

全国卫生专业技术资格考试用书

# 放射医学

## 应试考题精练

主编 杨春波  
史竹英  
管华东



第二军医大学出版社

Second Military Medical University Press

# 全国卫生专业技术资格考试用书

- 《内科学应试考题精练》
- 《外科学应试考题精练》
- 《妇产科学应试考题精练》
- 《护理学(执业护士含护士) 应试考题精练及全真模拟》
- 《护理学(师) 应试考题精练及全真模拟》
- 《护理学(中级) 应试考题精练及全真模拟》
- 《药学(士) 应试考题精练及全真模拟》
- 《药学(师) 应试考题精练及全真模拟》
- 《药学(中级) 应试考题精练及全真模拟》
- 《临床医学检验技术(士) 应试考题精练及全真模拟》
- 《临床医学检验技术(师) 应试考题精练及全真模拟》
- 《临床医学检验与技术(中级) 应试考题精练及全真模拟》
- 《放射医学应试考题精练》
- 《放射医学技术应试考题精练》
- 《超声波医学应试考题精练》
- 《预防医学应试考题精练》
- 《口腔医学应试考题精练》
- 《麻醉学应试考题精练》
- 《肿瘤学应试考题精练》
- 《眼科学应试考题精练》

责任编辑：曹 凯

封面设计：邬 一

ISBN 978-7-81060-879-4



9 787810 608794 >

定价：50.00元

· 全国卫生专业技术资格考试用书 ·

# 放射医学

## 应试考题精练

主 编：杨春波 史竹英 管华东

副主编：岳奎涛 付 诚 刘 静

第二军医大学出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

放射医学应试考题精练/杨春波,史竹英,管华东主编.一上海:第二军医大学出版社,2009.1

全国卫生专业技术资格考试用书

ISBN 978 - 7 - 81060 - 879 - 4

I. 放… II. ①杨…②史…③管… III. 放射医学—医药卫生人员—资格考核—习题 IV. R81 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 153974 号

出版人 石进英

责任编辑 曹凯

全国卫生专业技术资格考试用书

**放射医学应试考题精练**

主 编：杨春波 史竹英 管华东

第二军医大学出版社出版发行

上海市翔殷路 800 号 邮政编码：200433

电话/传真：021 - 65493093

全国各地新华书店经销

青州市新希望彩印有限公司印制

开本：787 × 1092 1/16 印张：23.25 字数：580 千字

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 81060 - 879 - 4/R · 685

定价：50.00 元

## 出版说明

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件的精神，自2001年开始全国卫生专业初、中级技术资格实行以考代评。考试取得的资格代表了被认可具备相应专业技术职务要求的水平与能力，被单位作为聘任相应技术职务的必要依据。自2008年开始卫生专业技术资格59个中级专业全科医学、临床医学（代码为026至084）以及中医学初级（士）、初级（师）、中级（专业代码分别为002、014、091）、中护理学初级（师）、中级（专业代码分别为016、098）的“基础知识”、“相关专业知识”、“专业知识”和“专业实践能力”4个科目的考试均采用人机对话的形式进行。其他49个专业的4个科目仍采用纸笔作答方式进行考试。

为适应全国卫生专业技术资格考试的新变化，方便应试人员做好考前复习工作，我们组织有关专业人员编写了这套《全国卫生专业技术资格考试用书》。

本套丛书的编写与国家医学考试中心最新考试大纲要求相一致，同时包含大量历年真题。每本书后均附有全真模拟试题或典型试题，并对所有题目进行详细解析，以方便广大考生进行考前自测训练，提高复习效率。

本书难免存在不足和疏漏，敬请广大读者批评指正，欢迎将意见发送到**xinglinzhinan@126.com**，以便我们进一步修改和完善。

编者

2009年1月

# 目 录

第一章 X 线成像基础 .....	(1)
第二章 数字 X 线成像基础 .....	(7)
第三章 CT 成像基础 .....	(9)
第四章 磁共振成像基础 .....	(15)
第五章 影像诊断常用对比剂 .....	(25)
第六章 介入放射学 .....	(27)
第七章 影像解剖 .....	(35)
第八章 神经系统及头颈部 .....	(43)
第九章 胸部 .....	(109)
第十章 消化系统 .....	(167)
第十一章 泌尿生殖系统 .....	(221)
第十二章 骨与关节 .....	(255)
附录 .....	(309)

