

## 核医学（基础+临床+治疗）试题库含答案

### 一、单选题（共 60 题，每题 1 分，共 60 分）

1、下列肿瘤中一般对 FDG 摄取较低的是（ ）

- A、B 细胞淋巴瘤
- B、结肠低分化腺癌
- C、胃印戒细胞癌
- D、乳腺巴浸润性导管癌
- E、低分化型肝细胞癌

正确答案：C

2、关于放射性核素衰变的指数规律, 哪个是其正确的表达公式

- A、 $A = A_0 e^{-\lambda / t}$
- B、 $A = A_0 e^{\lambda t}$
- C、 $A = A_0 e^{-\lambda t}$
- D、 $A_0 = A e^{-\lambda t}$
- E、 $A_0 = A e^{\lambda t}$

正确答案：C

3、下列哪种不是经过肾小管分泌排泄的肾动态显像剂（ ）

- A、 $^{131}\text{I}$ -OIH
- B、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA
- C、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG3
- D、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -EC
- E、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA

正确答案：B

4、图像融合技术的主要目的是

- A、提高病灶的阳性率
- B、了解病灶区解剖密度的变化
- C、了解病灶区解剖形态的变化
- D、了解病灶的解剖定位及其代谢活性
- E、判断病灶大小

正确答案：D

5、目前对 Graves 病相对效益成本比最高的治疗方法是

- A、 $^{131}\text{I}$  治疗
- B、内科抗甲状腺药物（ATD）治疗
- C、外科手术治疗

- D、中药治疗
- E、免疫靶向治疗

正确答案：A

6、个人剂量笔探测射线的依据是( )。

- A、荧光现象
- B、康普顿散射
- C、电离作用
- D、感光效应
- E、光电效应

正确答案：C

7、在康普顿散射中， $\gamma$  光子损失最多能量的散射角为

- A、 $180^\circ$
- B、 $90^\circ$
- C、 $100^\circ$
- D、 $0^\circ$
- E、 $45^\circ$

正确答案：A

8、不能于放射性粒子植入治疗植入引导的医学影像设备是

- A、SPECT
- B、SPECT/CT
- C、MR
- D、内镜
- E、3D 打印模板

正确答案：A

9、最常用的甲状腺显像剂是( )

- A、 $^{123}\text{I}$
- B、 $^{125}\text{I}$
- C、 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$
- D、 $^{201}\text{Tl}$
- E、 $^{131}\text{I}$

正确答案：C

10、对第 1 次服  $^{131}\text{I}$  治疗未愈的 Graves 甲亢者，给予第 2 次服  $^{131}\text{I}$  治疗的时间一般应安排在第 1 次服  $^{131}\text{I}$  后的

- A、9 个月

B、12个月

C、24个月

D、3个月

E、6个月

正确答案：E

11、关于放射源的运输与保管下列做法不正确的是

A、实验室内转运少量放射性物质应将容器置于瓷盘中

B、选用合适的运输工具及专门容器

C、设置专门的放射源贮存场所

D、将放射性标志贴在明显位置

E、严禁单位或个人随身携带放射源乘坐公共交通工具

正确答案：A

12、有关RIA反应中所需抗血清浓度哪项说法正确

A、抗血清浓度越高越好

B、抗体滴度越高越好

C、抗体的稀释度增高会使测量范围增宽

D、抗体浓度增高将提高测量的灵敏度

E、以稀释度曲线中B%为30%~50%时所对应的抗血清稀释度为宜

正确答案：E

13、诊断嗜铬细胞瘤目前最常见的显像剂是( )

A、 $^{99m}\text{Tc}$ -红细胞

B、 $^{131}\text{I}$ -间位碘代苝胍( $^{131}\text{I}$ -MIBG)

C、 $^{99m}\text{Tc}$ -间位碘代苝胍( $^{99m}\text{Tc}$ -MIBG)

D、 $^{131}\text{I}$ -碘代胆固醇

E、 $\text{Na}^{131}\text{I}$

正确答案：B

14、1896年法国物理学家贝可勒尔发现了

A、人工放射性核素

B、放射现象

C、同位素

D、X射线

E、放射性衰变

正确答案：A

15、开始用 $^{131}\text{I}$ 治疗甲亢的时间是

A、1931年

B、1939年

C、1941年

D、1946年

E、1957年

正确答案：B

16、当量剂量是用吸收剂量乘以

A、反映组织对射线敏感性的因子-组织权重因子

B、反映射线照射于组织引起随机效应的几率-危险度

C、反映物质性质的参数-密度

D、反映射线电离能力大小的参数-照射量

E、反映射线种类和能量的因子-辐射权重因子

正确答案：E

17、肺毛细血管直径为：

A、 $10\sim 20\mu\text{m}$

B、 $7\sim 9\mu\text{m}$

C、 $15\sim 30\mu\text{m}$

D、 $1\sim 5\mu\text{m}$

E、 $10\sim 60\mu\text{m}$

正确答案：B

18、采用 rCBF 显像, 在癫痫病灶部位的阳性发现是 ( )

