

MRI 上岗证练习题及参考答案

1、下列胰腺解剖结构中，错误的是

- A、胰体
- B、胰门
- C、胰尾
- D、钩突
- E、胰头

答案：B

2、矢状位上, 正常膝关节半月板边缘部形态为:

- A、正方形
- B、椭圆形
- C、三角形
- D、“弓带状” bowtie
- E、圆形

答案：D

3、转移癌不侵犯以下哪个部位:

- A、前纵韧带
- B、后纵韧带
- C、脊柱附件
- D、椎体
- E、椎间盘

答案：E

4、不符合动脉瘤的表现:

- A、多数可显示来源
- B、可呈流空信号
- C、可有血栓形成
- D、均有增强
- E、有时需与肿瘤鉴别

答案：D

5、DSA 显示血管的能力与血管内碘浓度和曝光量平方根的乘积

- A、成正比
- B、成反比
- C、无关
- D、成平方关系
- E、成开方关系

答案：A

6、防止非随机效应，眼晶体的剂量当量限制为

- A、50MSV/年
- B、15MSV/年
- C、250MSV/年
- D、500MSV/年
- E、150MSV/年

答案：E

7、当 1.5TMRI 所用梯度场到 25mT/m 时，它所产生的扫描噪声

- A、95db
- B、100db
- C、125db
- D、90db 多选题
- E、110db

答案：E

8、FDA 明确规定医疗用途射频电磁场安全标准为

- A、每克组织的 SAR 空间峰值 $\leq 5.0\text{W/kg}$
- B、每克组织的 SAR 空间峰值 $\leq 7.0\text{W/kg}$
- C、全身平均 SAR $\leq 0.3\text{W/kg}$
- D、全身平均 SAR $\leq 0.4\text{W/kg}$
- E、全身平均 SAR $\leq 0.5\text{W/kg}$

答案：D

9、X 线管和探测器静止不动，病人随扫描床移动的扫描称作

- A、动态扫描
- B、重叠扫描
- C、一般扫描
- D、定位扫描
- E、快速连续扫描

答案：D

10、关于时间飞跃法 MRA 的描述，错误的是

- A、充分利用了注入增强效应和去相位效应
- B、静态组织经过连续激励，达到稳定饱和状态
- C、进入成像层面的未激励血流，呈高信号
- D、如果血流速度足够快，血管呈现高信号
- E、可分为二维和三维时间飞跃法

答案：D

11、CT 图像后处理方法不包括（）

- A、MIP
- B、SSD
- C、VRT
- D、CTVE
- E、SEQCT

答案：E

CT 图像后处理包括简单的图像评价处理和二维、三维的图像重组处理，如多平面重组（MPR）、最大密度投影（MIP）、曲面重组（CPR）、表面阴影显示法（SSD）、容积再现三维成像（VRT）、CT 仿真内窥镜（CTVE）。SEQCT：单能定量 CT；DEQCT：双能定量 CT（《全国医用设备使用人员 CT/MRI/DSA 上岗考试指南》P157）

12、胸部前后位摄影的受检者体表剂量标准是

- A、 $\leq 0.4\text{mGy}$
- B、 $\leq 0.1\text{mGy}$
- C、 $\leq 0.5\text{mGy}$
- D、 $\leq 0.2\text{mGy}$
- E、 $\leq 0.3\text{mGy}$

答案：E

13、关于肾上腺的 MR 表现，不正确的是（）

- A、正常肾上腺左右两只
- B、肾上腺 T1 加权像呈中等信号
- C、粗细大约是膈脚的 3 倍
- D、正常肾上腺信号与肝实质相仿
- E、肾上腺与周围脂肪组织形成鲜明对比