# 第一章 X 线成像基础

## 【A1/A2型题】

1. 在腹部平片不易显影的结石是
  - A. 磷酸盐结石
  - B. 草酸盐结石
  - C. 尿酸盐结石
  - D. 碳酸盐结石
  - E. 混合结石
2. X 线穿过均匀物质时，其衰减与下列哪一项因素无关
  - A. 物质的衰减系数
  - B. X 线经过的距离
  - C. X 线发出的强度
  - D. 物质的厚度
  - E. 物质的面积
3. 腹部平片不能显示
  - A. 腹壁与盆壁
  - B. 实质脏器
  - C. 肾上腺
  - D. 空腔脏器
  - E. 肾脏
4. 肠梗阻患者 X 线检查显示气液平面的最早时间是
  - A. 腹痛时
  - B. 梗阻后 3~6 小时
  - C. 发现明显腹胀后
  - D. 发生第一次呕吐后
  - E. 发病后 12 小时
5. 关于 X 线的产生应具备的条件，以下哪项是错误的
  - A. 电子云
  - B. 高真空
  - C. 电子的高速运动
  - D. 阳极靶
  - E. 电子的骤然加速
6. X 线产生中，电子从阴极射向阳极所获

的能量，决定于下面的哪个因素

- A. X 线管灯丝加热电压
- B. 两极间的管电压
- C. 靶物质的原子序数
- D. 管电流
- E. 阴极灯丝的焦点大小
7. 下面关于 X 线性质的叙述，哪项是错误的
  - A. X 线与紫外线一样，均为电磁波
  - B. X 线具有波动和微粒的二象性
  - C. X 线的干涉与衍射现象，证明了它的波动性，康普顿效应则证明了它的微粒性
  - D. 光电效应也证明了它的波动性
  - E. X 线不具有质量和电荷
8. X 线有物理特性、化学特性和生物特性，下列哪一项属于化学特性
  - A. 穿透作用
  - B. 荧光作用
  - C. 电离作用
  - D. 干涉与衍射、反射与折射作用
  - E. 感光作用
9. X 线胶片的核心物质是
  - A. 卤化银
  - B. 明胶
  - C. 片基
  - D. 色素
  - E. 胶体银
10. 在风湿性心脏病、二尖瓣狭窄的患者，观察左心房最佳位置是
  - A. 胸部左前斜（吞钡）位
  - B. 胸部右前斜（吞钡）位
  - C. 胸部后前位
  - D. 胸部侧位
  - E. 胸前右后斜位

## 2 放射医学应试考题精练

11. 高千伏摄影，主要用于哪个部位的检查  
A. 骨骼  
B. 胸部  
C. 乳腺  
D. 四肢软组织  
E. 腹部
12. X线摄影的能量范围内，利用了X线与物质相互作用的哪种形式  
A. 光蜕变  
B. 康普顿散射  
C. 电子产生  
D. 光核反应  
E. 以上都不是
13. 电离电荷在下述什么物质中易被收集起来  
A. 骨骼  
B. 气体  
C. 肌肉  
D. 肠管  
E. 体液
14. 放射线工作人员的定期健康检查，应每年检查一次，其中血液检查项中，不包括哪一项  
A. 红细胞计数  
B. 白细胞总数及其分类  
C. 血红蛋白  
D. 血压测定  
E. 全血比重
15. 具有较高物体对比度的是下列叙述的人体哪个部位  
A. 腹部  
B. 胸部  
C. 头颅  
D. 骨盆  
E. 足
16. 与X线照片的密度、对比度、锐利度三者都有关系的是下列哪一项  
A. 增感屏  
B. 摄影时间
- C. 管电流  
D. 水洗  
E. 摄影距离
17. 下列脏器或组织，哪个不能在平片摄影中显示出来  
A. 肾脏  
B. 粒骨  
C. 心脏  
D. 甲状软骨  
E. 胆囊
18. 胸部X线检查最常用的投照位置是  
A. 立式后前位  
B. 立式前后位  
C. 卧式后前位  
D. 卧式前后位  
E. 立式左侧位
19. 下列哪种体位对观察肺门帮助不大  
A. 正位  
B. 右侧位  
C. 左侧位  
D. 左前斜位  
E. 右前斜位
20. 胸部侧位片肺门不显影的为哪一项  
A. 左上肺静脉干  
B. 右上肺静脉干  
C. 左肺动脉弓  
D. 左下肺动脉  
E. 两上叶支气管
21. 下面是X线最易穿透的组织顺序，选出正确的一组  
A. 肺、肠、肌肉、骨  
B. 肺、肌肉、肠、骨  
C. 肺、肌肉、骨、肠  
D. 肌肉、肺、肠、骨  
E. 肠、肺、肌肉、骨
22. 胸部正位胸片中，哪个部位的病变不易被观察到  
A. 双侧肺野  
B. 双侧肺门

