和引流血管诊断价值。

DSA 诊断明确，但费用较高，且是有创检查。CT 扫描价格便宜，但不能明确诊断，能提示诊断，需要进行鉴别诊断。MRI 的诊断准确率较 CT 高，但也要鉴别诊断。CT 和 MR 都可进行造影检查，为 CTA、MRA，它们均可直观显示畸形血管团。供血和引流血管，优于 DSA 之处在于可进行任意角度的旋转。但 DSA 除了可进行诊断外，还可进行治疗。

### 8. 阐述选择性肝动脉造影的操作要点、应用范围及禁忌症？

操作要点：1、采用 Seldinger 技术经股动脉或臃动脉穿刺插管。2、采用适当的导管、导丝，如\*尾状导管、眼洗蛇导管进入肝总动脉进行造影。3、造影时先行胶腔动脉造影，观察肝动脉有无变异，必要时，还要行千膜上动脉造影，以显示全部肝脏血供情况，不改造漏病变。

应用范围：确定肝内占位病变并提出定性、定位诊断，鉴别右上胶囊的来源，以及与周围组织器官的关系，了解肝的结构和其他病变。

禁忌症：1、药物过敏；2、感染；3、出血和凝血功能障碍性疾病；4、可能发生血栓脱落的疾病；5、穿刺部位局部皮肤感染；6、肝肾功能差，一般情况衰弱较重者。

### 9. 由胃肠道癌瘤的病理类型论述其在 X 线上出现的表现？

胃肠道癌瘤根据起源不同可分为粘膜下的和来自粘膜的肿瘤；又可分为良性肿瘤和恶性肿瘤；还可为厚发肿瘤和继发肿瘤。

X 线上主要区分肿瘤来自粘膜和粘膜下，以及判断肿瘤的良恶性。来源于粘膜的肿瘤主要有癌、腺瘤等，主要 X 线表现为粘膜破坏中断，可有充显缺损和/或愈影，局部管腔狭窄、僵硬，伴有梗阻时钡剂通过受阻、病变边缘不规则，但与正常组织分界尚清楚。来自于粘膜下的病变主要有平滑肌肉瘤、平滑肌瘤、淋巴病等，其主要 X 线表现，主要表现为粘膜皱襞被撑开，钡剂流下呈分流状，可有充显缺损，溃疡多为较大而浅不则则形病变有时为多发，表现为单一较大充显



缺损往往呈外压性改变。良性病变者多为边缘清楚光滑患者，粘膜较清楚，恶性者边缘不规则，粘膜多有破坏性中断，管壁僵硬。

### 10. 试述早期胃癌的定义及分型，并描述早期胃癌最常见的一种亚型的 X 线表现。

早期胃癌是指癌组织位于粘膜及粘膜下。

可分为三型：隆起型、表浅型、凹陷型；

1) 表浅型又分为表浅隆起型(IIa)、表浅平坦型(IIb)、表浅凹陷型(IIc)，其中又以表浅凹陷常见（占 40%）。

2) 常亚型 X 线表现：主要表现浅在的凹陷性病变。

3) 表浅凹陷型(IIc)：深度不超过 5mm，双对比造影上，正面观表现为浅淡钡影，切线影轮廓线毛糙。

病变的形态：通常不规则

病变的底部：颗粒状改变

病变周围细粘膜破坏、中断 胃壁柔软度降低、僵直、呈双边征。

### 11. 试述良恶性溃疡的鉴别诊断？

	良性溃疡	恶性溃疡
龛影口部	粘膜线、项圈征、狭颈征，光滑整齐	指压迹，裂隙征，息肉样充盈缺损，口部不规则
溃疡与胃壁的关系	突出于腔内	位于腔内或部分位于腔内
环堤征	无环堤征	有环堤征
溃疡粘膜皱壁	无破坏，中断。粘膜纹向口部集中	膜纹不规则纠集，有破坏，中断，呈结节状增生

### 12. 简述骨折的定义及其 X 线表现，在诊断新鲜完全性骨折时应注意哪些事项？

骨折是骨或软骨结构发生断裂，骨的连续性中断，骨骺分离也属骨折。X 线表现：可见骨折线，呈不规则透明性，于骨皮质显示清楚整齐。骨松质表现为骨小梁中断、扭曲、错位，当中心 X 线通过骨折断面时，骨折线显示清楚，否则显示不清，难于发现。严重骨折骨骺常弯曲、挛性、嵌入性或压缩性骨折骨小梁紊乱，甚至骨密度增高。可分为完全性和不完全性骨折。诊断新鲜完全骨折时，要注意有无明确骨外伤史，局部有无压痛，骨擦音写体征。有无骨痂生成，骨折断

端移位与成角情况。

### 13. 骨巨细胞瘤的好发年龄，好发部位，分型及 X 线表现？

- 1) 好发年龄：好发于 20-40 岁男性。
- 2) 好发部位：多见于股骨下端、胫骨上端和桡骨下端为常见，即长骨状骨骨端。  
分型：分房型，溶骨型。
- 3) X 线表现：患骨呈偏心性膨胀性改变，直达关节面下，破坏区边缘无硬化带，约 1/4 患者瘤体内见骨性间隔，呈典型皂泡样改变。

