

医学教学参考丛书

丛书总主编 彭裕文

YIXUE JIAOXUE
CANKAO CONGSHU

医学影像学 试题与题解

主编 冯晓源



复旦大学出版社

光

《医学教学参考丛书》

医学影像学试题与题解

主 编：冯晓源

副 主 编：姚振威

编 委：冯晓源 姚振威 潘玉萍

李 克 龚英琳 戴训芦

秦茜淼 朱汇庆 钱 雯

宋济昌 张晓龙

复旦大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

医学影像学试题与题解/冯晓源主编. —上海:
复旦大学出版社, 2002. 10
(医学教学参考丛书)
ISBN 7-309-03262-4

I. 医… II. 冯… III. 影像-诊断学-医学院校-
试题 IV. R445-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 043592 号

出版发行 复旦大学出版社

上海市国权路 579 号 200433

86-21-65118853(发行部) 86-21-65642892(编辑部)

fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

经销 新华书店上海发行所

印刷 复旦大学印刷厂

开本 850×1168 1/32

印张 5.75

字数 188 千

版次 2002 年 10 月第一版 2002 年 10 月第一次印刷

印数 1—3 100

定价 9.80 元

如有印装质量问题, 请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

《医学教学参考丛书》

总 主 编：彭裕文

副总主编：徐 忠

编 委：王国民 查锡良 姜庆五

顾 勇 郭慕依 傅 华

前 言

医学影像学是一门利用各种可以形成宏观影像的原理进行成像的学科,它包括了利用 X 线成像原理衍生的普通 X 线摄影技术、特殊造影技术、CT 成像技术和数字摄影技术;利用超声成像原理衍生的二维和三维超声成像技术、多普勒超声成像技术等;利用磁共振原理衍生的磁共振成像技术及功能磁共振成像等;利用放射性核素显像原理衍生的 SPECT 和 PET 成像技术等。同时医学影像学还包括了介入放射学,介入放射学不但提供病理诊断的依据,还涉及微创治疗的领域,如血管的栓塞和扩张治疗、肿瘤的化学治疗和各种腔道的支架放置等。

医学考试是医学教育的一个重要组成部分,根据国家医学考试中心的规定,医学教育范畴内的考试包括:医学生、研究生入学考试,医学教育范畴内的考试及结束时的学历、学位考试。人事制度管理范畴内的考试包括:从业资格考试、专业技术资格考试、各种专项考试等。现根据国家医学考试中心规定,本书在题型上采用 A 型题(A1、A2、A3、A4,为最佳选择题)、B 型题(B1、B2,为配伍题)、X 型题、名词解释及问答题。选择题每项均有答案,凡有一定难度及超出大纲范围的内容均作题解,占选择题总量的 30% 左右。

参加本书编写者多为长期从事教学和临床工作的教授和讲师。本书的编写按总论和各解剖系统命题,答案统一附在本书最

后。我们希望本书能有助于学生对医学影像学这门学科的认识,增加这方面的知识。限于编者水平,缺点错误在所难免,欢迎广大读者批评指正。

复旦大学附属华山医院

冯晓源

2002年8月

编写说明

本书的题型有多选题,包括A型题、B型题、X型题,并配有少量名词解释和问答题。

1. A型题

为最佳选择题,是最常用的多选题形式,本书主要为最佳选择题肯定型(A1型题)和最佳选择题否定型(A2型题)。

(1) A1型题:其表述形式为肯定,其结构由1个题干和5个供选择的备选答案组成。备选答案中只有1个是最佳选择,其他4个均为干扰答案。

(2) A2型题:其表述形式为否定,以这种形式表述的试题,在备选答案中除1个外都是正确的。

本书未特别列出A1、A2型题,请读者注意。

2. B型题

配伍题为数道试题共用1组备选答案,先提供5个备选答案,然后提出一定数量的问题,可选择1个与其相关最密切的答案,在1组试题中,每个备选答案可以选用1次,也可以选用多次或者1次也不选用。

