MRI 上岗证考试试题库与答案

1、MRI 发现左心房附壁血栓,最可能的原因是:

A、慢性肺源性心脏病

B、风湿性心脏瓣膜病

C、房间隔缺损

D、室间隔缺损

E、心肌病

答案：B

2、属于单面、单一卤化银感光的胶片是

A、普通屏 / 片摄影用胶片

B、湿式激光打印胶片

C、激光热成像 PTG 胶片

D、直热式热敏成像 TG 胶片

E、热敏干式胶片

答案：A

3、胆囊、胆总管结石用下列哪种技术显示更好

A、SE 序列横断位 T1 加权

B、FSE 序列横断位 T2 加权

C、MRCP 水成像

D、反转恢复序列

E、EPI 回波平面成像

答案：C

4、可用于颌面部整形外科手术的CT 检查或后处理方法是

A、定位扫描

B、增强扫描

C、动态扫描

D、三维成像

E、骨密度测定

答案：D

5、假设单一因素改变，下列哪项因素的变化可致使SNR 降低

A、FOV 增大

B、NEX 增加

C、主磁场场强升高

D、TR 延长

E、矩阵增大

答案：E

6、16 层螺旋 CT 的纵向分辨率能达到（）

A、0.4mm

B、0.5mm

C、0.6mm

D、0.8mm

E、1.0mm

答案：C

目前 4 层螺旋扫描横向分辨率可达到 0.5mm，纵向分辨率达到了 1.0mm；16 层螺旋扫描横向分辨率可达到 0.5mm，纵向分辨率达到了 0.6mm，基本达到各向同性；64 层螺旋扫描横向分辨率可达到 0.3mm，纵向分辨率达到了 0.4mm。目前横断面的图像重建 16 层 CT 可达 6 幅/s，64 层 CT 可达 40 幅/s。

7、产生连续放射时，与高速电子相作用的是

A、外层电子

B、内层电予

C、靶原子

D、靶原子核

E、K 层电子

答案：D

8、肝脏检查患者做 MRI 动态增强扫描，下列扫描时相最合理的是

A、正常肝动脉期时间 23-25S，应将 K 空间的中心数据采集时间设置于开始注射对比剂后 12-15S

B、正常肝动脉期时间 12-15S，应将 K 空间的中心数据采集时间设置于开始注射对比剂后 23-25S

C、对于没有采用 K 空间中心采集的序列应延迟开始扫描时间

D、对于 K 空间中心采集的序列应提前扫描开始时间

E、对于采集多时段的序列可进行多动脉期扫描得到动脉早、中、晚期图像

答案：E

9、SE 序列中,血流表现为低信号的原因为:

A、垂直扫描层面的血流出现流空现象

B、平行扫描层面的血流受磁场不均匀性的影响

C、层流造成的失相位

D、湍流造成的失相位

E、以上都是

答案：E

10、关于 IR 序列反转时间的叙述，错误的是

A、指 180°和 90°脉冲之间的间隔时间

B、是决定 IR 序列信号对比的重要因素

C、为了获得较强的 T1 对比度，反转时间越长越好

D、短 T1 可抑制脂肪信号

E、长 T1 可使脑脊液呈低信号

答案：C

11、多时相动态增强扫描要求 MR 成像设备的梯度场场强是:

A、13mT/m

B、15mT/m

C、18mT/m

D、20mT/m

E、23mT/m

答案：E

12、两肺血减少,肺动脉段凸出,两肺门动脉不对称,左侧大于右侧,属于下述哪种疾病改变:

A、法乐氏四联症

B、动脉导管未闭

C、肺动脉瓣狭窄

D、高位室间隔缺损

E、以上都不是

答案：C

13、关于颅脑 CTA 扫描参数的叙述，错误的是

A、常规采用团注跟踪技术

B、ROI 设于升主动脉或主动脉弓内

C、采用非心电门控螺旋扫描

D、ROI 阈值设定为 250HU

E、扫描范围约从 C2 水平向上至颅顶。

答案：B

14、血流表现为高信号的原因不包括下列哪项

A、流入增强效应

B、血流非常缓慢

C、层流引起的分子旋转造成的失相位

D、偶回波效应

E、舒张期假门控现象

答案：C

15、在 1.5T 场强设备中，STIR 序列 TI 值设为多少用脂肪抑制

A、30-50

B、80-100

C、150-170

D、300-500

E、2000-2200

答案：C

16、指出心脏部分无心包包绕的部位

A、左心房后部

B、右心房后部

C、左心室上部

D、右心室下部

E、大血管根部

答案：A

17、关于肝淋巴瘤的叙述,正确的是:

A、原发较继发多见

B、何杰金病常表现为局灶性病变

C、T1WI 上多表现为高信号

D、T2WI 上信号越高,增强越明显

E、与肝脏转移瘤易于鉴别

答案：D

18、MRI 在发现侵袭性Ⅰ期宫颈癌的特异性达

A、100%

B、90%

C、80%

D、70%

E、60%

答案：A

19、有关 FSE 脉冲序列成像的叙述，不正确的是

A、T2 加权成像的脂肪信号高于普通 SE 序列的 T2 加权成像

B、快速成像序列

C、减少运动伪影

D、减少磁敏感性伪影

E、比普通 SE 序列减少对人体射频能量的积累

答案：E

因使用多个 180°聚焦脉冲比普通 SE 序列增加了对人体射频能量的积累。《全国医用设备使用人员 CT/MRI/DSA 上岗考试指南》P239）

20、不属于磁共振对比剂轻度过敏反应的是:

A、头痛

B、恶心

C、呕吐

D、荨麻疹

E、支气管痉挛

答案：E

21、对急性脑梗塞的描叙，正确的是

A、发生在 2 小时以内

B、由血管源性水肿所致

C、增强扫描，梗塞区无异常对比增强

D、在弥散加权像上表现为低信号

E、在弥散加权像上表现为高信号

答案：E

22、成人颈部 CTA 检查时，对比剂的注射速率为（）

A、1~2ml/s

B、3~4ml/s

C、5~6ml/s

D、7~8ml/s

E、8~9ml/s

答案：B

头颈部 CTA 检查时，注射速率为 3~4ml/s。

23、当宫颈癌在 T2 加权像显示阴道下 1/3 的正常低信号阴道壁被高信号肿物侵犯,但无盆壁浸润,应为哪一期:

A、IIA 期

B、IIB 期

C、IIIA 期

D、IIIB 期

E、IVA 期

答案：A

24、剔除了主磁场不均匀的影响，质子周围其他磁性原子核的随机运动引起的宏观横向磁化矢量的衰减称为

A、自由感应衰减

B、T2*弛豫

C、纵向弛豫

D、自旋-自旋弛豫

E、自旋-晶格弛豫

答案：D

25、可以减少几何模糊对影像锐利度影响的措施是（）

A、增大焦-片距

B、增加管电压

C、增加管电流

D、增强滤线栅比

E、增加曝光时间

答案：A

照片上两个相邻 X 线吸收不同的组织影像，其影像界限的清楚明了程度叫锐利度，即两部分影像密度的转变是逐渐的还是明确的程度。经过 X 线的减弱而构成的被照体影像，均是由被照体本影及本影以外的被照体半影构成。半影的产生导致影像的模糊。由于几何投影关系，半影的产生取决于 X 线管焦点尺寸、被照体-胶片距离以及焦点-胶片距离这三大要素。在 x 线投影过程中，照片影像由此三大要素产生的模糊度，即因 X 线几何投影产生的影像的不锐利称为几何学不锐利或几何学模糊。在投照过程中，尽可能的使用小焦点、被照体尽可能的贴近胶片、尽可能的使用较大的焦-片距可以减少几何模糊对影像锐利度影响。（《全国医用设备使用人员 CT/MRI/DSA 上岗考试指南》P35）

26、关于磁共振射频线圈的叙述，错误的是

A、用于发射射频能量

B、产生的电磁场与主磁场平行

C、发射线圈比接收线圈的品质因数低

D、具有均匀的射频场

E、射频发射和接收线圈可一体化设计集成在一起

答案：B

27、MRI 检查心脏的优点是:

A、心内血液和心脏结构之间的良好对比

B、能分辨心肌,心内膜,心包和心包外脂肪

C、动态观察心肌运动

D、无损伤检查十分安全

E、以上全对

答案：E

28、Gd-DTPA 常规使用剂量为

A、0.1mol/kg

B、0.2mol/kg

C、0.1mmol/kg

D、0.2mmol/kg

E、0.1ml/kg

答案：C

29、选出尤文氏肉瘤错误的描述:

A、发生率仅次于成骨肉瘤

B、属于骨干的圆细胞肿瘤

C、发生于青少年

D、T1WI 为低信号,T2WI 为高信号强度

E、肿瘤内带有出血的信号变化

答案：A

30、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

31、女,30 岁,左眼突出,运动障碍。CT 显示肌锥内外有软组织密度不规则块影,均匀增强,眼环和眼外肌正常.最大可能是:

A、甲状腺性突眼

B、蜂窝组织炎

C、炎性假瘤

D、海绵状血管瘤

E、转移瘤

答案：D

32、原子核的自旋可形成电流环路，从而产生具有一定大小和方向的磁化矢量，这是因为原子核内

A、中子带有正电荷

B、质子带有正电荷

C、电子带有负电荷

D、中子带有负电荷

E、质子带有负电荷

答案：B

33、下述有关腺病毒肺炎的描述错误的是:

A、病变可坏死

B、气管源性感染

C、累及肺实质较轻

D、早期侵犯大气管

E、吸收较慢

答案：D

34、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

35、横向弛豫指的是（）

A、T1 弛豫

B、自旋-自旋弛豫

C、自旋-晶格弛豫

D、横向磁化矢量增大的过程

E、纵向磁化矢量增大的过程

答案：B

纵向弛豫（T1 弛豫）又称为自旋-晶格弛豫，是磁化矢量逐渐恢复增大的过程，其过程伴随着能量的交换。横向弛豫（T2 弛豫）又称为自旋-自旋弛豫，是一个磁化矢量逐渐较小相散的过程，其过程不伴随能量的交换。

36、膝关节 MRI 扫描应选用的最佳脉冲序列是

A、SE 序列 T1 加权，梯度回波 T2 加权

B、SE 序列 T1，T2 加权

C、SE 序列 T1 加权，质子密度加权

D、SE 序列 T1 加权，STIR 序列

E、梯度回波 T1 加权，T2 加权

答案：C

37、关于膀胱 MR 解剖及信号特点的叙述，错误的是

A、膀胱位于耻骨联合后方，之间有脂肪间隙

B、膀胱内尿液呈长 T1 长 T2 信号

C、膀胱呈长 T1 长 T2 弛豫时间

D、膀胱壁内外侧可见化学位移伪影

E、膀胱壁信号大约与肌肉类似

答案：C

38、MRI 诊断垂体微腺瘤的最佳扫描方法是

A、常规冠状位平扫

B、常规冠状位增强扫描

C、冠状位动态增强扫描

D、矢状位动态增强扫描

E、横轴位动态增强扫描

答案：C

39、肝豆状核变性脑的特点或表现是:

A、为铁代谢障碍疾病

B、病变区见铁颗粒状沉积

C、脑病变主要在基底节

D、T1 加权像对病变显示最敏感

E、矢状位对病变显示最好

答案：C

40、关于乳腺的 MR 信号特点的描述，正确的是（）

A、乳腺恶性病变在 DWI 序列上表现为高信号

B、由腺体和导管构成的复合结构的 T1WI 像信号接近脂肪组织

C、由腺体和导管构成的复合结构的 T2WI 像信号低于肌肉组织

D、乳腺内血管 T1WI 像常表现为线性高信号，互相连接组成网状

E、恶性肿瘤的 ADC 值明显高于良性病变及正常组织

答案：A

恶性肿瘤通常在 DWI 上表现为弥散受限的高信号，ADC 值明显低于良性病变及周围的正常组织。乳腺由腺体和导管构成的复合结构的 T1WI 像信号呈低信号即低于脂肪组织；由腺体和导管构成的复合结构的 T2WI 像呈高信号，即信号高于肌肉组织；乳腺内血管 T2WI 像常表现为线性高信号，互相连接组成网状

41、有关椎间盘变性不正确的是:

A、20 岁以下髓核含水量 85%~90%

B、变性时,含水量减少,至老年降为 70%

C、变性的椎间盘以低信号为主

D、变性椎间盘内可有混杂不规则、斑点状信号

E、椎间盘变性一定都有椎间盘脱出

答案：E

42、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

43、防止非随机效应，眼晶体的剂量当量限制为

A、15MSV/年

B、50MSV/年

C、150MSV/年

D、250MSV/年

E、500MSV/年

答案：C

44、关于加权图像的叙述,错误的是

A、在 SE 序列中滤过调整 TI 和 TE 可获得各种加权图像

B、加权像有 T1WI,T2WI,质子密度加权。

C、多种加权像的应用正是 MRI 的优势之一

D、加权一词有重点侧重的含义

E、一种脉冲序列只能得到一种加权图像

答案：E

45、不属于冠心病重要并发症的是

A、室壁瘤

B、心脏增大

C、乳头肌断裂

D、室间隔穿孔

E、左心功能不全

答案：B

46、下列不属于 CT 图像质量控制测试项目的是:

A、空间分辨力

B、密度分辨力

C、噪声

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/765131300200011130