



卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校医学成人学历教育(专科)配套教材

供临床医学专业用

医学影像学

学习指导与习题集

主 编 王振常

副主编 孙万里 杨海山



人民卫生出版社

全国高等学校医学成人学历教育（专科）配套教材

供临床医学专业用

医学影像学

学习指导与习题集

主 编 王振常

副主编 孙万里 杨海山

编 者（以姓氏笔画为序）

于丽娟（哈尔滨医科大学） 邵广瑞（山东大学）
于铁链（天津医科大学） 杨海山（吉林大学）
王 健（第三军医大学） 郭玉林（宁夏医学院）
王振常（首都医科大学） 郭瑞军（首都医科大学）
孙万里（长治医学院） 韩鸿宾（北京大学）
朱文珍（华中科技大学） 鲜军舫（首都医科大学）

秘 书 满凤媛（首都医科大学）

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

医学影像学学习指导与习题集/王振常主编. —北京:
人民卫生出版社, 2007. 9

ISBN 978-7-117-09066-7

I. 医… II. 王… III. 影像诊断—成人教育: 高等教育—
教学参考资料 IV. R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 115676 号

医学影像学学习指导与习题集

主 编: 王振常

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京市燕鑫印刷有限公司(万通)

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 7.5

字 数: 167 千字

版 次: 2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09066-7/R·9067

定 价: 12.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



前 言

本书是全国高等学校医学成人学历专科教育教材《医学影像学》的配套教材。编者期望通过此书帮助成人教育的学生更好地掌握医学影像学重点、难点，系统检测自己对知识的掌握程度，同时也能更好的应试。

本书内容包括学习要求、重点内容、习题与参考答案四部分。其中学习要求总结了各章节学生应当掌握、熟悉和了解的知识；重点内容点明了各章的学习要点与主要的知识点。上述两方面是为了让医学生明确复习的重点与原则。习题类型包括选择题、填空题、判断题与简答题。前三项主要是考查学生掌握知识的深度与广度；而简答题主要考查学生应用知识及综合分析能力。

本教材在编写过程中，得到编写人员所在院校的大力支持，在此表示感谢。由于编者水平与编写时间所限，书中错误与不当之处在所难免，敬请同行和读者批评指正。

主 编
2007.6



目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 第一章 总论 | 1 |
| 第一节 X线成像..... | 1 |
| 第二节 磁共振成像..... | 4 |
| 第三节 超声成像..... | 6 |
| 第四节 核医学成像..... | 8 |
| 第五节 对比剂 | 10 |
| 第六节 图像存档和传输系统 | 11 |
| 第七节 医学影像分析思路与诊断原则 | 12 |
| 第二章 中枢神经系统 | 13 |
| 第一节 颅脑 | 13 |
| 第二节 脊髓 | 19 |
| 第三章 头颈部 | 21 |
| 第一节 眼和眼眶 | 21 |
| 第二节 颞骨 | 23 |
| 第三节 鼻腔和鼻窦 | 24 |
| 第四节 咽部 | 26 |
| 第五节 喉部 | 27 |
| 第六节 颈部 | 28 |
| 第四章 胸部 | 30 |
| 第一节 肺与纵隔 | 30 |
| 第二节 循环系统 | 41 |
| 第三节 乳腺 | 48 |
| 第五章 消化系统 | 51 |



| | |
|-----------------------------|------------|
| 第一节 急腹症 | 51 |
| 第二节 消化道 | 55 |
| 第三节 肝脏、胆系、胰腺和脾脏 | 65 |
| 第六章 泌尿生殖系统和肾上腺 | 76 |
| 第一节 泌尿系统和肾上腺 | 76 |
| 第二节 生殖系统 | 85 |
| 第七章 骨与关节 | 92 |
| 第一节 骨 | 92 |
| 第二节 关节 | 98 |
| 第八章 介入放射学 | 106 |
| 第一节 血管介入 | 106 |
| 第二节 非血管介入 | 109 |



第一章

总 论

第一节 X 线成像

【学习要求】

1. 掌握 X 线的产生和特性、X 线成像基本原理。
2. 熟悉 X 线检查技术及其临床应用原则，包括透视、摄片、造影检查。
3. 了解 X 线成像设备（包括 CR、DR、DSA、CT）、X 线诊断临床应用现状及 X 线检查中的防护。

