

# 2020 年医学影像三基三严考试题库含答案之影像技术

## 一、名词解释

1. 射线对比度：射线本身是一束无信息的能源，当它透过人体时，射线被部分吸收和散射，高吸收区域透过的射线与低吸收区域透过的射线形成强度分布的差别，这种透过人体组织后形成的射线强度分布上的差异称为射线对比度。

2. 放大率：放大的影像比实际肢体增大的倍数叫放大率或称放大倍数。

3. 第一斜位：被检者身体右侧朝前倾斜贴暗盒面或立位摄影架面板，或者是摄影床的床面。左侧远离暗盒或床面，冠状面与暗盒面或床面倾斜一定角度。

4. 宽容度：是指连接特性曲线上指定两点密度所对应的曝光量范围。

5. 听眶线：外耳孔与眼眶下缘的连线，此线为解剖学上的颅骨基底线，或水平线。

6. 透光率：透过照片的光强度与入射光强度之比。

7. 增感率：在照片上取得相同的密度值 1.0 时，无屏与有屏所需要的曝光量之比。

8. 平均斜率：连接胶片特性曲线上指定两点密度  $D_1$  和  $D_2$  的直线与横坐标夹角的正切值。

9. 栅比：是铅条高度与铅条间距之比。

10. 定影：就是将未感光的卤化银溶解掉的过程。

11. 时间减影：用作减影的两图像是在不同显影时期获得的。

12. 球管热容量：X 线管处于最大冷却率时，允许承受的最大热量。

13. 均匀度：主磁场的均匀性系指  $B_0$  随空间位置的改变而发生的大小变化。

14. 空间分辨率：是指图像中可辨认的邻接物体空间几何长度的最小极限，即对细微结构的分辨率。

15. CT 值：CT 影像中每个像素所对应的物质对 X 线线性平均衰减量大

小的指标。

16. 时间飞跃效应：是指流动的自旋流进静态组织区域而产生比静态组织高的 MR 信号。

17. 进动：原子自旋轴与主磁场的轴线有一小角度不完全平行，并围绕主磁场轴作较慢的旋转。

18. 纵向弛豫：通常将  $M_z$  的恢复称为纵向弛豫，是自旋—晶格弛豫的反映，因此又称其为  $T_1$  弛豫。

19. 螺距：定义为扫描时床进速度与扫描层厚之比。

20. 像素：又称像元，指组成图像矩阵中的基本单元。

## 二、单项选择题

1. 组成原子的是： ( A )

- A. 原子核和核外电子
- B. 原子和中子
- C. 中子和核外电子
- D. 原子核和质子
- E. 质子和核外电子

2. 高速电子与阳极靶物质发生相互作用时： ( C )

- A. 产生连续 X 线
- B. 只产生特性 X 线
- C. 产生连续 X 线和特性 X 线
- D. 不产生 X 线
- E. 产生电子线

3. X 线摄影中表示 X 线量的是： ( D )

- A. 半值层
- B. 靶物质
- C. kV
- D. mAs
- E. 电压波形

4. X 线管中，当高速电子与阳极靶相互作用时，绝大部分高速电子的能量转

变为： ( B )

- A. X 线的能量
- B. 热能
- C. 连续 X 线的能量
- D. 特性 X 线的能量
- E. 电子对的能量

5. 导致 X 线衰减的原因是： ( A )

- A. 物质和距离
- B. X 线不可见
- C. X 线波长短
- D. X 线能量大
- E. X 线是电磁波

6. X 线在医学上利用的原理中不包括： ( D )

- A. 利用其穿透性进行 X 线检查
- B. 利用其荧光作用进行透视检查
- C. 利用其摄影作用进行照片检查
- D. 利用其电离作用进行 CT 扫描
- E. 利用其生物效用进行肿瘤治疗

7. 常用 X 射线管的阴极类型有： ( B )