答案：C

正常肾上腺比膈脚最厚部分细。

14、CT 扫描时，对 Z 轴分辨力影响最大的是：

- A、扫描视野
- B、扫描范围
- C、扫描层厚
- D、图像矩阵
- E、重建算法

答案：C

15、关于胸部后前立位显示标准的叙述，错误的是

- A、肺尖充分显示
- B、两侧胸锁关节对称
- C、肩胛骨投影于肺野之内
- D、心脏纵隔边缘锐利
- E、膈肌包括完全，且边缘锐利

答案：C

16、有关淋巴瘤，错误的是：

- A、淋巴瘤的淋巴结肿大内可见出血坏死灶
- B、非何金淋巴瘤侵犯纵隔者较少
- C、恶性淋巴瘤常侵犯胸部
- D、淋巴瘤的淋巴结肿大为特征性 MR 征象
- E、淋巴瘤可累及肺、心包

答案：D

17、硬膜外脓肿的 MRI 诊断依据是：

- A、T1 及质子密度像，感染处硬膜外出现较高信号影
- B、矢状位质子密度像，硬膜外出现间盘退行性变及椎管狭窄
- C、质子密度及 T2 像可显示脓肿壁呈低信号影
- D、硬膜囊和脊髓受压移位
- E、上述各项全部正确

答案：E

18、SE 序列中 180° 射频脉冲的目的是

- A、激发质子产生不规则运动
- B、产生相位离散
- C、产生梯度磁场
- D、产生主磁场
- E、产生相位重聚

答案：E

19、关于 MR 增强扫描技术的叙述，不正确的是

- A、肝脏，乳腺等的 MR 平扫后做常规增强扫描对发现病灶，特别是检出小病灶和对病灶进行定性诊断能提供较为可靠地依据。
- B、中枢神经和骨骼，肌肉系统主要侧重增强效果的观察，一般不需做动态增强扫描。
- C、动态增强扫描能反映不同时间点的强化信息，对于增强的时间过程有特别的要求。

D、腹部脏器,脑垂体等平扫时未发现病变或不能明确病变大小,位置,性质时,评估肿瘤的治疗效果及病变的鉴别诊断等,均需做动态增强扫描。

E、MR 常规增强扫描主要侧重增强效果的观察。

答案: E

20、关于化学饱和法抑制技术的缺点, 错误的是 ()

A、扫描时间增加

B、受磁场均匀性影响大

C、偏离中心处的脂肪抑制效果差

D、需要另加 RF 脉冲及附加梯度场

E、偏离中心处的脂肪也能抑制, 而且效果较好

答案: E

化学饱和法抑制技术对主磁场的均匀性要求较高, 当 MR 系统磁场不均匀 (金属异物。线圈边缘, 磁敏感效应显著区域 (空气/脂肪接触面)) 将导致脂肪的进动频率发生变化, 脂肪达不到抑制的效果; 在低磁场中, 水和脂肪的频率部分重合, 所以采用此种方法时部分水也会被抑制掉, 所以在低磁场中无法采用化学饱和法脂肪抑制; 只能针对较小范围的脂肪抑制, 偏离中心处的脂肪抑制效果较差。

21、相位编码将导致该方向上的进动质子:

A、相位不同, 频率相同

B、相位相同, 频率不同

C、相位不同, 频率不同

D、相位相同, 频率相同

E、以上均不对

答案: A

22、MR 检查时对患者体温的变化起主要作用的是

A、射频场作用的结果

B、静磁场作用的结果

C、静磁场与梯度场作用的结果

D、静磁场与射频场作用的结果

E、梯度场作用的结果

答案: A

23、与降低血管官腔内 MR 信号无关的是

A、伪影

B、湍流

C、多层面采集

D、平行于成像平面内血流

E、高流速血流

答案：A

24、 $f = \gamma / 2\pi B_0$, f 代表：

A、主磁场强度

B、梯度场强度

C、磁旋比

D、进动频率

E、自旋频率

答案：D

25、目前 CT 所使用的图像重建算法是

A、迭代法

B、分解法

C、代数重建法

D、直接反投影法

E、滤波反投影法

答案：E

26、选出股骨头无菌坏死的 MRI 表现分型错误的项目：

A、完全型

B、均匀型

C、不均匀型

D、带状型

E、环状型

答案：A

27、磁共振成像的特点不包括：

A、可做定量诊断

B、高对比成像，可得出详尽的解剖图谱

C、不使用对比剂，可观察心脏和血管结构

D、多参数成像，可提供丰富的诊断信息

E、任意层面断层，可以从三维空间上观察人体成为现实

答案：A

28、关于 CT 增强描述错误的是

A、增强体内需观察物体的对比度

B、对比剂可以通过不同的方式注入

C、增强组织的辐射衰减差异

D、扫描方式与平扫不同

E、提高病变的检出率

答案：D

29、关于顺磁性对比剂的概念，错误的是

A、在一定范围内增强程度与对比剂浓度成正比

B、造影剂浓度过高时主要使 T2 缩短

C、不成对电子越多其增强越明显

D、顺磁性物质结合的水分子越多，顺磁作用越强

E、含有奇数质子的物质都可用于对比剂

答案：E

30、椎间盘脱出的部位常见于：

A、颈 1~2

B、胸 3~4

C、腰 1~2

D、腰 5~骶 1

E、颈 7~胸 1

答案：D

31、SE 序列的 TR 时间是指（）

A、一个 90° RF 脉冲至下一个 90° RF 脉冲之间的时间间隔

B、一个 90° RF 脉冲至下一个 180° RF 脉冲之间的时间间隔

C、一个 90° RF 脉冲至 TE 回波之间的时间间隔

D、一个 180° RF 脉冲至 TE 回波之间的时间间隔

E、TE 回波至下一个 180° RF 脉冲之间的时间间隔

答案：A

SE 的 TR 是指一个 90° 射频脉冲至下一个 90° 射频脉冲之间的时间间隔；梯度回波 TR 是指相邻两个小角度脉冲中点之间的时间间隔；反转恢复序列中 TR 是指相邻两个 180° 反转预脉冲中点间的时间间隔；在单次激发及 EPI 序列中 TR 是无穷大；（《全国医用设备使用人员 CT/MRI/DSA 上岗考试指南》P303）。

32、减少部分容积效应的措施是

A、减少层厚

B、减少管电流

C、增加管电流

D、减少管电压

E、增加层厚

答案：A

33、关于钙化的叙述，不正确的是（）

- A、钙化组织缺乏可动性质子
- B、T1 加权像一般呈低信号
- C、T2 加权像呈低信号
- D、信号高低与锰盐的成分无关
- E、T1 加权像可表现为高信号

答案：D

钙化组织缺乏可动性质子，以往认为钙化在 T1、T2 加权一般呈低信号，但钙化的信号主要取决于钙盐的成分，若含有锰盐时，其 T1 加权可表现为高信号。

（《全国医用设备使用人员 CT/MRI/DSA 上岗考试指南》P320）

34、关于胆总管形成的描述，正确的是

- A、右肝管+胆囊管
- B、左肝管+右肝管
- C、肝总管+胰管
- D、左肝管+胆囊管
- E、肝总管+胆囊管

答案：E

35、MR 检查最佳适应症（）

- A、泌尿系统
- B、消化系统
- C、心脏、大血管
- D、女性盆腔
- E、中枢神经系统

答案：E

MRI 虽具有良好的对比度，但容易产生伪影，其检查最佳适应症为中枢神经系统的疾病。

36、关于 X 线信息影像的形成与传递的叙述，错误的是

- A、X 线管射出的 X 线强度分布视为是均匀的
- B、X 线透过被照体后就形成了 X 线信息影像
- C、被照体是信息源
- D、X 线是信息源
- E、可见光透过照片后在视网膜形成视觉影像

答案：D

37、有关乳腺 MR 的论述，错误的是（）

- A、对乳腺癌具有很高的诊断价值
- B、对乳腺癌最具诊断价值的是动态增强扫描
- C、采集模式：常用 3D
- D、乳腺以脂肪组织为主，故脂肪抑制后几乎无信号
- E、患者取俯卧位，不使用呼吸门控