【重点内容】

1. X 线的产生。
2. X 线的特性及其应用。
3. X 线检查技术。
4. DSA 的概念及其方法。
5. CT 成像原理及 CT 值、窗宽及窗位。

【习题】

（一）选择题

1. X 线的产生，下列哪项不正确（ ）
 - A. 高速电子流突然受阻
 - B. 自由电子群变成高速电子流
 - C. 电压差
 - D. 99% 以上动能转变为 X 射线
2. X 线成像基本原理不包括（ ）
 - A. 荧光作用
 - B. 电离作用
 - C. 穿透性
 - D. 感光作用

3. X线成像主要利用的是X线的()特性
 - A. 荧光效应
 - B. 摄影效应
 - C. 穿透性
 - D. 感光效应
4. 透视检查主要利用的是X线的()特性
 - A. 荧光效应
 - B. 摄影效应
 - C. 穿透性
 - D. 感光效应
5. 下列哪项是X线检查需要防护的原因()
 - A. 荧光效应
 - B. 电离效应
 - C. 穿透性
 - D. 感光效应
6. X线平片上下列哪种组织密度最高()
 - A. 液体
 - B. 肌肉
 - C. 含气肺组织
 - D. 骨骼
7. 关于X线的本质错误的是()
 - A. 是一种电磁波
 - B. 波长范围0.0006~50nm
 - C. 不是所有X射线都可用于临床诊断
 - D. X线管球产生的是单一波长的射线
8. 伦琴于()年发现X线,奠定了医学影像学的基础
 - A. 1895
 - B. 1958
 - C. 1589
 - D. 1859
9. 用于X线成像的波长为()
 - A. 0.0006~50mm
 - B. 0.0006~50nm
 - C. 0.031~0.008mm
 - D. 0.031~0.008nm
10. 下列哪项不是直接引入造影法()
 - A. 口服法
 - B. 灌注法
 - C. 穿刺注入法
 - D. 静脉注入排泄法
11. 关于CT值下列叙述错误的是()
 - A. 体素的相对X线衰减度,表现为相应像素的CT值
 - B. 空气的CT值为0
 - C. 骨皮质CT值最高,空气CT值最低
 - D. CT值反映了物质的密度
12. 乳腺X线检查属于()
 - A. 体层摄影
 - B. 软线摄影
 - C. 放大摄影
 - D. 普通摄影
13. 水溶性碘对比剂不包括()
 - A. 碘化油
 - B. 泛影葡胺
 - C. 碘帕醇
 - D. 碘海醇
14. 使用碘对比剂时下列哪项不正确()
 - A. 行碘过敏试验

- B. 必须备好抢救药品及器械
 C. 遇到严重反应应立即停止检查并实施抢救
 D. 检查前无需与患者及其家属解释
15. 现代医学影像学不包括 ()

- A. 核素显像
 B. 胃镜
 C. 超声
 D. 磁共振

(二) 填空题

1. X线机包括_____、_____、_____以及_____等基本部件。_____已成为 X线机的主要部件之一。
2. 传统 X线检查方法可分为_____、_____和_____三大类。
3. 数字 X线成像技术包括_____、_____、_____、计算机体层成像。
4. DSA 主要成像方式包括_____和_____两种。
5. 影像诊断结果基本上有三种情况：_____、_____和_____。
6. 高密度对比剂为原子序数高、比重大的物质，常用的有_____和_____，低密度对比剂为原子序数低、比重小的气体，如_____、_____和_____。
7. 造影方式按引入对比剂不同有_____和_____两种。
8. 放射防护在技术方面可以采取_____和_____。