- A. 平面焦点型
- B. 圆焦点型
- C. 三角焦点型
- D. 螺旋管型
- E. 有 B 或 C 项所述的两种类型

8. X 射线的量和质，其含意正确的是： ( B )

- A. X 射线的量和质之和表示 X 射线的强度
- B. 量就是 X 射线光子的数量，质则是 X 射线光子的能量
- C. X 射线的量和质之积表示 X 射线的强度
- D. X 射线的量和质成反比关系

E. X射线的量和质成正比关系

9. 作为X线照片影像的可供诊断的密度范围是： ( C )

A. 0.5~1.0

B. 0.5~2.0

C. 0.25~2.0

D. 0.25~2.5

E. 0.5~2.5

10. 对影像半影模糊的控制阈值为： ( B )

A. 0.02 mm

B. 0.20 mm

C. 0.25 mm

D. 0.5 mm

E. 0.6 mm

11. 与X线量无关的因素是： ( E )

A. 管电流

B. 管电压

C. 给予X线管的电能

D. 靶物质的原子序数

E. X线管阳极、阴极间的距离

12. 对X线产生效率的说法，正确的是： ( B )

A. 很高

B. 很低

C. 一般

D. 50%

E. 100%

13. 物质对X线的总衰减系数包括： ( E )

A. 光电衰减系数

B. 相干散射衰减系数

C. 康普顿衰减系数

- D. 电子对效应衰减系数  
E. 以上都是
14. 人体各组织对 X 线的衰减，由大变小的顺序是： ( B )  
A. 骨、脂肪、肌肉、空气  
B. 骨、肌肉、脂肪、空气  
C. 脂肪、骨、肌肉、空气  
D. 肌肉、骨、脂肪、空气  
E. 肌肉、脂肪、骨、空气
15. 有效焦点与实际焦点的关系，正确的描述是： ( D )  
A. 实际焦点一定等于有效焦点  
B. 实际焦点的长度越长，有效焦点也就越大  
C. 靶角越小，有效焦点面积也就越小  
D. 实际焦点一定大于或等于有效焦点  
E. 实际焦点与有效焦点无定量关系
16. 关于 X 线照片影像的形成要素，不包括： ( B )  
A. 照片密度  
B. 照片的感度  
C. 照片的对比度  
D. 照片的锐利度  
E. 照片的放大与变形
17. 观察小儿发育情况，需摄取： ( D )  
A. 腕关节正位  
B. 腕关节侧位  
C. 双腕关节斜位  
D. 双腕关节正位  
E. 双腕关节侧位
18. 肩关节正位摄影，中心线正确射入点为： ( D )  
A. 锁骨的中点  
B. 关节盂

- C. 肩峰
  - D. 肩胛骨喙突
  - E. 肱骨头
19. 锁骨正位片：锁骨显示为“∞”形弯曲为： ( A )
- A. 肩关节旋转所致
  - B. 肩关节抬高所致
  - C. 肩关节外展所致
  - D. 肩关节内收所致
  - E. 肩关节倾斜所致
20. 膝关节侧位摄影，关节需屈曲多少度： ( D )
- A. 105°
  - B. 115°
  - C. 125°
  - D. 135°
  - E. 145°
21. 类风湿性关节炎，正确的摄影体位是： ( E )
- A. 双手正位
  - B. 单侧腕关节正位
  - C. 双侧腕关节正位
  - D. 单手正位，包括腕关节
  - E. 双手正位，包括腕关节
22. 有关 X 线束、照射野的叙述，错误的是： ( C )
- A. X 线球管发射锥形 X 线束
  - B. X 线束入射被照体曝光面的大小称照射野
  - C. 摄影时照射野应尽量太
  - D. 摄影中的 X 线束有一定的穿透能力
  - E. X 线束中心部分的 X 线为中心线
23. 放大摄影 X 线管焦点为 0.05，允许的最大放大率为 ( C )
- A. 3 倍

