

# 核医学技术(中级)

专业代码:377

## 精华必背考点

- 
- 1、属于《放射性药品使用许可证》第一类使用范围的是**准许使用体外诊断用各种含放射性核素的分析药盒**
  - 2、受照剂量低于一年最大容许剂量的  $3/10$  时，放射工作人员可按常规间隔时间进行职业健康体检
  - 3、 $\alpha$ 粒子的质量与电子的质量相比，倍数是 **7300**
  - 4、**卫生部、国家食品药品监督管理局、国家中医药管理局**参与组织制定了《医疗机构从业人员行为规范》
  - 5、**在诊疗活动中为患者保守医疗秘密**属于医技职业道德
  - 6、PET 脉冲堆积造成的光子丢失称为“**瘫痪**”型丢失
  - 7、CT 的高频高压发生器一般要求功率储备率不低于 **10%**
  - 8、带有一个正电荷的粒子是**质子**
  - 9、照射量的国际制单位是**库仑 / 千克( C/kg)**
  - 10、可以统称为核子的是**质子和中子**
  - 11、可用于随机符合的校正并统计误差最低的一项是**单计数率法**
  - 12、在单光子脏器显像中，较理想、常用的放射性核素为  **$^{99m}\text{Tc}$**
  - 13、医疗机构从业人员分为 **6** 个类别
  - 14、**事先与患者进行适当的交流和沟通**属于标本采集准备阶段的伦理
  - 15、显像剂被脏器或组织摄取的机制主要是**放射性药物参与机体的代谢过程**
  - 16、阳性显像的影像特征是**病灶显影，而正常脏器或组织不显影**
  - 17、脏器功能显像时，当受检脏器功能不良时**因浓聚下降，应适当加大显像剂的用量**
  - 18、电离密度最大的粒子是  **$\alpha$  粒子**
  - 19、对多探头非显像测量仪器，不同探头的灵敏度之间的偏差通常应控制在 **5%**以内。

- 
- 20、 $\gamma$ 照相机最适宜的 $\gamma$ 射线能量为 100 ~ 250keV
  - 21、体内污染时， $\gamma$ 射线可通过体外测定估计污染水平
  - 22、当母核的半衰期是子核半衰期的 50 倍时，出现暂态平衡
  - 23、放射性核素稀释法原理是稀释前后质量相等的原理
  - 24、当母核的半衰期是子核半衰期的 400 倍时，可出现长期平衡
  - 25、CT 层(slice)和排(row)的概念是与容积成像能力相关的是 CT “层” 的数目
  - 26、 $^{89}\text{Sr}$  的半衰期是 50.55 天
  - 27、单个组织的恶性疾患率所占全身总的疾患率的份额称为组织权重因子
  - 28、放射性核素稀释法主要类型有反稀释法和正稀释法
  - 29、核医学的上岗合格证包括 NMI 医师、NMI 技师、NMI 物理师、NMI 化学师
  - 30、放射性核素或其标记化合物应用于示踪技术是基于放射性核素与被研究物质有相同的化学性质，放射性核素能发射出射线，且能被仪器探测
  - 31、带电粒子与原子的相互作用中，传递给轨道电子的能量不足以使原子电离，相互作用的结果是轨道电子运动到更高的壳层，这个过程被称为激发
  - 32、使用治疗量 $\gamma$ 放射性药物的病人床边 1.5m 内应划为临时控制区
  - 33、兼容型 ECT 进行符合探测时，探头需要装上铅板，原因是为了减少轴向散射及远距离脏器对采集脏器图像影响
  - 34、 $^{131}\text{I}$  显像宜选用的合适类型准直器是高能准直器
  - 35、医务人员医德考评的首要标准是救死扶伤，全心全意为人民服务
  - 36、具有特定的质子数、中子数及核能态的一类原子称为核素
  - 37、医技人员应合理采集、使用、保护、处置标本不违规买卖标本谋取不正当利益
  - 38、SPECT 的系统分辨率等于固有分辨率 2+准直器分辨率 2