3. X型题

X型题是复合多项选择题,试题由1个题干和A、B、C、D、E 5个备选答案组成,可有2个以上答案,如少选或多选均不得分,因此答题难度较大。

根据国家试题库要求,考试为多种题型,故本书也有名词解释及问答题。名词解释着重对概念术语的理解和认识,并按学校统一要求均以英文名词出题,对名词解释的回答要求先翻译成中文,

并叙述完整,回答全面。

问答题主要考核学生对一些复杂知识和理论的理解、分析和应用能力,有的考题要求考生作纵向或横向的比较联系。

本书对多选题中有一定难度的或超出大纲范围的内容均作了题解,由于篇幅有限,对较容易的就不作题解了。名词解释和问答题不作题解。

凡有题解的试题,于题号左上角注明星号(*)。

目 录

第一章 总论	1
A 型题(1~92)	1
B 型题(93~120)	12
X 型题(121~128)	14
名词解释(129~137)	15
问答题(138~141)	15
第二章 神经系统、五官科、颈部	16
A 型题(142~230)	16
B 型题(231~250)	27
X 型题(251~289)	28
名词解释(290~300)	33
问答题(301~305)	34
第三章 呼吸系统	35
A 型题(306~385)	35
B 型题(386~430)	46
X 型题(431~450)	49
名词解释(451~459)	51
问答题(460~464)	52
第四章 心血管系统	53

A 型题(465 ~ 618)	53
B 型题(619 ~ 652)	73
X 型题(653 ~ 663)	75
名词解释(664 ~ 675)	77
问答题(676 ~ 679)	77
第五章 消化系统	78
A 型题(680 ~ 797)	78
B 型题(798 ~ 808)	93
X 型题(809 ~ 854)	94
名词解释(855 ~ 868)	100
问答题(869 ~ 873)	100
第六章 肌肉、骨骼系统	101
A 型题(874 ~ 941)	101
B 型题(942 ~ 954)	109
X 型题(955 ~ 984)	110
名词解释(985 ~ 993)	114
问答题(994 ~ 996)	114
第七章 泌尿、生殖系统	115
A 型题(997 ~ 1095)	115
B 型题(1096 ~ 1099)	128
X 型题(1100 ~ 1113)	128
名词解释(1114 ~ 1119)	130
问答题(1120 ~ 1122)	131
选择题答案	132
选择题题解	139

自测题试卷 1	157
自测题试卷 2	165

第一章 总 论

A 型题(1~92)

1. X 线由德国科学家伦琴发现于

- A. 1800 年
- B. 1840 年
- C. 1890 年
- D. 1895 年
- E. 1900 年

2. 在产生通常诊断条件下的 X 线时, 大部分的能量都转化为热能, 产生 X 线的能量只占

- A. 1%
- B. 5%
- C. 0.1%
- D. 0.2%
- E. 0.5%

3. X 线球管中的阴极产生大量的自由电子是通过

- A. 高电压、小电流
- B. 低电压、大电流
- C. 只需电流
- D. 低电压、小电流
- E. 高电压、大电流

* 4. 下列关于 X 线的本质的描述, 正确的是

- A. 只有 X 线球管才能产生 X 线
- B. 凡是 X 线都可用于影像诊断
- C. X 线是一种波长很短的电磁波
- D. 比红外线波长长
- E. 波长范围为 $5 \sim 10 \text{ nm}$

