

## MRI 上岗证测试题库含答案

1、关于流空效应的叙述，正确的是：

- A、对血管病灶的诊断无益
- B、是血液成像中的固有特征
- C、只会在特定序列才会出现
- D、是因为  $180^\circ$  不饱和脉冲所致
- E、用于功能成像

答案：B

2、肝海绵状血管瘤 MRI 特征所见是 T2 加权像随 TE 延长肿瘤信号强度递增, T2 值多数为：

- A、100ms 以上
- B、90ms 以上
- C、120ms 以上
- D、60ms 以上
- E、180ms 以上

答案：C

3、MR 设备中水冷机的主要作用是

- A、冷却磁场主线圈
- B、冷却射频接收线圈
- C、冷却梯度线圈
- D、冷却射频体线圈
- E、冷却磁体间内的环境温度

答案：C

4、肾脏及肾上腺 MR 扫描注意事项，不包括（）

- A、肾脏 MR 扫描横轴位（T1WI、T2WI）用冠状位图像定位，扫描 FSET2WI 加脂肪抑制，SET1WI 序列或屏气 2DFSPGR 序列，相位编码方向为左右
- B、肾脏占位性病变怀疑有脂肪成分时，要做 T1WI 加脂肪抑制技术以帮助诊断
- C、怀疑肾癌时扫描范围应加大，除了显示肾脏病变外，应注意对腹膜后淋巴结及深静脉、下腔静脉瘤栓的显示
- D、由于肾上腺较小，无论是 T1WI 还是 T2WI 均需使用脂肪抑制，以增加病变的检出率
- E、怀疑有肾上腺腺瘤等病变需与肾上腺恶性肿瘤如转移瘤或原发性肾上腺皮质癌鉴别时要加同反 FSPGR 序列，以帮助诊断

答案：D

对于答案 A 上岗考试指南书上描述肾脏横轴位相位编码方向为前后。由于肾上腺较小，无论是 T1WI 还是 T2WI 均需不使用脂肪抑制，周围脂肪组织与肾上腺可形成良好的对比；但如肾上腺占位时需使用脂肪抑制技术以增加病变的检出率。（《全国医用设备使用人员 CT/MRI/DSA 上岗考试指南》P369）

5、磁共振成像的特点不包括：

- A、多参数成像，可提供丰富的诊断信息
- B、高对比成像，可得出详尽的解剖图谱
- C、任意层面断层，可以从三维空间上观察人体成为现实
- D、可做定量诊断
- E、不使用对比剂，可观察心脏和血管结构

答案：D

6、鼻咽部血管纤维瘤：

- A、是有包膜的血管性肿瘤
- B、是无包膜, 浸润性生长的血管性肿瘤
- C、是浸润性恶性血管性肿瘤
- D、常见于老年人
- E、CT 不增强

答案：B

7、关于房间隔缺损的不正确描述是

- A、原发孔（孔）型属心内膜垫部分缺损
- B、继发孔（孔）型缺损位于心房间隔中部
- C、原发孔型常见
- D、右心房扩大
- E、右室壁增厚

答案：C

8、组成视神经的 4 段不包括（）

- A、颅内段
- B、颅外段
- C、管内段
- D、眶内段
- E、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）

答案：B

9、避免卷褶伪影的对策有

- A、增大 FOV，使之大于受检部位

- B、切换相位频率，把层面中较短处设置为频率编码
- C、缩小 FOV，使之等于受检部位
- D、切换频率编码，使之超出 FOV 的范围
- E、增加图像的空间分辨率

答案：A

10、有关髋关节 MRI 扫描参数，错误的是

- A、T1、T2 轴位 5mm 扫描
- B、T2 冠状位 4mm 扫描
- C、FOV：350~400mm
- D、冠状位扫描频率编码方向在上下方向上
- E、轴位扫描频率编码方向在前后方向上

答案：E

11、前连合 MR 有下述特点：

- A、形状像自行车把手
- B、T1WI 为细条形低信号
- C、NHWI 为条状高信号
- D、NHWI 为条状等信号
- E、T2WI 为条状高信号

答案：A

12、血管腔中心的血流速度约为平均流速的

- A、1 倍
- B、2 倍
- C、3 倍
- D、4 倍
- E、5 倍

答案：B

13、有关颅颈联合部畸形扫描技术的描述，正确的是

- A、矢状位 T2 加权要加脂肪抑制
- B、矢状位 T1 加权要加脂肪抑制
- C、一定要扫冠状位 T1 加权像
- D、横轴位要注意扫椎间盘
- E、横轴位要扫 T2Flair 序列

答案：A

14、关于 Gd-DTPA 常规静脉用量，正确的是

- A、0.05mmol/kg

- B、0.10mmol/kg
- C、0.15mmol/kg
- D、0.20mmol/kg
- E、0.25mmol/kg

答案：B

15、MRI 最常选择  $^1\text{H}$  作为成像的元素, 主要原因是:

- A、 $^1\text{H}$  原子结构简单
- B、对  $^1\text{H}$  物理学特性研究较多
- C、 $^1\text{H}$  容易发生共振
- D、其他原子不能发生核磁现象
- E、 $^1\text{H}$  磁化率高, 在生物组织中原子数量最多

答案：E

16、对外加静磁场  $B_0$  中质子磁矩的描述, 错误的是 ( )

- A、质子磁矩是矢量, 具有方向和大小
- B、具有磁矩的原子核具有一定的质量和大小
- C、磁矩的方向总是与外加磁场 ( $B_0$ ) 的方向相反
- D、当磁矩受到破坏后, 其恢复需要一定的时间
- E、磁矩在  $B_0$  中是随质子运动的不同而变化的

答案：C

在原子核内, 质子与中子做方向相反, 大小相同的自旋运动, 由于二者数量相同, 所以原子核总的自旋为零, 但当质子与中子数量不一致时, 就会存在剩余的自旋。由于质子带正电荷, 而运动的电荷会产生电流, 根据右手定则, 质子绕自身轴不断的旋转会产生一个小磁场, 物理学上将这个自旋带小磁场的质子称为磁矩。磁矩是矢量具有大小和方向。在自然状态下, 生物体的氢质子的方向是随机任何排列的, 总的磁化矢量为零。但如施加一个外加静磁场  $B_0$ , 氢质子磁矩的磁场方向会与外加磁场方向一致 (绝大多数, 低能级) 或相反 (少数, 高能级)。同时在静磁场  $B_0$  的作用下, 氢质子会以静磁场的方向为中心做快速的锥形旋转运动, 即进动。

17、气体探测器常用的气体是 ( )

- A、氧气
- B、氮气
- C、氢气
- D、氙气
- E、氦气

答案：D

气体探测器是利用气体（一般采用化学性能稳定的惰性气体）电离的原理，入射的X线使气体产生电离，通过测量电流的大小来测得入射X线的强度。目前常用的气体是氩气。

18、下列需要使用对比剂的检查方法是

- A、3DTOF-MRA
- B、2DTOF-MRA
- C、3DPC-MRA
- D、2DPC-MRA
- E、3DCE-MRA

答案：E

19、下列影像学方法,哪个可直接显示脊髓:

- A、超声
- B、PET
- C、X线平片
- D、CT
- E、MRI

答案：E

20、胸部前后位摄影的受检者体表剂量标准是

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

答案：C

21、在主磁场中,氢原子核共振,需施加:

- A、相同幅度的梯度场
- B、不同幅度的梯度场
- C、相同频率的射频脉冲
- D、不同频率的射频脉冲
- E、相同带宽的表面线圈

答案：C

22、宫颈最佳显示方式是

- A、矢状位
- B、冠状位
- C、横断位

D、冠状斜位

E、横断斜位

答案：A

23、CT 金属异物伪影的表现是

A、放射状

B、影象模糊

C、散状点

D、同心圆

E、扁平带状

答案：A

24、关于超顺磁性 MRI 对比剂的增强机制的叙述正确的是

A、通过直接缩短组织的 T2 值

B、通过缩短组织的 T1 值

C、通过延长组织的 T2 值

D、通过干扰局部磁场的均匀性达到缩短组织的 T2 值或 T2\*值

E、此类对比剂对 T1 的效应也较强

答案：D

25、下列哪项不是肾上腺肿瘤, 而是肾上腺极肿瘤的表现:

A、肾皮髓区交界消失

B、肾受压向下移位

C、肿瘤大部位于肾外

D、肾窦脂肪存在

E、肾皮髓质交界清楚

答案：A

26、肺野部的评价重点是

A、主气管

B、左右主支气管追踪

C、心脏, 横膈部相重叠的血管影

D、对血管(肺纹理)向肺野外带末梢的连续追踪

E、肺门阴影结构可辨

答案：D

27、肝癌合并肝硬化发病率为:

A、50~90%

B、30~50%

C、90%以上

D、45%

E、30~45%

答案：A

28、眼眶海绵状血管瘤 MR 表现是：

A、多位于肌锥外

B、为迂曲条状

C、T2 加权像为低信号

D、T2 加权像为高信号

E、病变信号不均匀

答案：D

29、Gd—DTPA 缩短 T1 的机理是：

A、较小的电子磁矩

B、较大的电子磁矩

C、较大的质子磁矩

D、较小的质子磁矩

E、较多的质子数量

答案：B

30、关于 CT 图像空间分辨力的说法，正确的是

A、空间分辨力与螺距无关

B、不同的重建方法得到的图像空间分辨力不同

C、空间分辨力与成像矩阵大小无关

D、空间分辨力与探测器数目成反比

E、空间分辨力与所扫物体密度有关

答案：B

31、有一患者因突发性失聪前来做内耳 CT 扫描，扫描后 WW/WL 应设置为

A、WW300HU-400HU, WL30HU-60HU

B、WW1000HU-1500HU, WL250HU-350HU

C、WW3000HU-4000HU, WL200HU-300HU

D、WW300HU-400HU, WL20HU-40HU

E、WW100HU-150HU, WL45HU-60HU

答案：C

32、男性患者，74 岁，早晨起床后发现左侧肢体活动不灵，轻度头痛。上午 9 时头颅 CT 检查阴性，首先考虑的诊断是

A、脑肿瘤

B、脑梗死

- C、病毒性脑炎
- D、脑出血
- E、脑白质硬化

答案：B

33、组成骨组织的是：

- A、骨细胞
- B、软骨细胞
- C、骨细胞、基质纤维和矿物质
- D、骨细胞、脂肪细胞
- E、基质、纤维

答案：C

34、食管壁正常解剖结构不包括

- A、浆膜层
- B、粘膜层
- C、外膜层
- D、粘膜下层
- E、肌层

答案：A

35、关于血流形式的影响因素，不正确的是

- A、血流是以层流为主还是以湍流为主受雷诺数（NR）影响
- B、雷诺数（NR）代表惯性力和黏滞度的比率
- C、 $NR < 2000$ ，血流趋于湍流； $NR > 3000$  血流趋于层流
- D、管径大、血流快、低黏度容易导致湍流的产生
- E、血管狭窄、血管壁粗糙等容易导致湍流的产生

答案：C

36、MRCP 在诊断胆道结石时常遇到的误诊因素是：

- A、胆道内的气泡
- B、胆道内的血凝块
- C、右肝动脉或胃十二指肠动脉外压造成的充盈缺损
- D、胆囊窝内的金属夹
- E、以上各项均正确

答案：E

37、关于 Gd-DTPA 的描述，错误的是

- A、主要成分为钆顺磁性很强的金属离子钆，能显著缩短周围组织弛豫时间
- B、药代动力学分布没有专一性，集中于血液和细胞外液中



- C、有助于对小病灶及弱强化病灶的检出
- D、最常见的副作用为轻、中度头疼，对癫痫大发作史者有诱发的可能性
- E、对过敏体质、支气管哮喘等过敏疾病患者不会造成过敏反应

答案：E

38、下列有关 MR 对比剂的叙述哪项正确

- A、利用对比剂的衰减作用来达到增强效果
- B、利用对比剂本身的信号达到增强效果
- C、直接改变组织的信号强度来增加信号强度
- D、通过影响质子的弛豫时间，间接地改变组织信号强度
- E、通过改变梯度场的强度来进行增强

答案：D

39、关于静磁场生物效应的叙述, 正确的是

- A、静磁场中血细胞的沉降快于血液的流动
- B、静磁场影响人的体温
- C、心血管系统可在静磁场中诱导出生物电位
- D、心脏病患者可不必在 MRI 中监测心电图
- E、由于动态血磁效应, 肺静脉和升主动脉处的生物电位最高

答案：C

40、提高信噪比可通过:

- A、降低信号的强度和增加噪声的强度
- B、保持信号强度不变  
提高噪声强度
- C、提高信号的强度和降低噪声的强度
- D、保持噪声强度不变, 降低信号强度
- E、以上都不是

答案：C

41、关于 MR 信号空间定位的描述, 下列哪项不正确

- A、MR 信号的空间定位主要依赖梯度场来完成
- B、单位长度内质子进动频率的差异取决于所施加梯度场的场强
- C、层面和层厚的选择只取决于射频脉冲的频率及带宽
- D、傅立叶变换可区分不同频率的 MR 信号
- E、用于频率编码和相位编码的梯度场需在不同的时刻施加

答案：C

42、关于磁共振对比剂使用目的的叙述, 不正确的是

- A、发现平扫未发现的病变

- B、肿瘤的鉴别
- C、明确病灶的范围
- D、术后患者的检测以及血管病变的显示
- E、减少图像伪影

答案：E

43、信号平均次数正确的理解是

- A、在 K 空间里特定行被采集的次数
- B、在 K 空间里的数字
- C、是 TR 的时间
- D、是 TE 的时间
- E、是扫描野的大小

答案：A

44、有关回波链的叙述，错误的是

- A、FSE 序列在一次  $90^\circ$  脉冲后施加多次  $180^\circ$  相位重聚脉冲，形成回波链
- B、回波链越长，扫描时间越短
- C、回波链越长，信噪比也越低
- D、回波链越长，允许扫描的层数增多
- E、主要用于 FSE 及 IR 序列

答案：D

45、下列对于急性出血期的描述，正确的是

- A、MR 信号开始不发生变化
- B、T2 弛豫时间缩短，为低信号
- C、出血时间在发生后 1-2 天
- D、氧合血红蛋白变为去氧血红蛋白，无显著顺磁性
- E、氧合血红蛋白变为去氧血红蛋白，具有三个不成对电子

答案：B

46、有关结节病，正确的是：

- A、气管旁与肺门淋巴结受累
- B、淋巴结受累常呈对称性分布
- C、观察淋巴结肿大 MRI 优于 CT
- D、观察肺实质受累 CT 优于 MRI
- E、以上都正确

答案：E

47、颅内结核瘤的描述哪项是错误的：

- A、结核瘤可单发或多发

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/128005120121006051>