(三) 判断题

1. X线图像是由从黑到白不同灰度的影像所组成 ()
2. X线图像是 X线束穿透路径上各个结构影像相互叠加在一起的影像 ()
3. X线影像不可能产生伴影，因此图像不失真 ()

(四) 简答题

1. X线影像形成的基本条件。
2. 人体组织结构根据其密度及对 X线吸收的不同分为哪三类，分别举例说明。
3. 什么是自然对比和人工对比？
4. 什么是造影检查？
5. 什么叫部分容积效应？

【参考答案】

(一) 选择题

1. D 2. B 3. C 4. A 5. B 6. D 7. D 8. A 9. D
 10. D 11. B 12. B 13. A 14. D 15. B

(二) 填空题

1. X线管及支架 变压器 操作台 检查床 影像增强电视系统
 2. 常规检查 特殊检查 造影检查
 3. 计算机 X线摄影 数字 X线摄影 数字减影血管造影
 4. 静脉法 DSA 动脉法 DSA
 5. 肯定性诊断 否定性诊断 可能性诊断
 6. 钡剂 碘剂 二氧化碳 氧气 空气

7. 直接引入 间接引入

8. 屏蔽防护 距离防护

(三) 判断题

1. √ 2. √ 3. ×

(四) 简答题

1. ①X线具有一定的穿透力，能穿透人体的组织结构；②被穿透的组织结构存在密度和厚度的差异，X线在穿透过程中被吸收的量不同，以致剩余的X线量有差别；③有差别的剩余X线是不可见的，经过显像过程获得具有对比的X线影像。

2. 高密度影像：如骨骼或钙化，密度大，吸收X线量多，影像上显示为白色；中等密度影像：皮肤、肌肉、实质器官、结缔组织、内脏及体液等软组织，影像上呈灰白色；低密度影像：脂肪及气体，影像上分别为灰黑色和黑色。

3. 人体组织结构的密度不同，是产生X线影像对比的基础，称之为自然对比。对于缺乏自然对比的组织或器官，可人为地引入一定量地在密度上高于或低于它的物质，使之产生对比，称之为人工对比。自然对比和人工对比是X线检查的基础。

4. 对于缺乏自然对比的结构或器官，可将高于或低于该结构或器官的物质引入器官内或其周围间隙，人为地使之产生密度差别而形成影像，即造影检查。

5. 在同一扫描层面内含有两种以上不同密度地物质时，所测CT值是它们的平均值，不能如实反映其中任何一种物质的CT值，这种现象称为部分容积效应。

第二节 磁共振成像

【学习要求】

1. 熟悉 MRI 图像特点、检查技术及其临床应用、MRI 的优点及限度。
2. 了解 MR 成像原理。

【重点内容】

1. 图像特点。
2. 流动效应。
3. MRI 的优点。

【习题】

(一) 选择题

1. 下列哪项不是 MR 水成像技术 ()

| | |
|--------|---------|
| A. MRU | B. MRCP |
| C. MRI | D. MRM |
2. T1WI 及 T2WI 上均为高信号的是 ()

| | |
|-------|-------|
| A. 肌肉 | B. 液体 |
| C. 脂肪 | D. 钙化 |

3. T1WI 及 T2WI 上均为低信号的是 ()
 - A. 肌肉
 - B. 液体
 - C. 脂肪
 - D. 钙化
4. MR 成像参数不包括下列哪项
 - A. T1
 - B. T2
 - C. 质子密度
 - D. 回波时间
5. 脑脊液的 MR 信号特点为 ()
 - A. T1WI、T2WI 均为高信号
 - B. T1WI、T2WI 均为低信号
 - C. T1WI 为低信号、T2WI 为高信号
 - D. T1WI 为高信号、T2WI 为低信号
6. 相对于 X 线成像, 下列哪项不是 MRI 的优点 ()
 - A. 对人体安全无创
 - B. 多参数成像
 - C. 软组织分辨率高
 - D. 多方位成像
7. T1WI 为低信号的是 ()
 - A. 脑脊液
 - B. 脂肪
 - C. 富含蛋白质的液体
 - D. 亚急性期血肿

(二) 判断题

1. MRA 能够完全代替 DSA ()
2. 由于 MRI 检查对人体安全无创, 任何人都能进行 MRI 检查 ()
3. 骨皮质和骨松质均为骨骼, 因此 MRI 信号相同 ()
4. 脑白质和脑灰质 T1WI 及 T2WI 信号强度不同 ()
5. MRI 对全身各部位检查效果均优于其他影像检查方法 ()

(三) 简答题

1. 什么是流动效应?
2. 什么是流空现象?