- C. 双侧肋膈角  
D. 胸膜  
E. 纵隔病变
23. X 线检查程序可以简化为
- X 线→被照物→信号→检测→图像形成
  - 被照物→X 线→信号→检测→图像形成
  - X 线→被照物→检测→图像形成→信号
  - 被照物→X 线→检测→信号→图像形成
  - X 线→被照物→检测→信号→图像形成
24. X 线信息影像转换成可见密度影像的介质，不含
- 屏-片系统
  - 影像增强系统
  - 电影胶片
  - 观片灯
  - 荧光屏
25. X 线照片影像的几何因素是
- 密度
  - 对比度
  - 锐利度
  - 颗粒度
  - 失真度
26. 关于透光率 (T) 的叙述，错误的是
- 域值为  $0 \leq T \leq 1$
  - 它是指照片上某处的透光程度
  - $T = 1$  时，表明入射光全部被吸收
  - $T = 1$  时，表明入射光全部通过照片
  - 在数值上等于透光程度与入射光强之比
27. 下列与 X 线照片密度的关系错误的是
- 与摄影距离的平方成反比
  - 正常曝光时，密度与照射量成正比
  - 随被照体的厚度、密度增加而降低
  - 管电压的增加将导致照片密度值减小
  - 屏-片的组合使用，使影像密度变大
28. 不影响 X 线对比度的因素是
- X 线源与人体间的距离
  - 人体组织的原子序数
  - 物质的线吸收系数
  - 人体组织的密度
  - X 线波长
29. 下列不能直接产生 X 线对比度的组织与器官的是
- 消化道，血管，脂肪
  - 血管，生殖系统，脂肪
  - 泌尿系统，血管，脂肪
  - 消化道，血管，生殖系统
  - 生殖系统，泌尿系统，脂肪
30. 胸部摄影管电压的最佳选择是
- 60kV
  - 70kV
  - 80kV
  - 100kV
  - 120kV
31. X 线照片产生灰雾的原因，主要是
- 胶片本底灰雾
  - 焦点外 X 线
  - 显影处理
  - 被检体产生的散射线
  - 胶片分辨率
32. 关于有效焦点的叙述，下列正确的是
- X 线管内阳极靶面上受电子撞击的面积
  - 像面不同方位上实际焦点的投影
  - 从灯丝正面发出的电子所形成的焦点
  - 从灯丝侧方发出的电子所形成的焦点
  - 主焦点与副焦点共同形成有效焦点
33. 下列关于焦点的极限分辨力 (R) 的叙述，错误的是
- 是 X 线管焦点的成像特性之一
  - 单位是 LP/mm