5. 透视主要利用了 X 线的

- A. 光学作用
- B. 生物作用
- C. 穿透作用
- D. 电离作用
- E. 荧光作用

6. 孕妇需避免 X 线检查, 是因为

- A. X 线的光化学效应
- B. X 线的荧光作用
- C. X 线的生物作用
- D. X 线的感光效应
- E. 以上都不是

7. 下列关于 X 线发生的观点, 错误的是

- A. X 线球管阳极材料多为钨或钼

- B. 只有极少的电能转化为 X 线
C. 管电压与人体吸收量成反比
D. 管电压与产生的 X 线穿透力成反比
E. 旋转阳极可延长球管寿命
- * 8. 下列 X 线产生的基本条件, 错误的是
- A. 电子云
B. 高速电子骤然减速
C. 高度真空
D. 电子高速运动
E. 旋转阳极
9. X 线产生过程中, 电子高速运动所需能量主要取决于
- A. 管电压
B. 管电流
C. 灯丝焦点大小
D. 旋转阳极转速
E. 靶物质原子序数
- * 10. 下列旋转阳极特点, 错误的是
- A. 功率大
B. 有效焦点面积小
C. 曝光时间短
D. 散热能力强
E. 造价相对高
- * 11. X 线吸收量主要取决于
- A. 待检组织的密度
B. 待检组织的厚度
C. 待检组织的形状
D. 待检组织的范围
E. 靶片距
12. 吸收 X 线能力最强的组织结构是
- A. 肌肉
B. 脂肪
C. 骨骼
D. 肺组织
E. 肝脏
13. 下列哪一项措施不能减少医、患人员接受的 X 线量
- A. 隔室操作
B. 使用高速增感屏
C. 使用滤线栅
D. 使用遮光器
E. 穿戴个人防护服
14. 放射线工作人员进行常规健康体检时, 不检查
- A. 晶状体
B. 肺活量
C. 皮肤
D. 指甲
E. 白细胞计数
15. 普通医用胶片, 对哪一种光线不敏感
- A. 红光
B. 黄光
C. 绿光

- D. 蓝光
E. 白光
16. 医用胶片最常用的感光物质是
- A. 氯化银
B. 溴化银
C. 碘化银
D. 氯化银 + 碘化银
E. 溴化银 + 碘化银
17. 下列影响 X 线对比度的因素,错误的是
- A. 被照体厚度
B. 被照体密度
C. 散射效应
D. X 线波长
E. 胶片性能
- * 18. 增感屏的作用是
- A. 增加 X 线用量
B. 延长曝光时间
C. 提高图像清晰度
D. 降低图像对比度
E. 提高胶片感光效应
19. 下列关于软 X 线技术的描述,错误的是
- A. 用钨靶球管
B. 用钨靶球管
C. 管电压 40 kV 左右
D. 投照时通常使用单面增感屏
E. 为减少散射线,X 线管窗口通常加薄铜板或铝板
20. 影响 X 线强度的因素,正确的是
- A. X 线强度与管电压成正比
B. X 线强度与管电压成反比
C. X 线强度与靶物质原子序数成反比
D. 管电流与产生的 X 线光子数量成反比
E. X 线强度与 X 线波长成正比
- * 21. 下列曝光的基本条件中,错误的是
- A. 管电流
B. 管电压
C. 曝光时间
D. 焦片距
E. 待检物体形状
- * 22. 为增加清晰度可
- A. 提高管电压
B. 加大管电流
C. 使用滤线器
D. 增加曝光时间
E. 缩短焦片距
- * 23. 下列曝光条件对图像质量影响的描述,错误的是
- A. 小焦点技术可提高图像清晰度
B. 大焦点技术图像质量相对不高
C. 图像清晰度与焦片距成正比

- D. 图像清晰度与胶片距成正比
E. 应用滤线设备减少散射线
24. 由强到弱, X 线穿透力依次为
- A. 气体、脂肪、液体、软组织
B. 气体、液体、软组织、脂肪
C. 骨骼、脂肪、液体、软组织
D. 液体、软组织、骨骼、脂肪
E. 脂肪、气体、骨骼、液体、软组织
25. 焦片距对成像的影响
- A. 与半影大小成正比
B. 与半影大小无关
C. 与所用 X 线量成反比
D. 与所用 X 线量成正比
E. 近距离投照, 焦片距为 20 ~ 35 cm
- * 26. 为缩小有效焦点, 可
- A. 缩短物片距
B. 使用滤线器、遮光板
C. 使用旋转阳极
D. 缩短曝光时间
E. 使用高速增感屏
27. 下列成像方法, 哪一种较少用于胸部
- A. 平片
B. 支气管分层
C. CT
D. MRI
- E. US
28. 胸片常规摄片位指的是
- A. 立位前后位
B. 立位后前位
C. 卧位前后位
D. 卧位后前位
E. 右侧位
29. 标准后前位立位胸片, 焦片距应为
- A. 0 ~ 0.5 m
B. 0.5 ~ 1.0 m
C. 1.0 ~ 1.5 m
D. 1.5 ~ 2.0 m
E. 1.8 ~ 2.0 m
30. 胸片能见到乳头、乳房影, 但不能显示乳房内肿块的原因
- A. 曝光条件过大
B. 曝光条件不足
C. 缺乏天然对比
D. 胸部结构重叠
E. 缺乏特征性
- * 31. 下列乳腺摄片的技术, 错误的是
- A. 不用或只用单面增感屏
B. 铅靶
C. 低电压
D. 低电流
E. 只需拍侧位片