【参考答案】

(一) 选择题

1. C 2. C 3. D 4. D 5. C 6. D 7. A

(二) 判断题

1. × 2. × 3. × 4. √ 5. ×

(三) 简答题

1. 体内流动液体中的质子与周围处于静止状态的质子相比, 在 MR 图像上表现出不同的信号特征, 称为流动效应。

2. 血管内快速流动的血液, 在 MR 成像过程中虽然受到 RF 脉冲激励, 但在终止 RF 脉冲后采集 MR 信号时已流出成像层面, 因此接收不到该部分血液的信号, 呈现为无信号黑影, 这一现象称为流空现象。

第三节 超声成像

【学习要求】

1. 掌握 超声检查的优点和限度。
2. 熟悉 超声图像特点与分析，超声检查的相关概念。
3. 了解 超声检查的主要应用，超声诊断仪的分类及检查前准备。

【重点内容】

1. 不同组织回声特点。
2. 超声图像分析。
3. 相关概念。

【习题】

(一) 选择题

1. 在人体中，衰减的一般规律是（ ）
 - A. 骨组织>肝组织>脂肪>血液>纯液体
 - B. 骨组织>脂肪>肝组织>血液>纯液体
 - C. 纯液体>脂肪>血液>肝组织>骨组织
 - D. 纯液体>肝组织>血液>脂肪>骨组织
2. 临床上常用的超声频率在（ ）

| | |
|------------|------------|
| A. 1~12MHz | B. 2~10MHz |
| C. 4~8MHz | D. 0~12MHz |
3. 目前临床上最常用的超声仪器是（ ）

| | |
|----------|----------|
| A. A型超声仪 | B. B型超声仪 |
| C. D型超声仪 | D. M型超声仪 |
4. 下列哪项病变不出现声影（ ）

| | |
|-------|---------|
| A. 骨骼 | B. 含气的肺 |
| C. 脓肿 | D. 结石 |
5. 呈无回声正常组织（ ）

| | |
|-------|--------|
| A. 骨骼 | B. 肝组织 |
| C. 脂肪 | D. 胆汁 |
6. 脂肪组织呈（ ）

| | |
|--------|---------|
| A. 高回声 | B. 中等回声 |
| C. 低回声 | D. 无回声 |
7. 下列哪项不属于超声功能性检查（ ）

| |
|----------|
| A. B型超声 |
| B. 超声心动图 |



C. 多普勒超声检测心脏收缩及舒张状态

D. 实时超声观察胆囊收缩情况

(二) 填空题

1. 通常把人体组织反射回声强度分为四级, 即____、____、____和____。对后方伴有声影的高回声, 也称为____。

2. 超声图像上无回声或仅有低回声的区域, 称为____, 又可分为____、____。

3. 介入性超声的应用包括____、____和____等介入治疗。另外还可用____来治疗肿瘤等病变。

4. 超声波是一种机械波, 具有____、____、____及____等物理特性, 通过超声诊断仪将超声波发射到体内, 通过反射或散射形成回声, 经处理后形成____, 观察分析声像图对疾病进行诊断。

(三) 判断题

1. 高回声与强回声的差别是前者不伴有后方声影 ()

2. 肝组织及肝脏包膜均为等回声 ()

3. 超声波的人体生物效应包括热效应、空化作用和机械作用 ()

4. 小结石、小钙化点超声图像上呈强回声, 因此后方均伴有声影 ()

(四) 简答题

1. 什么是多普勒效应? 什么是频移? 举例说明多普勒技术的应用。

2. 什么是超声波?

3. 观察分析超声图像时, 应注意哪些内容?

4. 超声检查的优点。

5. 超声检查的限度。

【参考答案】

(一) 选择题

1. A 2. B 3. B 4. C 5. D 6. A 7. A

(二) 填空题

1. 高回声 等回声 低回声 无回声 强回声

2. 暗区 实性暗区 液性暗区

3. 内镜超声 术中超声 超声引导经皮穿刺引流 高能聚焦超声

4. 反射 散射 衰减 多普勒效应 声像图

(三) 判断题

1. \checkmark 2. \times 3. \checkmark 4. \times

(四) 简答题

1. 多普勒效应是指发射声源与接收器之间存在相对运动时, 接收器收到的频率因运动而发生变化的物理现象。发射频率与接收频率之间的差值称为频移。多普勒技术可用于测量血流速度、血流方向及血流的性质(层流或湍流)。多普勒超声可分为频谱多普勒和彩色多普勒。