- B. 4 倍
  - C. 5 倍
  - D. 6 倍
  - E. 7 倍
24. 关于滤线栅使用注意事项的叙述, 错误的是: ( A )
- A. 将滤线栅置于焦点和被照体之间
  - B. 焦点到滤线栅的距离与栅焦距相等
  - C. X 线中心线对准滤线栅的中心
  - D. 原射线投射方向与滤线栅铅条排列间隙平行
  - E. 原发 X 线与滤线栅铅条平行
25. 机洗的干燥温度一般设定在: ( D )
- A. 18~20℃
  - B. 22~30℃
  - C. 34~40℃
  - D. 45~55℃
  - E. 60~65℃
26. 放大摄影的定位方法, 错误的是: ( D )
- A. 解剖学定位法
  - B. 透视定位法
  - C. X 线平片定位法
  - D. 生理定位法
  - E. 透视、照片综合法
27. 幼儿胸部正位摄影, 中心线经: ( D )
- A. 第 5 胸椎
  - B. 第 6 胸椎
  - C. 第 7 胸椎
  - D. 胸骨角水平
  - E. 腋中线前 5 cm 水平、
28. 摄影中减小运动模糊的叙述, 错误的是: ( D )

- A. 被照体固定
  - B. 选择适当的呼吸方法
  - C. 缩短曝光时间
  - D. 短焦片距
  - E. 选用高速增感屏
29. X线透过被照体后形成的X线强度的差异,称为; ( C )
- A. 人工对比度
  - B. 天然对比度
  - C. X线射线对比度
  - D. 胶片对比度
  - E. 照片对比度
30. 病人仰卧,影像增强器转至病人左前方的摄影方向称: ( D )
- A. 头足位
  - B. 足头位
  - C. 复合位
  - D. 左前斜位
  - E. 右前斜位
31. 平静呼吸下屏气,常用检查: ( D )
- A. 手
  - B. 下肢
  - C. 前臂
  - D. 心脏
  - E. 躯干
32. 人体水平面又称为: ( A )
- A. 横切面
  - B. 矢状面
  - C. 额状面
  - D. 冠状面
  - E. 正中矢状面



33. X线自被照体的前面投向后面称为: ( A )
- A. 前后方向投射
  - B. 后前方向投射
  - C. 冠状方向投射
  - D. 轴方向投射
  - E. 切线方向投射
34. X线呈矢状方向从患者的后方垂直射入胶片时的体位是: ( D )
- A. 侧位
  - B. 前后位
  - C. 后前位
  - D. 颌顶位
  - E. 顶颌位
35. 通常照片铅字标记应置于暗盒边缘内: ( C )
- A. 0.5 cm 处
  - B. 1.0 cm 处
  - C. 1.5 cm 处
  - D. 3 cm 处
  - E. 5 cm 处
36. 外耳孔与同侧眼眶下缘的连线称为: ( B )
- A. 听眦线
  - B. 听眶线
  - C. 听鼻线
  - D. 听口线
  - E. 瞳间线
37. 脐上 3 cm 与哪个腰椎同一平面: ( D )
- A. 第 12 胸椎
  - B. 第 1 腰椎
  - C. 第 2 腰椎
  - D. 第 3 腰椎

E. 第4腰椎

38. 关于胶片的叙述, 错误的是: ( A )
- A. 晶体颗粒大, 感光度高
  - B. 晶体颗粒分布均匀, 对比度高
  - C. 晶体颗粒大小不一, 宽容度高
  - D. 晶体颗粒小, 分辨率低
  - E. 晶体颗粒小, 涂层薄, 清晰度好
39. X线胶片特性曲线的直线部是指: ( B )
- A. 密度与照射量的变化不成比例的部分
  - B. 密度与照射量的变化成比例的部分
  - C. 不是摄影中力求应用的部分
  - D. 密度与照射量没联系的部分
  - E. 称为反转部
40. 胶片特性曲线不能直接反映的是: ( C )
- A. 反差系数
  - B. 宽容度
  - C. 感色性
  - D. 分辨率
  - E. 本底灰雾
41. 不属于一般摄影用 X 线胶片的是: ( C )
- A. 感蓝胶片
  - B. 感绿胶片
  - C. 荧光缩影胶片
  - D. 乳腺摄影用正色胶片
  - E. 高清晰度摄影用胶片
42. 关于阴性对比剂的叙述, 错误的是: ( B )
- A. 空气是阴性对比剂
  - B. 空气在器官内吸收较快
  - C. 空气易产生气体栓塞