* 32. 下述哪一项不是高千伏摄影的特点

- A. 增加图像对比度
- B. 提高解像力
- C. 提高图像锐利度
- D. 延长球管寿命
- E. 减少 X 线用量

33. 高千伏摄影, 不适用于

- A. 乳腺
- B. 胸部
- C. 消化道
- D. 脊柱
- E. 骨盆

34. 观察哪一种结构, 需用人工对比

- A. 上颌窦
- B. 含气肺组织
- C. 肩关节
- D. 肾盂
- E. 骨盆

35. 下列哪一种物质可用作阴性造影剂

- A. 泛影葡胺
- B. 空气
- C. 40% 碘化油
- D. 5% 碘化钠溶液
- E. 钡剂

36. 碘化油不可用于

- A. 泪道造影

B. 唾液腺造影

C. 椎管造影

D. 子宫输卵管造影

E. 支气管造影

37. 关于碘过敏反应的描述错误的是

- A. 检查室应备足抢救设备和药品
- B. 造影前用抗过敏药可减少碘过敏发生
- C. 碘过敏试验阴性则不会发生碘过敏反应
- D. 多见于血管内给予含碘造影剂
- E. 用同一批号含碘造影剂也要做碘过敏试验

* 38. 下列哪一种不属于直接导入造影法

- A. 口服胆囊造影
- B. 钡餐检查
- C. PTC
- D. 子宫输卵管造影
- E. 椎管造影

39. 下列哪一种属生理积聚造影方法

- A. GI
- B. BE
- C. IVP
- D. PTC
- E. ERCP

40. 下述造影目前已基本淘汰, 除了

- A. 静脉胆道造影
- B. 气腹造影
- C. 腹膜后充气造影
- D. 气脑造影
- E. 口服胆囊造影

41. 要了解胆囊浓缩、收缩功能宜选用

- A. 口服胆囊造影
- B. 静脉胆道造影
- C. 逆行胰胆管造影
- D. 术中胆道造影
- E. 经皮肝穿胆道造影

42. 口服胆囊造影所用的造影剂为

- A. 胆影葡胺
- B. 泛影葡胺
- C. 胆影钠
- D. 钆喷酸葡胺
- E. 碘番酸

43. 下述造影剂知识, 错误的是

- A. 高密度造影剂称为阳性造影剂
- B. 低密度造影剂称为阴性造影剂
- C. 非离子型造影剂比离子型安全
- D. 非离子型造影剂的渗透压比离子型的低

E. 非离子型造影剂比离子型造影剂价格低廉

* 44. 下述 Gd-DTPA 的特性描述, 错误的是

- A. 主要缩短组织的 T_1 值
- B. 常规用量为 0.2 mmol/kg
- C. 常规用量下, T_1 加权为高信号
- D. 最后经肝脏分解, 随胆汁排出体外
- E. 无组织特异性

45. MRI 增强扫描, 哪个序列强化效果最好

- A. T_1W
- B. T_2W
- C. PW
- D. MRCP
- E. 水成像

* 46. 与普通血管造影相比, 下述哪一项不是 DSA 的优点

- A. 密度分辨率高
- B. 空间分辨率高
- C. 有利于靶血管观察
- D. 可后处理图像
- E. 可反复动态观察

47. 下列关于 CT 发展史的描述, 错误的是

- A. 由德国科学家伦琴发明
- B. 最初仅用于头部