- C. 焦点上线量分布为单峰时，分辨力大  
D. 焦点上线量分布为多峰时，分辨力小  
E. 极限分辨力小的焦点成像性能比大的好
34. 影像的放大率  $M = S/G = 1 + b/a$  中，错误的是  
A. M 为放大率  
B. S 为影像大小  
C. G 为被照体大小  
D. a 为焦点-被照体距离  
E. b 为焦点-胶片距离
35. 心脏测量时，为缩小放大率，焦-片距应为  
A. 160cm  
B. 180cm  
C. 200cm  
D. 220cm  
E. 240cm
36. 关于切线摄影的叙述，错误的是  
A. 将中心线从被检部位边缘通过，称切线摄影  
B. 此法可使相邻部分 X 线吸收差异减小  
C. 对于某些边缘凸出，可采用此法  
D. 对某些边缘凹陷，可采用此法  
E. 对某些表面病灶，可采用此法
37. 下列关于散射线及其影响因素的叙述，错误的是  
A. 散射线是离开原射线线束的折射光子  
B. 管电压越高，散射线越多  
C. 增感屏感度越高，散射线越少  
D. 在一定厚度内，被照体越厚散射线越多  
E. 照射野是产生散射线的重要因素之一
38. 减小与抑制散射线的办法中，错误的是  
A. 减小被照体体积  
B. 加大被照体-胶片距离  
C. 增加附加滤过
- D. 扩大照射野  
E. 安装多层遮线器
39.  $S = (D_2 - D_1)/H = K/H$  中关于 H 的叙述，错误的是  
A. 指照片上两相邻组织影像密度界限的清楚程度  
B. 称为模糊值  
C. 亦称不锐利度  
D. 或称密度移行距离  
E. 以 mm 为单位
40. 影响照片锐利度的因素的叙述，错误的是  
A. 焦点的几何学模糊  
B. 运动模糊  
C. 屏-片体系的模糊  
D. 最大的是运动模糊  
E. 最大的是几何学模糊
41. 影响照片颗粒性的因素，不包括  
A. 被照体组织密度  
B. 斑点（噪声）  
C. 胶片卤化银颗粒的分布  
D. 胶片卤化银颗粒的尺寸  
E. 增感屏荧光体尺寸和分布
42. 骨骼摄影距离最佳选择是  
A. 150cm  
B. 100cm  
C. 80cm  
D. 60cm  
E. 50cm
43. 高千伏摄影使用设备及规格，错误的是  
A. X 线机  
B. 滤线器  
C. 增感屏和胶片  
D. 常用滤线器栅比为 16:1  
E. 选用  $\gamma$  值低的胶片
44. 软 X 线摄影所用管电压是  
A. 25kV 以下  
B. 30kV 以下  
C. 35kV 以下  
D. 40kV 以下

- E. 45kV 以下
45. 下列 X 线防护物质中, 最理想的防护物是  
 A. 铁  
 B. 铅  
 C. 铜  
 D. 铝  
 E. 建筑材料
46. 请指出透视的缺点  
 A. 操作方便, 费用低  
 B. 可多位置观察  
 C. 能观察器官的动态情况  
 D. 无客观记录  
 E. 马上有结果
47. X 线管内保持高度真空的目的是  
 A. 保护灯丝  
 B. 保护靶面  
 C. 防止电子与空气分子冲击而减速  
 D. 形成高压回路  
 E. 防止电子与空气分子冲击而引起化学反应
48. 对公众的个人年剂量当量限值应低于  
 A. 1mSv  
 B. 2mSv  
 C. 3mSv  
 D. 4mSv  
 E. 5mSv
49. 膈下肋骨摄片, 采用的呼吸方式为  
 A. 浅呼吸后屏气  
 B. 深呼气后屏气  
 C. 深吸气后屏气  
 D. 平静呼吸后屏气  
 E. 深吸深呼后屏气
50. 孕妇需避免 X 线检查, 是因为 X 线的  
 A. 穿透作用  
 B. 荧光作用  
 C. 生物作用  
 D. 电离作用  
 E. 光化学作用

**【B型题】**

(51~53题共用备选答案)

- A. 荧光效应  
 B. 感光效应  
 C. 电离效应  
 D. 生物效应  
 E. 穿透性

51. X 线成像的基础

52. 透视检查的基础

53. X 线摄影的基础

(54~55题共用备选答案)

- A. 平静呼吸下屏气  
 B. 深吸气后屏气  
 C. 深吸气再呼出后屏气  
 D. 缓慢连续呼吸  
 E. 平静呼吸不屏气

54. 摄照胸骨后前位时

55. 膈上肋骨后前位时

(56~57题共用备选答案)