2. 超声是指频率超过人耳听觉范围,即大于 20000Hz 的声波。临床上常用的超声频率在 2~10MHz。

3. ①定位:超声检查中为明确脏器或病变的方位,通常以体表解剖标志或体内重要脏器为标志表明方位,或病变位于脏器的某一部位;②大小:通常测量三维径线的最大值,也可测面积和周径;③外形:包括脏器形态及病变的形状;④边缘轮廓:脏器或肿块的边界回声、边缘回声强度及状态等,对病变性质的鉴别及了解肿瘤的生物活性有意义;⑤内部结构特征:内部回声的强度大小、分布及内部回声形态、结构清晰程度;⑥后壁及后方回声:有利于对病变性质进行鉴别;⑦周围回声及毗邻关系:包括压迫移位、粘连或浸润,周围结构内有无异常回声,有无淋巴结肿大等;⑧位置及活动度:脏器位置是否偏移,病变是否随体位变动或呼吸运动而移动;⑨量化分析:面积及体积等测量,应用多普勒超声观察病变或脏器内部的血流分布、走行及形态,对有关血流动力学参数进行测量。

4. ①无放射性损伤,属无创性检查技术;②能取得多种方位的断面图像,并能根据声像图特点对病灶进行定位和测量;③实时动态显示,可观察器官的功能状态和血流动力学情况;④能及时得到检查结果,并可反复多次重复观察;⑤设备轻便、易操作,对危重患者可行床边检查。

5. ①超声对骨骼、肺和胃肠道的显示较差,影响成像效果和检查范围;②声像图表现的是器官和组织的声阻抗差改变,缺乏特异性,对病变的定性诊断需要综合分析并与其他影像学表现和临床资料相结合;③声像图显示的是某局部断面,对脏器和病灶整体的空间位置和构型很难在一幅图上清晰显示,三维超声技术可部分解决此问题;④病变过小或声阻抗差不大,不引起反射,则难以在声像图上显示;⑤超声检查结果的准确性与超声设备的性能及检查人员的操作技术和经验有很大关系,为操作人员依赖性技术。

第四节 核医学成像

【学习要求】

1. 掌握 放射性核素显像技术及应用、特点, PET 临床应用。
2. 熟悉 放射性核素显像图像分析方法, PET 优势。
3. 了解 放射性核素显像原理, PET 成像原理。

【重点内容】

1. 放射性核素显像技术及应用。
2. PET 优势。

【习题】

(一) 选择题

1. 脏器或组织摄取显像剂的机制不包括 ()

- A. 合成代谢
B. 循环通道
C. 化学吸附
D. 分解腐化
2. 放射性核素显像技术不包括 ()
A. 静态显像
B. 频谱多普勒
C. 动态显像
D. 阳性显像

(二) 填空题

1. 放射性核素显像技术主要有_____和_____, 可局部和全身显像。
2. 阳性显像又称_____, 指在静态显像上以放射性增高为异常的显像, 如急性心肌梗死灶显像、_____, _____、_____等。
3. 全身显像常用于_____, _____、_____, 有重要临床价值。
4. PET 属于核医学显像技术, 是一种利用向生物体内注入_____而在体外测量它们的空间分布和_____的三维成像无损检测技术。

(三) 判断题

1. 放射性核素显像与 X 线、MRI 和 US 检查同属影像医学技术, 在临床诊断和研究中具有重要作用 ()。
2. ^{18}F FDG 是最常用的 PET 药物, 占目前临床应用的 70% 以上 ()。
3. 阴性显像又称“冷区”显像, 较易发现异常病灶 ()。
4. 局部显像是指显影范围仅限于身体某一部位或某一脏器的显像, 是最常用的显像方式 ()。