- D. 二氧化碳的溶度较大  
E. 二氧化碳不易产生气体栓塞
43. 胸部摄影, FFD 选用 180 cm 的原因是避免因: ( E )  
A. 左右径较窄、前后径较薄引起的影像放大  
B. 左右径较厚、前后径较宽引起的影像放大  
C. 左右径较短、前后径较长引起的影像放大  
D. 左右径较扁、前后径较窄引起的影像放大  
E. 左右径较宽、前后径较厚引起的影像放大
44. 膈上肋骨摄影, 采用的呼吸方式为: ( C )  
A. 浅呼吸屏气  
B. 深呼气屏气  
C. 深吸气屏气  
D. 平静呼吸屏气  
E. 腹式呼吸屏气
45. 心脏右前斜位, 摄影的角度是: ( A )  
A.  $45^{\circ} \sim 55^{\circ}$   
B.  $56^{\circ} \sim 65^{\circ}$   
C.  $66^{\circ} \sim 70^{\circ}$   
D.  $71^{\circ} \sim 80^{\circ}$   
E.  $81^{\circ} \sim 85^{\circ}$
46. 上颌窦摄影, 常规首选位置是: ( B )  
A. 柯氏位  
B. 瓦氏位  
C. 斯氏位  
D. 劳氏位  
E. 瑞氏位
47. 正确选择乳突梅氏位的摄影角度, 应是: ( C )  
A. 双  $25^{\circ}$   
B. 双  $35^{\circ}$

- C. 双 45°  
D. 双 55°  
E. 双 65°
48. 外伤性颅底骨折，禁止使用的摄影体位是： ( B )  
A. 颅底侧位  
B. 颅底颌顶位  
C. 头颅汤氏位  
D. 头颅半轴位  
E. 高颈椎颅底侧位
49. 腰椎椎弓峡部断裂，正确的摄影体位是： ( C )  
A. 腰椎正位  
B. 腰椎侧位  
C. 腰椎双斜位  
D. 胸腰段斜位  
E. 胸腰段侧位
50. 细小玻璃碎片进入眼内，该异物属于： ( B )  
A. 不透性异物  
B. 半透性异物  
C. 透过性异物  
D. 金属性异物  
E. 磁性异物
51. 有关乳腺摄影的叙述，错误的是： ( C )  
A. 需要加压  
B. 使用单乳剂腔片  
C. 使用高速增感屏  
D. 常规摄影取轴位和侧斜位  
E. 依发育期确定曝光条件
52. 肱骨穿胸侧位，适用的病变是： ( E )  
A. 肱骨骨折

- B. 肱骨骨疣
  - C. 肱骨骨髓炎
  - D. 肱骨成骨肉瘤
  - E. 肱骨外科颈骨折
53. 下列疾患，不能由腹部平片诊断的是： ( C )
- A. 胆囊阳性结石
  - B. 肠梗阻
  - C. 慢性胰腺炎
  - D. 消化道穿孔
  - E. 小儿先天性肛门闭锁
54. 减少和排除散射线的方法中，错误的是： ( B )
- A. 缩小照射野减少散射线
  - B. 用金属后背盖的暗盒减少散射线
  - C. 用遮线筒或缩光器来减少散射线
  - D. 选择高电压摄影的方法
  - E. 使用滤线栅法排除散射线
55. 造影前不需做肠道清洁准备的是： ( E )
- A. 静脉肾盂造影
  - B. 膀胱造影
  - C. 肝动脉造影
  - D. 输卵管造影
  - E. 四肢静脉造影
56. 能较好地反映胆囊浓缩功能的造影方法是： ( B )
- A. 静脉法胆系造影
  - B. 口服法胆系造影
  - C. 术中胆管造影
  - D. 经皮肝穿刺胆管造影
57. 子宫输卵管造影的禁忌证是： ( E )
- A. 子宫输卵管慢性炎症