- A. 立位 + 卧位  
 B. 立位或水平位  
 C. 侧位 + 斜位  
 D. 倒立正侧位  
 E. 轴位

56. 胸骨

57. 肺底积液

**【X型题】**

58. 下列哪些疾病腹部立位片不能进行诊断的是  
 A. 肠梗阻  
 B. 肠憩室  
 C. 肠套叠  
 D. 肠穿孔  
 E. 肠扭转
59. 放射防护的基本原则是  
 A. 实践的正当化

## 6 放射医学应试考题精练

- B. 放射防护最优化  
C. 个人剂量限值  
D. 机房的防护  
E. 患者的防护
60. X线与诊断相关的特性包括  
A. 穿透性  
B. 荧光效应  
C. 感光效应  
D. 电离效应  
E. 生物效应
61. 现代医学影像学包括
- A. diagnostic radiology  
B. ultrasonography  
C. CT  
D. MRI  
E. ECT
62. 滤线栅的叙述，错误的是  
A. 铅条高度与其间隔之比为栅比  
B. 栅密度的单位是线/平方厘米  
C. TS 越大，吸收散射线能力越强  
D. 选择能越小，吸收散射线能力越好  
E. 对比度改善系数 K 值越小越好

### 参考答案

1. C 2. E 3. C 4. B 5. E 6. B 7. D 8. E 9. A 10. B 11. B 12. B 13. B 14. D  
15. B 16. A 17. E 18. A 19. E 20. A 21. A 22. E 23. A 24. D 25. E 26. C 27. D 28. A  
29. D 30. E 31. E 32. B 33. E 34. E 35. C 36. B 37. C 38. D 39. A 40. E 41. A 42. B  
43. E 44. D 45. B 46. D 47. C 48. E 49. C 50. C 51. E 52. A 53. B 54. D 55. B 56. C  
57. A 58. BE 59. ABC 60. ABCDE 61. ABCDE 62. BCDE

## 第二章 数字 X 线成像基础

### 【A1/A2 型题】

1. CR 的图像处理功能，不包括
  - A. 灰阶处理
  - B. 窗位处理
  - C. 时间减影处理
  - D. 能量减影处理
  - E. 磁信号处理
2. CR 的缺点是
  - A. 常规 X 线摄影数字化
  - B. 图像的密度分辨力
  - C. X 线的辐射量
  - D. 实现 X 线住处数字化储存、再现及传输
  - E. 时间、空间分辨力
3. CR 摄影和常规 X 线摄影不同之处在于
  - A. 使用影像板代替胶片
  - B. X 线发生器不同
  - C. 人体 X 线吸收数不同
  - D. 对 CR 图像的观察与分析不同
  - E. 将已摄取的 X 线胶片数字化
4. DR 与 CR 相比
  - A. 时间分辨力和空间分辨力均较高
  - B. 时间分辨力好，空间分辨力不足
  - C. 时间分辨力不足，空间分辨力好
  - D. 时间分辨力和空间分辨力均不足
  - E. 均可进行透视
5. 关于 CR 摄影系统的影像板，以下说法不正确的是
  - A. 影像板上的住处可永久保存
  - B. 影像板上的住处为模拟信号
  - C. 自影像板上读出的住处为数字信息
  - D. 影像可反复使用
  - E. 影像板代替胶片保存 X 线影像
6. 使用 CR 摄影，对哪些信息的显示优于常规 X 线胸片
  - A. 肺间质纤维化
  - B. 间质性肺炎
  - C. 肺结节性病变
  - D. 肺泡病变
  - E. 以上都不是