### 14. 骨肉瘤的好发年龄，好发部位，分型及影像学表现？

- 1) 好发部位：股骨下端，胫骨上端，肱骨下端。好发年龄：青少年，11—20 岁。
- 2) 分型：成骨型，溶骨型，混合型。
- 3) 影像学表现 (1) 骨髓腔内不规则骨破坏与骨增生 (2) 骨膜增生及骨膜新生骨的再破坏——Codman 三角 (3) 软组织肿块及其中的肿瘤成骨（云絮状、针状和斑块状致密影）(4) 儿童患者肿瘤可侵犯骨骺

### 15. 空洞与空腔区别？

空洞为肺内病变组织发生坏死后经引流支气管排出后形成的。空腔是肺内生理腔隙的病理性扩大，肺大泡、含气肺囊肿及肺气肿等都属于空腔。空洞分为薄壁空洞（肺结核），厚壁空洞（肺癌，肺脓肿），无壁空洞（干酪性肺炎）炎性空洞，结核性空洞和癌性空洞的 X 线鉴别诊断：①癌性空洞由肿瘤发生坏死液化后形成，多为厚壁空洞，常为偏心性，外壁多呈分叶状，可有毛刺，壁内缘多高低不平，有结节状突起。②结核性空洞通常空洞壁薄，壁内、外缘较光滑，空洞周围常有不同性质的结核病灶多见于上叶尖后段和下叶背段③炎性空洞常有气液平，空洞壁一般较厚，但内壁较光整，中央性空洞

### 16. 肺结核的分型及其亚型，及浸润性肺结核的 X 线表现？

肺结核的分型及其亚型①原发型肺结核（I 型）：原发综合征、胸内淋巴结结核②血行播散型肺结核（II 型）：急性血行播散型肺结核及亚急性、慢性血行播散型肺结核③继发型肺结核（III 型）：浸润性肺结核、慢性纤维空洞性肺结核④结核性胸膜炎（IV 型）：结核性干性胸膜炎、结核性渗出性胸膜炎、结核性脓胸⑤其他肺外结核（V 型）：按照分布的脏器和部位进行命名，如骨结核、肾结核 浸润性肺结核的 X 线表现：①局部斑片状影：上叶尖后段，下叶背段②大叶性干酪性肺炎：肺段，肺野大片致密性实变，内有“虫蚀样”空洞，边缘模糊③增殖性病变：“梅花”或“树芽”状阴影④结核球：圆形，光滑，钙化灶环形加强⑤结核性空洞：薄壁，光滑，常有“卫星灶”⑥支气管播散病变⑦硬结钙化，纤维

条索

**17. 胃溃疡的好发部位，影像学表现？**

好发部位：胃窦，胃小弯，贲门。X线表现：①直接征象为龛影，多见于小弯②龛影口部常有一圈黏膜水肿所造成的透明带。③慢性溃疡周围瘢痕收缩，造成粘膜皱襞均匀性纠集

**18. 早期胃癌的定义，胃癌的好发部位，分型，X线表现？**

早期胃癌：癌瘤局限于黏膜或黏膜下层。好发部位：胃窦，小弯，贲门区。分型：伞型癌，浸润癌，溃疡型癌。X线表现：①充盈缺损，形态不规则，多见于伞型癌；②半月综合征；③粘膜皱襞破坏、消失或中断，粘膜下肿瘤浸润常使皱襞异常粗大、僵直或如杵状和结节状，形态固定不变；④癌瘤区蠕动消失。

**19. 肠梗阻的分类，单纯性小肠梗阻和绞窄性小肠梗阻，麻痹性小肠梗阻的X线表现？**

肠梗阻一般分为机械性、动力性和血运性三类。单纯性小肠梗阻X线表现：近端肠曲胀气扩大，肠内有高低不等的阶梯状气液面，肠壁与肠粘膜皱裂一般无明显增厚。梗阻端远侧无气体或仅有少许气体。绞窄性小肠梗阻X线表现：多为闭袢性肠梗阻，闭袢性肠梗阻，肠腔内充满液体，在腹平片上表现为软组织密度的肿块，称为“假肿瘤”征。

麻痹性小肠梗阻X线表现：①肠曲胀气程度及排列形式多无病化；②肠曲积气累及大肠与小肠，呈中等度胀大；③肠内积气多，液体少，液平面较低，也可肠内全是气体而无液面。

**20. 肝癌的分型、肝癌和肝血管瘤的影像学鉴别要点？**

肝癌的分型：巨块型、结节型、弥漫型

肝癌影像学鉴别要点：①增强早期明显强化②持续时间较短，多数在门静脉期明显消退③接近平扫密度 肝血管瘤的影像学鉴别要点：①增强早期边缘强化，并由边缘向中央扩展②持续时间长，延迟期密度可与肝实质一样③不会侵入其它组织④MRI表现为典型“灯泡征”