A、发作期和发作间期均见局部放射性增高

B、发作期和发作间期均见局部放射性减低

C、发作期局部放射性增高, 发作间期放射性减低

D、发作期局部放射性减低, 发作间期放射性增高

E、发作期与发作间期整个脑皮层放射性均增高

正确答案：C

19、利用电离作用探测射线的基本方法是( )。

A、预先估计放射性核素的半衰期

B、选择适当的断层重建滤波器

C、将电离作用产生的电子-离子对逐个编号记录

D、收集电离作用产生的电子-离子对作为电信号

E、使用能产生荧光的特殊材料

正确答案：D

20、患者女性,56 岁。2 年前因左股骨颈骨折,行三刃钉固定术,后痊愈出院。近 1 个月来,患者走路或活动较多时感左髓部疼痛;遂就诊。为明确诊断最好的检查手段是( )

- A、X 射线平片检查
- B、CT 检查
- C、局部骨三时相显像
- D、放射性核素全身骨显像
- E、放射性核素局部骨断层显像

正确答案: C

21、在 SPECT 脏器显像中,最理想最常用的放射性核素为

- A、 $^{131}\text{I}$
- B、 $^{67}\text{Ga}$
- C、 $^{99\text{Tc}}\text{m}$
- D、 $^{125}\text{I}$
- E、 $^{123}\text{I}$

正确答案: C

22、1939 年和 1946 年

- A、分别开始用  $^{131}\text{I}$  治疗甲亢和甲状腺癌
- B、获得了放射性核素  $^{99\text{Tc}}\text{m}$ 、 $^{131}\text{I}$  和  $^{125}\text{I}$
- C、核反应堆投产
- D、 $^{99\text{Mo}}\text{-}^{99\text{Tc}}\text{m}$  发生器问世
- E、发明回旋加速器

正确答案: A

23、门控心血池显像中,心动电影见弥漫性室壁运动低下多见于( )

- A、可逆性心肌缺血
- B、室壁瘤
- C、肥厚型心肌病
- D、心肌梗死
- E、扩张型心肌病

正确答案: E

24、膀胱输尿管反流显像在下述哪种情况下无助于阳性发现( )

- A、膀胱区加压
- B、卧位
- C、用力排尿

D、膀胱充盈

E、用力憋尿

正确答案：B

25、大肠癌 Dukes C 期病人术后 1 年，血清 CEA 逐渐升高，血清 AFP 正常，肝脏  $^{18}\text{F-FDG}$ -PET/CT 示：肝右叶  $1.5 \times 2.0\text{cm}$  低密度影放射性分布浓密，SUV 约 4.7，该病人肝脏病灶首先考虑（ ）

A、肝转移瘤

B、肝血管瘤

C、局灶性脂肪肝

D、肝囊肿

E、肝局灶增生结节

正确答案：A

26、小儿肾动态显像， $^{99\text{mTc-DTPA}}$  剂量为

A、 $3.7\text{MBq}(0.1\text{mCi})/\text{kg}$

B、 $7.4\text{MBq}(0.2\text{mCi})/\text{kg}$

C、 $11.1\text{MBq}(0.3\text{mCi})/\text{kg}$

D、 $14.8\text{MBq}(0.4\text{mCi})/\text{kg}$

E、 $18.5\text{MBq}(0.5\text{mCi})/\text{kg}$

正确答案：A

27、 $\alpha$  粒子的电离能力高于  $\beta$  粒子，其原因之一是

A、 $\alpha$  粒子电荷量更大

B、 $\alpha$  粒子能量是连续分布的

C、 $\alpha$  粒子质量更大

D、 $\alpha$  粒子带正电荷

E、能量相同时  $\alpha$  粒子速度更快

正确答案：B

28、核反应堆投产的时间是

A、1970 年

B、1942 年

C、1941 年

D、1946 年

E、1930 年

正确答案：B

29、下列哪种曲线表示肾脏无功能（ ）

- A、高水平延长线
- B、抛物线
- C、低水平延长线
- D、低水平递降曲线
- E、持续上升曲线

正确答案：D

30、下列关于剂量单位的描述, 错误的是

- A、放射性活度单位是居里和贝克
- B、照射量的单位是 Gy
- C、吸收剂量的单位是拉德
- D、当量剂量的单位是希沃特
- E、 $1 \text{ mCi}=37 \text{ MBq}$

正确答案：B

31、位于甲状腺滤泡细胞与滤泡基膜之间的细胞称为 C 细胞或滤泡旁细胞, 它分泌什么物质( C )

- A、甲状腺激素
- B、甲状腺球蛋白
- C、降钙素
- D、甲状旁腺激素
- E、TSH

正确答案：C

32、 $^{99\text{mTc}}$ -PYP 亲心梗显像时, 何时阳性检出率最高( )

- A、1 小时内
- B、4~8 小时
- C、2~4 小时内
- D、8~12 小时内
- E、1~2 小时内

正确答案：B

33、以下哪种放射性核素可用于治疗( )

- A、 $^{99\text{mTc}}$
- B、 $^{18\text{F}}$
- C、 $^{11\text{C}}$
- D、 $^{32\text{P}}$
- E、 $^{201\text{Tl}}$