### 参考答案

1. E    2. E    3. A    4. A    5. A    6. C



### 第三章 CT 成像基础

#### 【A1/A2型题】

1. 根据 CT 工作原理, X 线穿过人体后首先被下列哪一部分接收  
A. 计算机  
B. 阵列处理机  
C. 探测器  
D. 磁盘  
E. 照相机
2. HRCT 扫描主要优点是  
A. 图像边缘模糊  
B. 相对密度分辨率提高  
C. 噪声小  
D. 相对空间分辨率提高  
E. 以上都是
3. 螺旋 CT 扫描与传统 CT 扫描相比最重要的优势是  
A. 扫描速度快  
B. 二维或三维成像效果好  
C. 重建速度快  
D. 体积扫描  
E. 单层或多层连续扫描
4. 与平片相比, 下列哪一项不是 CT 的优势  
A. 密度分辨率高  
B. 空间分辨率高  
C. 解剖分辨率高  
D. 增强扫描有利于病变定性  
E. 可进行多方位重建
5. 与 MRI 相比, 下列哪一项是 CT 的优势  
A. 直接多轴面成像  
B. 化学成像, 信息量大  
C. 密度分辨率高  
D. 空间分辨率高  
E. 无碘过敏危险
6. 与 MRI 相比, 下列哪一项是 CT 的优势  
A. 无射线损伤
- B. 造影剂安全系数较大  
C. 对钙化和骨质结构敏感  
D. 直接多轴面成像  
E. 化学成像, 信息量大
7. 下述螺旋 CT 扫描优点, 哪项不对  
A. 缩短扫描时间  
B. 明显提高空间分辨率  
C. 减少患者接受 X 线剂量  
D. 容积扫描  
E. 减少图像的运动伪影
8. CT 图像的放射状伪影通常产生于  
A. 患者的自主或不自主运动  
B. X 射线剂量不足  
C. 计算机处理故障  
D. 电路不稳定  
E. 被检者身体上的高密度结构或异物
9. 在扫描过程中, 扫描部位随意和不随意的运动, 可产生  
A. 移动条纹伪影  
B. 杯状伪影  
C. 环状伪影  
D. 帽状伪影  
E. 以上都可以
10. 对 CT 图像密度分辨率影响最小的因素是  
A. 信噪比  
B. 待检物体形状  
C. 待检物体密度  
D. 噪声  
E. 扫描参数
11. 新鲜出血的 CT 值范围应为  
A. 20 ~ 40Hu  
B. 30 ~ 50Hu  
C. 40 ~ 60Hu  
D. 40 ~ 80Hu  
E. 60 ~ 80Hu

12. 螺旋 CT 扫描, 动脉增强早期, 下列组织结构, 哪一项最早出现不均匀斑片状强化  
A. 肝脏  
B. 脾脏  
C. 胰腺  
D. 肌肉  
E. 腹主动脉
13. 不宜进行颅脑增强 CT 扫描的是  
A. 急性出血患者  
B. 昏迷患者  
C. 肝肾功能损害严重者  
D. 急性颅脑外伤  
E. 以上都是
14. CT 扫描使影像诊断的范围扩大的根本原因是  
A. 密度分辨力高  
B. 显示的范围大  
C. 可获得冠状面、矢状面图像  
D. 患者接受 X 线少  
E. 空间分辨力高
15. CT 显示器所表现的亮度信号的等级差别称为  
A. CT 值标度  
B. 矩阵  
C. 窗宽  
D. 窗位  
E. 灰阶
16. CT 扫描的优点不包括  
A. 密度分辨力高  
B. 可作定量分析  
C. 极限分辨力高  
D. 真正的断面图像  
E. 图像无层面以外结构的干扰
17. 普通 CT 扫描与螺旋 CT 扫描的相同点  
A. 连续产生 X 线  
B. 曝光时连续动床  
C. 连续取样  
D. X 线管连续旋转
- E. 以上都不是
18. CT 图像显示技术中, 应用多而且最重要的技术是  
A. 放大  
B. 黑白反转  
C. 窗口  
D. 图像方向旋转  
E. 三维图像重建
19. CT 图像的质量参数不包括  
A. 扫描视野  
B. 部分容积效应  
C. 空间分辨力和密度分辨力  
D. 噪声与伪影  
E. 周围间隙现象
20. CT 值定标为 0 的组织是  
A. 骨  
B. 脂肪  
C. 空气  
D. 水  
E. 脑组织
21. 胸部 CT 扫描, 需采用俯卧位的是  
A. 观察肺内肿物形态  
B. 测量病变大小  
C. 肺癌的分期诊断  
D. 观察肺内弥漫病变  
E. 了解胸水流动性
22. 肺部 CT 的应用指征不包括  
A. 肺部弥散性病变  
B. 咯血  
C. 肺气肿  
D. 大范围气胸  
E. 肿瘤分期
23. 肺部 CT 的检查技术描述错误的是  
A. 平静呼吸的吸气末屏气扫描  
B. 范围为肺尖至肺底  
C. 层厚、间隙均为 10mm  
D. 多需增强扫描  
E. 仰卧位
24. 下列哪一项是脂肪组织的 CT 值