**21. 脑膜瘤的好发部位、CT及MRI表现 好发部位？**

好发部位：矢状窦旁、脑凸面、蝶骨嵴、嗅沟、桥小脑角、大脑镰或小脑幕，少数肿瘤位于脑室内

CT表现：平扫肿块呈等或略高密度，常见斑点状钙化。多以广基底与硬脑膜相连，类圆形，边界清楚，瘤周水肿轻或无，静脉或静脉窦受压时可出现中度或





重度水肿。颅板侵犯引起骨质增生或破坏。增强扫描呈均匀性显著强化

MRI 表现：T1WI 呈等或稍高信号 T2WI 呈等或高信号，均一性强化，临近脑膜增厚并强化，称为脑膜尾征，具有一定特征。MRA 能明确肿瘤对静脉的压迫程度与静脉内有无血栓。

## 22. 垂体瘤影像学表现？

X 线表现：可见蝶鞍增大，颅高压征

CT 表现：①大腺瘤：可见蝶鞍增大，肿块呈等或略高密度，内部常有低密度，呈均匀，不均匀或环形强化②微腺瘤：CT 平扫不易发现，宜用冠状位增强扫描，呈等，低或稍高密度结节③间接征象：有垂体高度  $> 8\text{mm}$ ，垂体腺隆起，垂体柄偏移，鞍底下陷等

MRI 表现：①检查显示微腺瘤优于 CT②T1WI 呈稍低信号，T2WI 呈等或稍高信号

# 超声常考专业题

## 1. 什么是超声波？它与一般声波有什么不同？

超声是声波的一种。但其每秒的振动次数（频率）甚高，超出了人耳听觉的上限（20000Hz），人们将这种听不见的声波叫做超声波。超声和可闻声本质上是一致的，它们的共同点都是一种机械振动，通常以纵波的方式在弹性介质内会传播，是一种能量的传播形式，其不同点是超声频率高，波长短，在一定距离内沿直线传播具有良好的束射性和方向性。

## 2. 获得最佳超声信息的基本条件有哪些？

根据超声波的物理特性及超声诊断的基本原理，在超声诊断中，欲获得最佳的超声信息，必须具备以下三个基本条件。

（1）被检测的组织结构与周围介质的密度不同，两者声阻抗的差异至少要在 0.1% 以上，才有可能引起反射。

（2）超声波在介质中传播时，如遇直径小于该超声波波长  $1/2$  的小物体，超声波可以绕射而过，无回声探及。理论上能产生反射而被探及的物体最小直径是超声波波长的  $1/2$ 。因此，欲探得较小的界面，则需要使用波长较短，也就是频率较高的换能器。

（3）在超声检查中，除了多普勒检查外，超声的入射波必须尽量与被检测的界面垂直，才能使反射波最大限度地回到换能器，接收到最强的回声讯号，从而获得最佳的超声信息。

## 3. 简述超声检查的临床用途。

（1）检测实质性脏器的大小、形态及物理特性

- (2) 检测囊性器官的大小、形态、走向及某些功能状态
- (3) 检测心脏、大血管及外周血管的结构、功能与血流动力学状态
- (4) 鉴定脏器内占位性病灶的物理特性，部分可鉴别良、恶性
- (5) 检测积液存在否，并初步估计积液量
- (6) 随访观察经治疗后各种病变的动态变化
- (7) 引导穿刺、活检或导管置入，进行辅助诊断或某些治疗。

#### 4、分析实质性器官的声像图时应注意什么？

- (1) 要确定属于弥漫性病变，还是占位性病变；
- (2) 要确定病变的部位；
- (3) 要确定病变的性质。

#### 5、正常二维超声心动图常用的断面有哪些？

- (1) 左心室长轴断面；
- (2) 心底短轴断面；
- (3) 二尖瓣水平左心室短轴断面；
- (4) 乳头肌水平左心室短轴断面；
- (5) 心尖四腔断面；
- (6) 心尖两腔断面；
- (7) 胸骨上窝主动脉弓长轴断面。

#### 6、二尖瓣狭窄的超声诊断要点有哪些？

(1) M型超声心动图：左心房扩大，二尖瓣前叶呈“城墙样”改变，EF斜率下降，二尖瓣开放幅度降低，前后叶同向运动。瓣叶增厚，回声增强。

(2) 二维超声心动图：舒张期二尖瓣前叶呈圆顶状改变，瓣叶基底段的活动度较瓣缘大。二尖瓣后叶僵硬，舒张期活动明显受限，二尖瓣水平短轴切面见“鱼嘴状”瓣口，表示交界处粘连，瓣口面积缩小。

(3) 普勒超声心动图：二尖瓣口血流速度增快，增快的程度与二尖瓣口面积成正比，正常人经二尖瓣口峰值流速不超过 1.2m/s，在二尖瓣狭窄时，可达 2m/s 以上。