正确答案：D

34、磷酸盐类骨显像剂集聚到骨组织的机制是( )

- A、主动转运
- B、被动扩散
- C、离子交换和化学吸附
- D、非特异性吸附
- E、吞噬作用

正确答案：C

35、脑灌注显像药物负荷试验中,目前在临床上最常用的药物是( )

- A、过氯酸钾
- B、卡托普利
- C、乙酰唑胺
- D、腺苷
- E、双嘧达莫

正确答案：C

36、Barrett 食管显像应用哪种体位采集( )

- A、前后位
- B、左侧位
- C、左前斜
- D、右前斜
- E、直立位

正确答案：E

37、放射性粒子植入治疗术出院后患者的辐射防护指导

- A、提出放射性物质的量 $<400\text{mBq}$ ，出院后不需要做辐射防护
- B、组织射程 17mm，不需要外照射防护
- C、应避免与孕妇近距离接触，探视时距离患者 $\geq 3\text{m}$
- D、植入粒子源患者，植入 240 天内，应尽量避免到公众场所活动。
- E、为了减少医务人员的辐射，出院后 240 天内不到医院随访

正确答案：D

38、用  $^{131}\text{I}$  治疗甲状腺自主功能性结节，描述正确的是

- A、应停用甲状腺激素，促进结节摄取  $^{131}\text{I}$
- B、应用甲状腺激素，促进结节外甲状腺组织摄取  $^{131}\text{I}$
- C、应用抗甲状腺药物，抑制甲状腺摄取  $^{131}\text{I}$
- D、应用复方碘液封闭甲状腺



E、应用甲状腺激素，抑制结节外甲状腺组织摄取  $^{131}\text{I}$

正确答案：E

39、主要显示脾脏组织的显像剂是

A、 $^{99\text{mTc}}$ -植酸盐

B、 $^{99\text{mTc}}$ -硫胶体

C、 $^{99\text{mTc}}$  标记的热变性红细胞

D、 $^{99\text{mTc}}$  标记的红细胞

E、 $^{99\text{mTc}}$ -MDP

正确答案：A

40、 $^{131}\text{I}$  治疗甲亢后的早期反应中，最严重的反应是

A、恶心、呕吐

B、皮肤过敏

C、心律失常

D、甲状腺肿胀、疼痛

E、甲亢危象

正确答案：E

41、目前国内用  $^{131}\text{I}$  治疗 Graves 甲亢，多采用一次剂量法，一般给予一次口服的  $^{131}\text{I}$  的活度在下列范围：C

A、 $37\sim 185\text{ MBq}$  ( $1\sim 5\text{ mCi}$ )

B、 $185\sim 370\text{ KBq}$  ( $5\sim 10\text{ uCi}$ )

C、 $185\sim 370\text{ MBq}$  ( $5\sim 10\text{ mCi}$ )

D、 $370\sim 740\text{ MBq}$  ( $10\sim 20\text{ mCi}$ )

E、 $740\sim 1110\text{ MBq}$  ( $20\sim 30\text{ mCi}$ )

正确答案：C

42、患者，女，因“右肾重度积水入院”。该患者肾图最不可能是( )

A、抛物线型

B、低水平延长线型肾图

C、小肾图

D、急剧上升型

E、高水平延长线型肾图

正确答案：C

43、关于脑灌注显像介入试验，错误的是( )

A、可以通过生理性刺激或药物(如某些血管扩张剂)来完成

B、药物负荷试验可应用乙酰唑胺(acetazolamide)或别名醋唑磺胺、潘

生丁、腺苷等药物介入试验,可以提高该病的阳性检出率。

C、有助于隐匿性脑缺血病灶和小梗死灶的诊断

D、不能有效提高短暂性脑缺血发作(TIA)的诊断的阳性率

E、有助于脑血管疾病治疗效果和预后的预测

正确答案: D

44、 $^{131}\text{I}$  治疗甲亢的适用症中哪项不对

A、对抗甲状腺药物过敏者

B、手术禁忌、手术复发或不愿手术者

C、功能自主性甲状腺腺瘤

D、妊娠期妇女

E、年龄 30 岁以上、病情中等的甲亢患者

正确答案: D

45、分化型甲状腺癌转移灶  $^{131}\text{I}$  显像阴性, 亲肿瘤显像阳性, 提示

A、可继续观察

B、预后差

C、预后好

D、病灶分化较好

E、可用  $^{131}\text{I}$  治疗

正确答案: B

46、有关 IRMA, 下列哪种说法不正确

A、适用于短肽和半抗原的测定

B、反应速度快

C、灵敏度高

D、特异性强

E、稳定性好

正确答案: A

47、肝动脉灌注显像的正常影像是( )

A、肝脏影像迟于双肾影出现

B、肝脏影像较双肾影先出现

C、肝脏影像较脾脏影先出现

D、肝脏影像与双肾影同时出现

E、肝脏影像与脾脏影同时出现

正确答案: A

48、在半对数坐标上描绘核素的衰变将产生一条直线, 其斜率决定于核素

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/778107131106006103>