- B. 子宫输卵管结核
  - C. 子宫输卵管良性肿瘤
  - D. 子宫输卵管位置、形态异常
  - E. 子宫输卵管出血
58. 眼球异物定位检查的主要目的是： ( C )
- A. 确定有无异物
  - B. 确定异物大小
  - C. 确定异物位置
  - D. 确定异物性质
  - E. 确定手术方案
59. 增感屏的保养、使用中，错误的是： ( D )
- A. 防高温、防潮湿
  - B. 防阳光曝晒
  - C. 防止水或药液溅入
  - D. 发现灰尘即用口吹清除
  - E. 暗盒应直立放置，避免重压变形
60. 不能显示跟骨影像的摄影体位是： ( A )
- A. 足正位
  - B. 足侧位
  - C. 全足正位
  - D. 跟骨侧位
  - E. 跟骨轴位像
61. CT 与 X 线照片比较，X 线照片不易显示的病变是： ( E )
- A. 骨折
  - B. B. 异物
  - C. C. 骨结核
  - D. 骨肿瘤
  - E. E. 软组织内出血
62. 不适宜进行 DSA 检查的是： ( E )

- A. 出血性病变
  - B. 血管性疾病的介入治疗
  - C. 冠状动脉病变
  - D. 良、恶性肿瘤的鉴别诊断
  - E. 严重的心、肝、肾疾病
63. DSA 常用的减影方法是： ( A )
- A. 时间减影法
  - B. 能量减影法
  - C. 混合减影法
  - D. 电视减影法
  - E. 以上都不是
64. 关于前臂侧位摄影，错误的叙述是： ( B )
- A. 尺侧靠近暗盒
  - B. 桡侧靠近暗盒
  - C. 肘部屈曲约  $90^{\circ}$
  - D. 肩部尽量放低
  - E. 掌面垂直暗盒
65. 肩关节前后位摄影，中心线应对准： ( B )
- A. 肱骨头
  - B. 喙突
  - C. 喙突下 2 cm
  - D. 喙突下 5 cm
  - E. 肩锁关节
66. 足前后位摄影，中心线应对准： ( B )
- A. 第三跖骨头
  - B. 第三跖骨基底部
  - C. 第三跖趾关节
  - D. 内、外踝连线中点
  - E. 距骨中点

67. 检查小儿髋关节脱位复位情况的体位是： ( D )
- A. 髋关节前后位
  - B. 髋关节侧位
  - C. 髋关节侧斜位
  - D. 髋关节蛙形位
  - E. 髋关节后前斜位
68. 第3~7颈椎前后位摄影时，中心线应： ( B )
- A. 向头侧倾斜  $20^{\circ}$
  - B. 向头侧倾斜  $10^{\circ}$
  - C. 垂直入射胶片
  - D. 向足侧倾斜  $10^{\circ}$
  - E. 向足侧倾斜  $20^{\circ}$
69. 骶骨前后位摄影的中心线是： ( B )
- A. 垂直投射
  - B. 向头侧倾斜  $15^{\circ}$
  - C. 向足侧倾斜  $15^{\circ}$
  - D. 向头侧倾斜  $45^{\circ}$
  - E. 向足侧倾斜  $45^{\circ}$
70. 心脏左前斜位摄影，身体冠状位与胶片夹角为： ( E )
- A.  $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$
  - B.  $25^{\circ} \sim 30^{\circ}$
  - C.  $35^{\circ} \sim 40^{\circ}$
  - D.  $45^{\circ} \sim 55^{\circ}$
  - E.  $55^{\circ} \sim 65^{\circ}$
71. 成人心脏摄影的焦片距为： ( E )
- A. 50 cm
  - B. 85 cm
  - C. 100 cm
  - D. 120 cm