#### 7、主动脉瓣狭窄的超声表现有哪些？

(1) M型超声心动图：主动脉瓣回声增强，瓣叶增厚，开放受限，开放幅度减小，室间隔和左室后壁厚度增加。

(2) 二维超声心动图：主动脉瓣增厚，回声增强，活动受限。升主动脉狭窄后扩张。

(3) 频谱多普勒：通过主动脉瓣的血流速度加快，峰值流速超过 2m/s，在心尖五腔切面取样时表现为收缩期负向高速湍流频谱。

(4) 彩色多普勒血流显像：见收缩期经主动脉瓣口呈喷泉状、射向主动脉的蓝色为主的五彩镶嵌血流。

#### 8、主动脉关闭不全的超声表现有哪些？



(1) 彩色多普勒超声心动图：在胸骨旁左室长轴和心尖五腔切面，可清晰显示舒张期经主动脉瓣返流至左室流出道的彩色血流，返流束的血流方向往往朝向超声探头，故大多数以红色为主。轻度返流时，返流束刚达主动脉瓣下，呈窄带状。重度返流时，返流束呈喷泉状，占据大部分左室流出道。

(2) 频谱多普勒超声心动图：将脉冲多普勒取样容积置于主动脉瓣下或连续多普勒取样线通过主动脉瓣时，可探及舒张期朝下左室流出道的高速湍流，峰值流速可超过 3.5m/s。

## 9、房间隔缺损的超声诊断要点有哪些？

(1) 二维和 M 型超声心动图：右房、右室内径增大，室间隔和左室后壁呈同向运动，房间隔回声中断，断端回声增强，肺动脉增宽。诊断房间隔缺损宜采用剑下四腔、胸骨旁四

腔及大动脉短轴切面，以避免出现房间隔回声失落的伪像。

(2) 频谱多普勒：将脉冲多普勒取样容积置于房间隔缺损处，记录到从收缩中期开始、持续整个舒张期的左向右分流，分流速度可达 40cm/s 以上。

(3) 彩色多普勒血流显像房水平左向右分流时，彩色多普勒可显示红色血流穿过房间隔缺损，从左房伸入到右房，直达三尖瓣口。分流束的宽度取决于房间隔缺损的大小。缺损大，分流束宽；缺损小，分流束窄。

## 10、简述超声心动图的临床价值

(1) 特征性诊断 指某些心脏疾病在超声图像上的特征性改变，如风湿性瓣膜病、先天性心脏病如房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭等。

(2) 支持性诊断 超声心动图表现特异性不强，但可支持或符合临床诊断，如高血压性心脏病、扩张性心肌病。

(3) 排除性诊断 无临床诊断应表现的超声心动图改变。

(4) 功能性诊断 估计心脏收缩功能、舒张功能。

(5) 定量诊断 测定心肌梗死的范围、瓣口面积等。

(6) 症候群诊断 仅发现某些非特异性改变，如单纯左室大、右室大但未能检测到病因。

## 11、急性心肌梗死有哪些并发症？

(1) 室壁瘤 由于梗塞区心肌变薄，心室内压力使其逐渐向外膨出所致。表现为局部膨出处变薄，回声增强，收缩功能消失，室壁瘤与心室壁有连续性。

(2) 假性室壁瘤 急性心肌梗死心肌坏死穿孔后，局部心包和血栓等物质包裹血液形成的一个与左心室相通的囊腔。假性室壁瘤的壁与心室壁无延续性，分界清楚。

(3) 室间隔穿孔 可见室间隔肌部回声连续中断。

(4) 乳头肌断裂 表现为二尖瓣瓣尖部可进入左心房，二尖瓣叶呈连枷样运动，前后叶不能对合。

(5) 心室内血栓形成 血栓以心尖部最常见，可见左心室腔内出现反射光团，有明显的血栓边缘，血栓附着处的室壁常有矛盾运动。

## 12 试述原发性肝癌超声表现。

(1) 二维超声表现：直接征象：肝实质内可见一个、数个或弥散分布的异常回声区。①可为低回声型、强回声型、等回声型、无回声型及混合回声型；②与周围正常肝组织分界欠清晰，边缘不规则；③部分病灶后方有声衰减、外展的侧方声影或周边的低回声晕。

间接征象：①所在肝叶非对称性肿大、形态失常，下缘角变钝——“角征”阳性；②近肝包膜的肿瘤可向表面突出——“驼峰征”；③肝内管道结构走向改变、绕行、中断，门脉内癌栓或胸腹腔内无回声区等转移征象。

(2) CDFI 示肿瘤内部线状或点状彩色血流信号

(3) 频谱多普勒：肿块内或其周围可探及高速低阻或高速高阻动脉血流频谱，RI（血流阻力指数） $>0.7$ 。

## 13. 肝硬化的声像图表现如何？

早期肝硬化超声无明显改变，不可诊断。

(1) 肝脏形态失常，体积缩小，肝包膜高低不平，呈细波浪状或锯齿样。

(2) 肝实质回声普遍增强增粗，光点分布不均，呈细颗粒状，管状结构显示欠清晰，肝静脉变细，扭曲，严重时显示不清。肝边缘变钝，肝实质内可见低回声硬化结节，类似于肝组织肝小叶的再生结节。