答案：D

使用脂肪抑制技术能更好的显示乳腺内腺体及病灶。

38、关于 MR 增强扫描技术的叙述，不正确的是（）

- A、肝脏、乳腺等 MR 平扫后做常规增强扫描，对发现病灶，特别是检出小病灶和对病灶进行定性诊断能提供较为可靠的依据
- B、中枢神经和骨骼、肌肉系统主要侧重增强效果的观察，一般不需要做动态增强扫描。
- C、动态增强扫描能反映不同时间的强化信息，对于增强时间过程有特别的要求
- D、腹部脏器，脑垂体等，平扫时未发现病变或不明确病变大小、位置、性质时，评估肿瘤的治疗效果及病变的鉴别诊断等，均需做动态增强扫描。
- E、MR 常规增强扫描主要侧重增强效果的观察。

答案：A

MR 常规增强扫描需平扫与增强对比观察，能对病灶鉴别诊断提供较为可靠的依据。

39、组成视神经的 4 段不包括（）

- A、颅内段
- B、眶内段
- C、球内段解析：视神经由颅内段、管内段、眶内段（最长）及球内段四段组成。（《全国医用设备使用人员 CT/MRI/DSA 上岗考试指南》P340）
- D、管内段
- E、颅外段

答案：E

40、有关脊柱增强使用脂肪抑制的鉴别诊断叙述，错误的是

- A、骨转移与结核
- B、对脊柱动静脉畸形的检出也有一定的帮助
- C、椎间盘与肿瘤
- D、诊断脊柱疾病可不用该技术
- E、术后纤维化

答案：D

41、儿童小脑半球占位性病变, 首先考虑:

- A、室管膜瘤
- B、生殖细胞瘤
- C、髓母细胞瘤
- D、星形细胞瘤
- E、血管母细胞瘤

答案: E

42、下列需要使用多时相动态增强扫描的部位是:

- A、膝关节
- B、肝脏
- C、腰椎
- D、颅脑
- E、肩关节

答案: B

43、胸部高分辨力扫描的骨窗应为

- A、W1000-2000HU, C600-800HU
- B、W500-1000HU, C30-50HU
- C、W1000-2000HU, C300-500HU
- D、W1000-2000HU, C30-50HU
- E、W300-350HU, C30-50HU

答案: C

44、下列关于鼻咽部 MRI 扫描技术的叙述, 不正确的是

- A、T1WI 可清晰显示鼻咽部黏膜部分及深部结构
- B、有一侧咽隐窝变浅时应引起高度重视, 必要时行增强扫描
- C、鼻咽部病变必须做三个方位的增强扫描
- D、鼻咽部病变 T2WI 要加脂肪抑制技术
- E、鼻咽部增强不需使用脂肪抑制技术

答案: E

45、颅脑 CT 灌注的参考血管为 ()

- A、颈动脉
- B、颈静脉
- C、胸主动脉
- D、腹主动脉
- E、腹腔静脉

答案: A

颅脑灌注运用于评估颅脑的微循环情况。主要运用评估颅脑肿瘤、脑梗塞情况等，其参考血管可以选择矢状窦、颈动脉，也可以健侧的计算值为对比参照（《全国医用设备使用人员 CT/MRI/DSA 上岗考试指南》P192）。

46、与 MRI 心脏扫描不符的是

- A、使用心电门控
- B、首选体线圈
- C、患者心律不齐或者过快,应先调整心律后再行检查
- D、使用呼吸门控
- E、心电门电极放在左前胸壁

答案：B

47、观测者操作特性曲线的英文缩写是（）

- A、MTF
- B、ROC
- C、DQE
- D、TQM
- E、QC

答案：B

MTF（质量调节传递函数），ROC（观测者操作特性曲线）DQE（量子探测效率）TQM（全面质量管理）QC（质量控制）

48、与图像重建时间无关的因素是（）

- A、重建矩阵
- B、计算机运算速度
- C、重建算法
- D、采集数据量大小
- E、扫描速度

答案：E

与重建时间相关的因素：矩阵、运算速度、计算机内存、计算机 CPU 等。扫描速度是与重建时间无关的。重建矩阵越大/采集数据量越大重建时间越长。

49、脊髓纵裂常见于：

- A、上颈段
- B、下颈段
- C、上胸段
- D、下胸段
- E、以上均对

答案：D

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/326002225054010105>