- E. 200 cm
72. 关于头颅侧位摄影的叙述, 错误的是: ( C )
- A. 可用于了解蝶鞍的大小和形态
  - B. 是头颅常规摄影位置
  - C. 被检者取仰卧位
  - D. 矢状面与床面平行
  - E. 瞳间线与床面垂直
73. 岩骨双 45° 轴位, 又称为: ( D )
- A. 劳氏位(Law' s)
  - B. 许氏位(Suhuller' s)
  - C. 低氏位(Runstrom' s)
  - D. 梅氏位(Mayer' s)
  - E. 斯氏位(Stenever' s)
74. 乳突双 15° 侧位, 亦称为: ( A )
- A. 劳氏位(Law' s)
  - B. 许氏位(Suhuller' s)
  - C. 低氏位(Runstrom' s)
  - D. 梅氏位(Mayer' s)
  - E. 斯氏位(Stenever' s)
75. 下列组合中, 正确的是: ( E )
- A. 视神经孔—Rhees' s
  - B. 岩骨半轴位—ToWne' s
  - C. 鼻窦瓦氏位—Water' s
  - D. 鼻窦柯氏位—Caldweell' s
  - E. 以上都是
76. 颈椎张口位摄影, 中心线经: ( A )
- A. 上颌切牙咬合面中点
  - B. 下颌切牙咬合面中点
  - C. 上颌磨牙咬合面中点

- D. 下颌磨牙咬合面中点  
E. 上颌尖牙咬合面中点
77. 有关肾盂造影时压迫腹部的叙述，错误的是：（ B ）
- A. 防止对比剂流入膀胱  
B. 压迫点为脐水平两侧  
C. 压迫球呈倒“八”字形放置  
D. 压力为 5.3~8.0 kPa  
E. 观察全尿路时解除压迫
78. 解除因腹部加压引起迷走神经反应的最有效措施是：（ D ）
- A. 抗休克措施  
B. 注射阿托品  
C. 注射肾上腺素  
D. 立即解除压迫  
E. 输液以加速对比剂的排泄
79. 阴性对比剂的特点，错误的是：（ D ）
- A. 密度低  
B. 成本低  
C. 质量轻  
D. 原子序数高  
E. X 线易穿过
80. 肾盂造影检查的禁忌证是：（ E ）
- A. 肾盂积水  
B. 肾结石  
C. 尿路狭窄  
D. 肾部肿瘤  
E. 肾功能严重损伤
81. 用于胃肠道造影的对比剂是：（ D ）
- A. 硫化钡  
B. 氯化钡

- C. 碳酸钡
  - D. 硫酸钡
  - E. 氰化铂钡
82. 静脉肾盂造影中腹部压迫点, 正确的是: ( E )
- A. 脐水平两侧
  - B. 第一腰椎水平两侧
  - C. 耻骨联合上方 3 cm
  - D. 两侧髂前上棘连线水平
  - E. 脐下两侧, 骶骨岬水平
83. 下列选项, 不属于膀胱造影的术前准备的是: ( D )
- A. 排尿
  - B. 清洁肠道
  - C. 备好导尿管
  - D. 碘过敏试验
  - E. 备好注射用水和容器
84. 下列属于无机碘对比剂的是: ( D )
- A. 泛影葡胺
  - B. 胆影钠
  - C. 碘化油
  - D. 碘化钠
  - E. 碘必乐
85. 经肾脏排泄的非离子型对比剂是: ( E )
- A. 胆影钠
  - B. 碘番酸
  - C. 胆影葡胺
  - D. 泛影葡胺
  - E. 优维显
86. 工作中常用的钨酸钙增感屏是: ( C )
- A. 超低速

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/098071066041006055>