(3) 随着病程的进展，出现门脉高压，门静脉主干内径增宽 $>1.4\text{cm}$ （表现为脐静脉开放，肠系膜上静脉扩张，有时可见扭曲成团的血管，即侧支循环形成），脾脏肿大，表现为脾厚径 $>4.0\text{cm}$ ，脾静脉增粗迂曲，脾门处脾静脉 $>0.8\text{cm}$ 。

(4) 腹水征 少量时出现在肝肾隐窝或者膀胱（子宫）直肠陷窝，大量腹水时，肝周，直肠周围，肠管周围，两侧腹部均见大范围的无回声区，肠管浮动。

(5) 胆囊壁水肿增厚，呈双层。

## 14. 肝内血管瘤的声像图表现如何；其与低回声肝癌如何进行区别？

(1) 肝脏某部位发现圆形或椭圆形的疏松光团，似一幅浮雕；

(2) 瘤体内部呈非均匀的致密强回声，内呈筛网状结构，边界清楚，后方回声一般；

(3) 瘤体对周围组织无明显挤压作用，可使血管走向扭曲，管腔变窄，但其生长速度慢；加压时可见到血管稍变形，尤其是肝脏的表面血管；

## 15. 简述肝囊肿的一般表现。

肝囊肿声像图特点为肝内出现圆形无回声区，边缘光滑，囊壁薄而清晰，后方回声增强，大囊肿内可有分隔光带，囊肿继发感染时可见囊壁增厚、不规则、囊内有浮动的强弱不一点状回声。

## 16. 试述肝脓肿的声像图表现

肝脓肿分细菌性和阿米巴性两类，其声像图不易鉴别。在其病程进展的不同时期有各自不同的声像图表现：①早期，病变呈单或多个低至中等回声团，与周围肝组织分界欠清，此时需结合临床与恶性肝病鉴别；②进展期，病变区发生坏死、



液化，超声探查可见一个或多个局部呈“蜂窝”状低回声，液化处出现无回声区；当液化范围增大时，液性暗区渐行扩大，其内有不均匀点状及斑片状高回声（系坏死组织及粘稠脓液），周边脓肿壁较厚，且内壁常不规整；脓肿后方具有回声增强效应，无侧壁回声失落；③慢性期脓肿壁回声增强、增厚、甚至钙化呈半圈亮弧形反射。

### 17. 试述脂肪肝声像特点。

正常肝脏内含脂肪 5%，当肝内脂肪含量明显增加，肝细胞内出现大量脂肪颗粒时，称脂肪肝。经治疗后可以恢复。脂肪肝声像图特征如下。 a) 肝脏轻度或中度增大。 b) 肝内回声前半增强，光点细而密，呈云雾状改变。 c) 肝内管系显示不清。

### 18. 急性胆囊炎的声像图表现？

- (1) 胆囊肿大，轮廓模糊，囊壁增厚，水肿；
- (2) 胆囊壁增厚，大于 3mm，有时可见双边征，系浆膜下水肿所致；
- (3) 胆囊内可见致密细光点，或粗大的斑片状回声，其后伴声影；
- (4) 常伴有颈部结石，后伴声影；
- (5) 胆囊穿孔时可见胆囊局部膨出或缺损，胆囊周围局限性积液（胆囊周围炎）；
- (6) 超声莫菲氏征阳性。

### 19. 胆囊癌的声像图表现如何？

- (1) 小结节型：胆囊内可见一乳头状结节突向囊腔，基底宽，结节表面不光滑，大小 $<2.5\text{cm}$ ，其后无声影，无移动。好发于胆囊颈，可伴有胆囊结石，局部囊壁僵硬。
- (2) 蕈伞型：胆囊内可见一中等回声的蕈状物，突向囊腔内，基底宽，边缘不整齐，可单发或多发，也可呈乳头状或小团块，囊壁局部性增厚隆起；
- (3) 浸润型：胆囊壁呈局限性或弥漫性增厚，内壁不规则，囊壁缩小呈裂隙状；
- (4) 肿块型：正常胆囊腔消失，囊内充满不均质回声，其内有时可见结石，后方伴声影。

### 20. 脾肿大分为几级：

脾肿大：①脾脏厚度 $>4.0\text{cm}$ ，或长度超过  $12.0\text{cm}$ ；②左侧肋缘下探及肿大的脾脏实质性图像；③脾静脉 $>0.7\text{cm}$ 。

轻度：仅表现为超声测量径线超过正常标准，脾形态无明显改变；仰卧位平静呼吸时不超过肋缘线，深吸气时可达肋缘下  $2-3\text{mm}$ ；中度：脾各径线显著增加，仰卧位时平静呼吸时在肋缘下可探到脾下缘，深吸气时超过  $3\text{cm}$ ，但未超过脐水平，也未对邻近器官产生压迫移动；重度：脾的体积进一步增大，对邻近器官如肾脏产生压迫性移位，变形，或伴有横膈明显抬高，脾前缘可超过锁骨中线，甚至可抵达腹正中线，脾下缘可超过脐水平线，以至抵达骨盆腔。



### 21. 脾外伤的声像图表现:

(1)脾实质内挫伤伴血肿的形成:脾实质内出现回声减低区或强弱回声不等区,内有不规则的回声增强区,代表新鲜出血或血肿;可以发展为无回声区或低回声区,代表局限性血肿;若为多数小片状低回声区,代表多数性小血肿;其特点:多样性与易变性

(2)脾包膜下血肿:脾脏肿大,脾包膜下可见梭形或不规则的低回声或无回声区,对脾实质有压迫(通常血肿位于脾的膈面或外侧);血肿内见细小光点漂浮;

(3)脾破裂:脾脏的轮廓中断,脾周出现无回声区,甚至出现腹腔积液.