- 
- 39、一般认为，早期显像是指显像剂注人体内后 2 小时以内的显像
- 40、口腔修复工作中特有的道德要求是拓宽知识范围，加强美学修养
- 41、PET 显像的分辨率明显优于 SPECT，其空间分辨率通常可达 4 ~ 5mm
- 42、不稳定的核素通过发射粒子或光子、放出核能成为另一种核素的过程称为衰变
- 43、原子序数相同的一类原子的总称是元素
- 44、针孔准直器的特点是缩小准直器与器官的距离，图像可放大
- 45、正常心肌对  $^{82}\text{Rb}$  的首次通过摄取率是 65% ~ 70%
- 46、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI 进入心肌的量占注入量的百分比是 1.0% ~ 1.4%
- 47、目前肾静态显像主要不应用于肾动脉狭窄的判断
- 48、 $^{67}\text{Ga}$  炎症显像时，成人常用剂量是 74 ~ 185MBq(2 ~ 5mCi)
- 49、“脑血管的自身调节”是指只有动脉血压下降到低于正常值的 50%时，脑血流才出现较明显减少。
- 50、影响肿瘤阳性显像剂  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI 在肿瘤组织聚集的最主要因素是细胞膜及线粒体膜两侧的膜电位差
- 51、安静时成人脑血流量约为每分钟 750ml
- 52、肿瘤细胞摄取  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI 时，显像剂主要聚集的部位是线粒体
- 53、SPECT 脑血流灌注显像脑的影像重建进行 OM 线校正
- 54、 $^{201}\text{Tl}$  负荷心肌灌注显像，注射药物 5 ~ 10 分钟后开始早期显像
- 55、脾脏切除后残留灶的确定情况下， $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -热变性红细胞脾脏显影是首选方法
- 56、首次通过法显像，充血性心衰应当延长采集时间
- 57、进行肺灌注显像时的注意事项是常规仰卧位进行检查
- 58、 $^{18}\text{F}$ -FDGPET / CT 显像双时相显像的目的在于鉴别病变的良恶性和（或）鉴别生理性摄

---

取

- 59、血脑屏障其解剖生理结构是指**脑部**毛细血管
- 60、<sup>18</sup>F-FDG 心肌代谢显像时显像剂聚集机制为**细胞特殊需要而代谢性陷入**
- 61、**过敏性肺炎**不是肺灌注显像的适应证
- 62、脑灌注显像的显像剂具有**脂溶性**
- 63、放射性显像剂中 <sup>99m</sup>Tc\_RBC 能指出门控心室显像的显像剂
- 64、安静时脑耗氧量占全身耗氧量的 **20%**
- 65、<sup>99m</sup>Tc-IgG 炎症显像**探测炎症病灶的灵敏度较高**
- 66、肺灌注显像所用显像剂为 <sup>99m</sup>Tc-MAA
- 67、<sup>99m</sup>Tc-MAA 肝脏显像反映的是**肝脏的动脉血供**
- 68、与肺泡气体进行氧和二氧化碳的交换的场所为**肺周围毛细血管网**
- 69、输尿管解剖时，淋巴回流至**腰、髂淋巴结**
- 70、严重心肌缺血时，心肌细胞内物质代谢情况是**脂肪酸代谢降低，葡萄糖酵解降低**
- 71、放射性胶体脾脏显像主要是利用脾脏的**吞噬功能**
- 72、梅克尔憩室位于回肠末端，距回盲瓣约 **0.5~1.0m** 处
- 73、局部脑血流灌注显像，显像剂能通过血脑屏障是由于**脂溶性、不带电、小分子**
- 74、**血浆胶体渗透压减低**会导致肾小球滤过率增高
- 75、在 <sup>99m</sup>Tc-MIBI 心肌显像中，若图像上胃影明显，则最可能的原因是**药物中游离锝增多**
- 76、局部脑血流量定量分析的理论基础是 **Fick 的物质守恒原理**
- 77、用于肾静态显像的放射性药物为 <sup>99m</sup>Tc\_(Ⅲ)-DMSA 和 <sup>99m</sup>Tc-葡庚糖酸盐
- 78、心肌灌注断层显像重建图像时，经过滤波反投影重建得到三个断面图像是**垂直长轴、水平长轴、短轴**

- 
- 79、 $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA 肾动态显像的原理是选择性排泄
- 80、局部心室壁无运动常见于心肌梗死疾病
- 81、放射性核素消化道出血显像主要用于胃、十二指肠以下，乙状结肠部位以上的小肠和结肠部位的消化道出血的诊断
- 82、膀胱三角为尿道内口与两输尿管口之间
- 83、PET 肿瘤显像剂中，目前临床最常用的是  $^{18}\text{F}$ -FDG
- 84、为降低动态图像的统计噪声，可以使用减小采集矩阵的方法
- 85、放射性不随时间移动的热区不是消化道出血显像的诊断依据
- 86、肾图检查不能显示肾脏大小、位置和形态
- 87、脏器动态显像应选用 $\gamma$ 相机
- 88、肺的换气功能不与呼吸道通畅程度相关
- 89、SPECT 脑血流灌注显像表现为局限性放射性分布稀疏或缺损一般不出现在癫痫的发作期
- 90、对慢性骨髓炎诊断效果更好的显像剂是  $^{67}\text{Ga}$ -枸橼酸盐