24. A.  $60 \sim 100\text{Hu}$   
 B.  $20 \sim 60\text{Hu}$   
 C.  $0 \sim 20\text{Hu}$   
 D.  $-30 \sim -100\text{Hu}$   
 E.  $< -200\text{Hu}$
25. CT 图像中心环状伪影产生的常见原因是  
 A. 患者自主或不自主运动  
 B. 高密度结构，如金属  
 C. 数据收集系统故障  
 D. X 线强度变化  
 E. AP 重建故障
26. 下列关于矩阵的概念，哪一项是错误的  
 A. 表示一个横竖排列的数字阵列  
 B. 矩阵的大小表明单位面积像素数量的多少  
 C. 矩阵大，表明像素小，图像分辨率高  
 D. 矩阵大，表明像素大，图像分辨率高  
 E. 显示矩阵是指图像的排列阵列
27. 根据 CT 值的定义公式，空气的 CT 值为  
 A.  $-700\text{Hu}$   
 B.  $-800\text{Hu}$   
 C.  $-900\text{Hu}$   
 D.  $-1000\text{Hu}$   
 E.  $-1100\text{Hu}$
28. 关于窗宽，下面哪一说法不正确  
 A. 窗宽规定了显示 CT 值的范围  
 B. 调节窗宽的大小可改变图像中组织的密度对比  
 C. 组织 CT 值  $\geq$  窗宽规定的范围时为全白密度  
 D. 增大窗宽使图像中组织的密度对比增大  
 E. 通常窗宽除以 16 等于每个灰阶包含的 CT 值
29. 根据 CT 工作原理，指出下列哪一项是错误的  
 A. 计算机控制扫描、数据采集、图像重建、显示和存储各个环节  
 B. 探测器接收的信号须放大并经过模/数转换  
 C. 模/数转换后的数据为显示数据  
 D. AP（阵列处理器）处理后的数据为显示数据  
 E. 图像存储包括拍片，磁带及光盘存储
30. 含蛋白质分子的溶液  $T_1$  值缩短的原因是  
 A. 蛋白质分子运动频率低  
 B. 含蛋白质分子的溶液质子含量升高  
 C. 降低了水分子的进动频率  
 D. 加快了水分子的进动频率  
 E. 蛋白质分子吸附水分子形成结合水
31. 矩阵 256 显示野 6.4cm 与矩阵 512 显示野 12.8cm，两种图像的像素大小  
 A. 相等  
 B. 前者较后者大  
 C. 前者较后者小  
 D. 前者 1mm，后者 2mm  
 E. 前者 0.25mm，后者 0.125mm
32. CT 基本设备不包括  
 A. 扫描架、检查床和 X 线发生系统  
 B. 计算机和数据收集、阵列处理系统  
 C. 操作台和图像显示系统  
 D. 独立诊断台和独立计算机设备系统  
 E. 照相机和其它用于资料的存贮设备
33. 增强 CT 扫描可  
 A. 区别肿瘤的恶性程度  
 B. 区别病变的良恶性  
 C. 将肿瘤与瘤周水肿分开  
 D. 区别先天和后天性病变  
 E. 区别肿瘤和脑脓肿
34. 螺旋 CT 与传统 CT 的本质区别在于  
 A. 加快扫描速度  
 B. 改变机架内重复旋转运动  
 C. 获得的是三维检查信息  
 D. 提高患者检查的效率  
 E. 克服呼吸运动差异使检查层面的丢失
35. 多层螺旋 CT 与单层螺旋 CT 最大的不同是