### 22. 急性胰腺炎声像图有何特点?

①胰腺体积增大,可均匀性或局限性,内部回声减低且均匀,边界回声无明显改变,若未及时治疗可发展为出血性坏死胰腺炎。胰腺轮廓模糊,显示欠清;②胰腺实质内回声不均匀,呈低回声或不规则的无回声区,夹杂着颗粒样光点,提示胰腺水肿;③胰腺周围及腹腔内探及不规则的液性暗区,提示出血坏死性胰腺炎.

④间接征象:a. 胰腺,周围见低回声;b. 可出现压迫征象,胰腺肿大可压迫下腔静脉及肠系膜上静脉;c. 胆总管及主胰管增宽;d. 常合并胆囊炎,胆石症。

### 23. 胰腺癌的声像图有何特点?

①胰腺轮廓改变肿瘤所在部位可见局部稍向表现突出,使胰腺轮廓局限性不规则,形态失常。②胰腺大小改变多为局限性肿大,全胰腺癌时可呈弥漫性肿大。③胰腺肿块回声多为低回声,光点分布不均匀,后方呈实性衰减。癌块边界不规则,常呈蟹足样向周浸润。少数由慢性胰腺炎恶变者可能为分布不均匀之强回声。肿瘤内有出血坏死时见到液性暗区。④胰头癌浸润压迫胰管引起胰管扩张,浸润压迫胆管引起肝内外胆管扩张及胆囊肿大。⑤周围结构受压、移位等:如下腔静脉、肠系膜上静脉之受压、变窄。⑥晚期可见转移征象:肝转移癌、淋巴结转移之声像图、腹水征等。

### 24. 急性阑尾炎的超声表现。

轻症阑尾炎超声显示,阑尾轻度肿胀,浆膜回声不光滑,管壁层次欠清晰。典型蜂窝织炎性阑尾炎,阑尾肿胀粗大,长轴似蚯蚓状,末端钝圆,肠壁增厚,层次不清晰,厚薄不一,浆膜回声稍强,表面高低不一。内部呈不均匀的低回声,腔内为强回声;横切面呈强弱相间的环形回声。呼吸时阑尾随盲肠上下移动。阑尾穿孔或形成脓肿时,内膜面的粘膜与粘膜下肌的强回声局灶性连续中断或回声失落,提示有穿孔。周围炎症与大网膜机肠粘连形成炎症性肿块,阑尾的形态无法辨认,内部称不均匀杂乱的低回声,呼吸时活动性消失。阑尾腔内有粪石、虫卵或气体呈强回声伴声影。

### 25. 肠套叠的超声表现。

腹部可探及各式各样形状肿块,肿块纵切面声像图呈强、弱回声多层交错排列,强回声为肠壁回声,弱回声交错的同心圆排列,圆的中心为强回声,为肠腔内的气体反射,边界清楚。肿块的近端肠袢扩张,远端肠腔空虚,一般不易显示。肠套迭的典型声像图为“靶环征”或称为“同心圆征”。

## 26. 观察正常肾脏声像图有哪些特点？

答：正常肾脏轮廓线光整，肾皮质部分为低回声暗区，有少许暗淡细小点状回声，厚约 1.5~2.5cm。肾锥体显示底向外，尖向内的三角形暗区，呈放射状排列，约 3~5 个或 7~8 个不等，内部回声较肾皮质更弱，可误认为囊肿。肾的中部为肾髓质系统回声，表现为浓密明亮点状回声，由肾盂、肾盏、肾窦组成。约占肾宽径的 1/3~1/2。肾门区可见圆形，卵圆形或管状形态回声，为肾静脉、肾盂回声。实时超声追踪可区分肾盂和肾静脉。肾动脉较细，一般不容易显示。

## 27. 肾脏疾病超声检查的适应征有哪些？

- (1) 肾发育异常，如孤立肾、肾不发育或发育不全、重复肾、异位肾、蹄铁形肾、海绵肾。
- (2) 肾内占位病变，肾囊肿、多囊肾，肾脓肿、肾肿瘤、肾周脓肿。
- (3) 肾结石及积水。
- (4) 肾外伤，肾挫伤、肾破裂、肾内及肾周血肿。
- (5) 肾内弥漫性病变如肾炎、肾盂肾炎。肾萎缩、肾气肿、肾结核。

