

第一章测试

1. Which relation about high contrast resolution (is) right?

参考答案:

Conventional X radiography X-CT> MRI

2. 第四代 CT 与前三代 CT 相比，主要差别为（）

参考答案:

探测器为圆环分布

;球管旋转、探测器环静止

3. 螺旋 CT 是从那一代发展而来的？（）

参考答案:

第三代

4. 抗击新型冠状病毒肺炎的战疫中，哪类影像技术发挥了显著作用？（）

参考答案:

CT

5. 下列哪些设备可以进行功能成像？（）

参考答案:

PET
;SPECT
;MRI

第二章测试

1. 关于 X 线吸收衰减系数 μ ，描述正确的有（ ）

参考答案:

X 线衰减系数与物质的原子序数和密度有关。

;不同 **kV** 下，组织对射线的衰减能力有变化，即 μ 值有变化。

;**X** 线穿过人体某一部分时，其强度按指数规律吸收衰减。

2. 关于像素的描述正确的是（ ）

参考答案:

像素大小决定图像可分辨最小间距的极限

3. 空气的 CT 值为（ ）

参考答案:

1000

4. 非螺旋 CT 扫描的特点（ ）

参考答案:

运动伪影较多

;较难控制造影剂最佳通过时间的扫描
;对于静止的物体成像较好
;对球管热容量的要求不是很高
;扫描速度较慢

5. 螺旋扫描相对于轴扫的优点有 ()

参考答案:
造影剂用量降低
;运动伪影较少
;扫描速度提高
;小病灶检出率提高

6. 关于 CT 定位扫描描述正确的有 ()

参考答案:
定位像一般有前后位和侧位的定位像。
;定位扫描时，球管曝光不旋转。
;俗称拉平片，通常采用大焦点。
;定位像可以应用于自动毫安调节用于降低剂量。

7. 一 CT 图像调节的窗宽是 400，窗位是 50，下列描述正确的是 ()

参考答案:
CT 值在-150~+250Hu 的组织有灰阶显示
;CT 值大于**+250 Hu**的组织显示为白色

8. 关于组织在 CT 图像中的显示描述正确的是 ()

参考答案:

WW=400, WL=100 条件下骨组织显示为白色;
; **WW=400, WL=100** 条件下肺组织显示为黑色。

第三章测试

1. 多层面螺旋 CT 对 X 线球管要求最关键的参数是 ()

参考答案:
球管热容量和散热率

2. 提高球管热容量的方法有 ()

参考答案:
阳极靶面直冷技术
;采用飞焦点技术
;采用高比热容的材料

3. 为使 X-CT 球管能长时间出束, 下列方法正确的有 ()

参考答案:
热容量大的球管容易实现长时间出束。
;适当降低 **mA** 设置, 可增加球管出束时间。
;球管散热技术好, 可实现长时间出束。

4. 常规工作条件下, CT 高压发生器的高压通常为 ()

参考答案:

150kVp

5. 关于 CT 滤过器作用描述正确的是 ()

参考答案:

使 X 线束能量分布尽量均匀。
;吸收低能 X 射线, 使射线硬化。
;通过物体后的射线硬化现象趋于一致。

6. 关于准直器作用, 叙述正确的是 ()

参考答案:

减少散射线干扰。
;限制焦点几何投影所致的半影作用, 提高图像质量。
;对 X 线束宽度进行调节。
;可减少受检者 X 线辐射剂量。

7. 关于探测器描述错误的是 ()

参考答案:

气体探测器优点较多, 应用较广泛。

8. 关于滑环的描述正确的是 ()

参考答案:

滑环系统可以使球管和探测器等旋转部分连续旋转, 无电缆缠绕的问题。
;滑环的传导环按结构分可分为盘状滑环和筒状滑环。
;滑环系统的组成部分包括传导环和电刷。

第四章测试

1. 测量 CTDI 使用工具有 ()

参考答案:
符合长度要求的笔形电离室
;带插孔的模体

2. 影响 CT 扫描患者吸收剂量的因素有 ()

参考答案:
管电流
;滤过器
;曝光时间

3. 下述选项中,可降低剂量的方法有 ()

参考答案:
合适的滤过器和准直器
;迭代重建算法
;合理使用防护用品
;**AEC** 技术

4. kV 增加,增加了深部剂量,噪声也明显增加。()

参考答案:
错

5. 成年人适合使用低 kV 条件。 ()

参考答案:
错

6. 普通儿童适合使用低 kV 条件。 ()

参考答案:
对

7. 基于角度调制的 AEC 在进行常见体型人体的胸部和腹部扫描时, 效果明显。
()

参考答案:
对

8. 大螺距扫描, 受检者的 CTDI 大。 ()

参考答案:
错

第五章测试

1. 影响空间分辨力的因素不包含 ()

参考答案:
X 光子的量

2. 平滑或软组织算法不用于显示 ()

参考答案:
内耳

3. 提高床运动速度可以提高图像的空间分辨力 ()

参考答案:
错

4. 小焦点比大焦点空间分辨力好。 ()

参考答案:
对

5. 一般情况下空间分辨力越好，图像噪声容易高。 ()

参考答案:
对

6. 均匀体模内感兴趣区 (ROI) 的标准偏差大意味着噪声增加。 ()

参考答案:
对

7. 平滑算法可提高空间分辨力。 ()

参考答案:
错

第六章测试

1. 射束硬化效应如果处理不佳，图像中央可能出现暗影区。（ ）

参考答案:
对

2. 高衰减物质之间容易出现射束硬化效应伪影。（ ）

参考答案:
对

3. 射束硬化效应伪影的典型表现是杯形伪影和环形伪影。（ ）

参考答案:
错

4. 部分容积效应伪影的解决方法主要是小体素设置。（ ）

参考答案:
对

5. 目前常用的 CT 设备，如果探测器通道有故障，容易表现为环形伪影。（ ）

参考答案:
对

6. 多层面 CT 中，使用的线束宽度越大，外围层面的锥形束伪影越严重。（ ）

参考答案:

对

7. 风车伪影是与螺旋扫描相关的伪影。（ ）

参考答案:

对

8. CT 设备由于扫描速度快，运动伪影基本观察不到。（ ）

参考答案:

错

第七章测试

1. 在 1.5T 的场强中，氢质子(^1H)的共振频率约为（ ）

参考答案:

63.9MHz

2. 为了得到需要角度的 RF 场，可以调节（ ）

参考答案:

调节 **RF** 场强

;调节 **RF** 场作用时间

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/568072114046006052>