## 28. 多囊肾的声像图表现，其与多发性肾囊肿如何鉴别？

(1) 单纯性肾囊肿（退行性病变）：肾实质内出现圆形或椭圆形的无回声区，囊壁菲薄，光滑整齐，囊后壁增强效应，肾集合系统受压，向外生长可使肾局部突出变形。与多囊肾的区别：囊肿间有无正常肾组织。

(2) 多囊肾（遗传性疾病）：肾体积增大，形态不规则，肾实质内弥布大小不等的圆形或椭圆形的无回声区，彼此互不相通，集合系统缩小，甚至显示不清。

## 29. 简述多囊肾的超声诊断要点。

多囊肾是一种先天性疾病，多为双侧性。声像图表现为两肾体积明显增大，大者可达正常肾的 5—6 倍，外形极不规则，失去正常形态。肾内见无数大小不等囊肿，相互挤压，声像图往往不能显示囊肿整齐的轮廓，而代以边界不齐的液性区。多囊肾的囊肿累及整个肾脏，声像图找不到正常的肾实质回声，集合系统回声明显缩小、变形，甚至不能完全显示。如同时有肝、脾等囊肿存在，可进一步支持多囊肾的诊断。

## 30. 肾细胞癌的声像图表现有哪些？

肾细胞癌又称肾癌，声像图表现有：①肿瘤小时可见肾脏表面局部隆起性改变，较大肿瘤可使肾脏形态失常，偶尔肿瘤呈外向型生长甚至带蒂，可被误认为肾外肿瘤。②肾实质内见圆形或椭圆形占位性病变，肿瘤小时边界清楚，肿瘤大时边界不清，常呈分叶状。③肿瘤内部回声变化呈多样性，体积较小的肿瘤多呈强回声区，中等大的肿瘤多呈弱回声区，巨大肿瘤由于内部出血、坏死、液化、钙化等可呈不均匀回声区。④肾窦回声缺损或受压。⑤肾细胞癌常沿肾静脉扩散，引起肾静脉、下腔静脉癌栓和阻塞。⑥彩色多普勒超声显像显示肿瘤内点状彩色血流。

### 31. B超诊断膀胱结石有何临床意义？其声象图有何特点？

膀胱结石主要症状是：尿频、尿痛、排尿中断和脓血尿等。多数膀胱结石采用X线拍片检查能明确诊断，但对少数密度低的小结石，X线不易发现。超声探测对X线下透光和不透光的结石均能显示，可弥补X线检查的不足。膀胱结石声象图特点：充盈尿夜的膀胱腔内见有增强团块状回声伴声影，可随体位的改变而移动。膀胱内缝线形成的结石，可呈吊灯状悬挂在膀胱前壁，体位改变时结石可呈钟摆样移动。

### 32. 简述前列腺癌的超声诊断要点。

- (1) 前列腺不规则增大，左右不对称，较大病变可向外突出。
- (2) 被膜回去声出现间断或不规则，不完整，不整齐。内部回声不均，局部出现点状团块状回声或大小不等的低回声暗区，后方常有声衰减。
- (3) 病变多位于外腺，晚期癌肿可向精囊-前列腺周围和膀胱浸润。

### 33. 简述经腹部及经阴道检查的超声检查方法及注意事项。

- (1) 经腹体表检查 一般检查前1小时饮水300~500ml，使膀胱适度充盈。
- (2) 经阴道超声检查 毋须充盈膀胱。但对较大的盆腔肿块不适于作经阴道超声检查；对未婚妇女、月经期、阴道畸形、炎症时不应使用本法。应严格注意消毒，防止交叉感染。

### 34. 简述子宫内膜癌的超声表现。

答：早期病变，声像图变化可不明显，此时超声诊断失去优势，须诊断性刮宫来诊断。随病变扩大，子宫增大，外形不规则，回声衰减。子宫内膜增厚，边缘不光滑、可侵入肌层，如有宫颈堵塞则可伴有宫腔积脓。彩色多普勒超声示：病灶血供丰富，病灶区血流PI和RI值明显低于正常。

### 35. 简述输卵管妊娠的超声表现。

包括：输卵管壶腹部妊娠、输卵管峡部妊娠、输卵管伞部妊娠、输卵管间质部妊娠。前三者超声图象相似，后者不同。

- (1) 输卵管壶腹部、峡部、伞部妊娠。孕早期输卵管未破裂、流产时，宫腔内未见胚囊，在一侧卵巢旁见到完好的胎囊或胚芽和胎心搏动。
- (2) 输卵管间质部妊娠。图象：子宫增大，一侧宫角突起，内见胚囊，胚囊上部围绕肌层缺少或不全，宫腔内无胚囊。注意与子宫角妊娠鉴别，宫角妊娠胚囊位于宫腔的角部，随着孕期可逐渐向宫腔内生长至晚孕。

### 36. 简述卵巢恶性肿瘤的常见超声表现。

多呈多隔多房性囊实性包块，内壁有不规则较大实质光团，分隔、囊壁厚薄不均。或呈实性包块，形态不规则，边界欠清，内部回声不均匀。常伴腹水。

### 37. 简述胎盘早期剥离的超声表现。

图象：胎盘后血肿；绒毛板突向羊膜腔；重者可有胎儿死亡。

### 38. 简述乳腺纤维瘤的主要超声声像特点。

乳腺纤维腺瘤由上皮和纤维组织两种成分增生而形成，常见于年轻女性，与女性雌激素刺激有关。临床上，患者多无症状，可以自行触及包块就诊。声像图表现：乳房内可见圆形或类圆形低回声肿物，边界光滑、完整，有包膜，肿块与皮肤及周围组织无粘连；内部回声均匀；CDFI 肿块内多为无血流和少量血流。

### 39. 简述甲状腺腺瘤主要超声声像特点。

甲状腺腺瘤为常见的良性肿瘤，多见于青年女性，肿瘤生长缓慢，10%可恶变。早期大多数无症状，囊变坏死时可感颈部不适、疼痛。声像图特征：①甲状腺内可见圆形或椭圆形肿块，边界清楚，边缘光整，包膜完整，腺瘤周围可见暗环，为声晕征；②内部可为低回声或高回声，当瘤内出现坏死、出血、囊变时，内部回声不均匀，见散在液性暗区和点条状强回声；③内部可见粗大的钙化灶；④CDFI：血流环绕在腺瘤的周边。

### 40. 简述乳腺癌的声像图表现。

乳腺癌是从乳腺导管上皮发生的恶性肿瘤，占妇女恶性肿瘤的第二位。多发于绝经前后的妇女，男性偶有发生乳腺癌者。早期无明显临床症状，晚期扪及肿块，腋窝淋巴结肿大，向其他脏器转移。声像图特征：①肿块边缘不光整，呈蟹足样生长，无包膜回声；②肿块多为低回声，亦可见微粒样强回声，肿块后方回声衰减；③较大的肿块可与皮肤粘连，皮肤呈凹陷样，并可见与胸大肌粘连；④可见患侧腋窝淋巴结肿大，淋巴结内可见彩色血流；⑤CDFI：大部分乳腺癌肿块内见点状、条状血流，可见穿通性血流和周边血流。

### 41. 简述下肢深静脉血栓形成的超声特点。

肢深静脉血栓形成的超声特点：①被栓塞静脉内径明显增宽，甚至达2倍以上，其内可见血栓回声；②探头按压静脉不能压闭管腔；③彩色及频谱多普勒显示深静脉腔内彩色血流变细甚至中断，血栓远端血流频谱流速缓慢、不随呼吸变化，慢性可见侧枝循环形成。

### 42. 简述动脉瘤分类及超声检查特点。

动脉瘤分类及超声检查特点：①真性动脉瘤，二维显示动脉局部呈梭型或球型扩张，瘤壁与动脉壁延续；彩色多普勒显示瘤腔内血流色彩暗淡或花色涡流，频谱多普勒显示为缓慢涡流血流或狭窄处高速射流。②假性动脉瘤，瘤壁由纤维组织、血块机化物、动脉壁等共同组成，声像图显示动脉旁厚壁无回声区，瘤壁与动脉壁不连续，搏动不明显；彩色及频谱多普勒显示动脉破口处血流随心动周期往返进出于瘤体，瘤内见涡流。③夹层动脉瘤，又称壁间动脉瘤，声像图显示动脉壁分离呈双层改变，外层为高回声，内层为细弱撕裂内膜回声，中间为剥离形成的无回声假腔；彩色及频谱多普勒显示收缩期血流由真腔经内膜破口进入假腔，假腔内血流暗淡缓慢。

### 43. 异位妊娠的声像图表现有哪些？



异位妊娠的声像图表现为：①子宫略显饱满增大，内膜回声增厚、增强，宫内无妊娠囊，有时宫腔内可出现圆形单层的假孕囊。②宫外孕妊娠囊未破裂时，宫旁出现边界模糊不整的低回声或混合回声肿块，偶尔可见包块内有环状无回声区，即妊娠囊，其内可见胎芽，但很少发现胎心搏动。③宫外孕破裂合并出血时子宫直肠窝处显示暗区回声，出血量多时，腹腔内可见到移动性无回声区，并可见肠管漂浮其中。④少数腹腔内妊娠可探及胎儿各部分结构、羊水、胎盘等图像；宫颈妊娠，宫颈增大，妊娠囊附着在宫颈内。经阴道超声检查对异位妊娠的早期诊断有重要意义。

#### 44. 胎盘早剥声像图表现为：

①隐性出血时，在胎盘与子宫壁之间或胎盘之间出现血肿，呈轮廓不清、边缘不整的无回声区，若出血时间较久无回声区内可出现点状和斑状回声。②出血处胎盘厚度增加，其厚度可达6cm以上。③胎盘绒毛膜板可向羊膜腔突出。④如胎盘后血肿过大，可将胎儿挤向对侧。⑤血液如破入羊膜腔，羊水透声性下降，内可见漂浮的微弱回声。⑥胎儿若发生死亡或宫内生长迟缓，可出现相应的超声声像图。