(四) 简答题

1. 简述放射性核素图像分析方法。
2. 简述放射性核素显像的特点。
3. 简述 PET 的临床应用。
4. PET 优势。

【参考答案】**(一) 选择题**

1. D 2. B

(二) 填空题

1. 单光子发射断层显像技术 (SPECT) 正电子发射断层显像技术 (PET)
2. “热区”显像 肝血池显像 骨骼显像 放射性免疫显像
3. 全身骨骼显像 全身骨髓显像 探寻肿瘤或炎症病灶
4. 正电子放射性核素标记的化合物 时间特性

(三) 判断题

1. \checkmark 2. \times 3. \times 4. \checkmark

(四) 简答题

1. ①静态图像分析: 包括位置、形态、大小及放射性分布; ②动态显像分析: 包括显像顺序、时相变化; ③断层显像分析: 在断层方位及各层正常所见基础上进行动态及静态显像分析。

2. ①反映脏器代谢和功能状态；②动态显像；③较高的特异性；④空间分辨率较差。

3. ①PET 在肿瘤中的应用：有助于良恶性鉴别及恶性程度的判断，肿瘤病程的分期及患者预后评价，临床治疗效果评价与肿瘤耐药的探讨，鉴别肿瘤治疗后残存组织的性质；②PET 在神经系统中的应用：局部耗氧量的减低与葡萄糖代谢率的增加是脑恶性肿瘤的重要表现形式，研究脑缺血和梗死时的一些参数，从而为脑血管病的早期诊断、及时治疗 and 预后评估提供依据，发现并定位癫痫的发病灶；③PET 在心脏病中的应用：可进行心肌血流灌注、心肌葡萄糖代谢、心肌脂肪酸代谢、心肌神经受体等方面显像，是目前其他显像手段所无法达到的高准确性和高定量性显像。

4. ①能够在体外无创地“看到”活体内的生理和病理的变化过程，这对于研究生命现象的本质和各种疾病发生、发展的机制非常有用；②PET 采用光子准直和复合探测技术，使空间定位、探测灵敏度大大提高，图像清晰度、诊断准确率提高；③PET 可一次扫描获得全身的三维图像，可发现其他检查所不能发现的问题；④是一种无创、安全的显像技术，照射剂量小。

第五节 对比剂

【学习要求】

1. 掌握 X 线对比剂的分类，常用磁共振对比剂的基本性质。
2. 熟悉 磁共振对比剂的种类。
3. 了解 超声对比剂的种类；基本性质。

【重点内容】

1. X 线对比剂的分类。
2. 常用磁共振对比剂的基本性质。

【习题】

(一) 选择题

1. 非离子型碘对比剂优点不包括 ()

| | |
|--------|--------|
| A. 低渗性 | B. 低粘度 |
| C. 低毒性 | D. 吸收好 |
2. 低密度对比剂中吸收最快的是 ()

| | |
|-------|---------|
| A. 空气 | B. 二氧化碳 |
| C. 氮气 | D. 氧气 |

(二) 填空题

_____ 和 _____ 是继实时二维成像、多普勒和彩色成像之后的第三次革命。

(三) 简答题

1. 碘对比剂的不良反应和副作用。

2. MRI 对比剂的基本性质。
3. 超声对比剂的特点。

【参考答案】

(一) 选择题

1. D
2. B

(二) 填空题

超声对比剂 实时增强超声

(三) 简答题

1. 不良反应有轻、中、重度，严重者可引起过敏性休克，甚至死亡。副作用中最常见的是肾脏毒性，可引起一过性肾功能损害或加重损害程度，因此，使用碘对比剂要了解患者有无过敏史、肾功能状态，并需要向患者说明使用对比剂的价值及可能的副作用。甲状腺功能亢进、糖尿病等患者要慎用。

2. ①高弛豫率；②靶向性；③毒副作用低；④在体内有适当的存留时间。为成像提供必要的时间，而又易于从体内排空。

3. ①高安全性、低副作用；②微泡大小均匀，直径小于 10 微米并能控制，可自由通过毛细血管，有类似红细胞的血流动力学特征；③能产生丰富的谐波；④稳定性好。

第六节 图像存档和传输系统

【学习要求】

1. 熟悉 PACS 定义及组成。
2. 了解 PACS 的意义。

【重点内容】

PACS 的定义。

【习题】

(一) 填空题

一套完整的 PACS 必须包括_____，网络的分布，数字化影像的管理及海量存储，图像的浏览、查询及硬拷贝输出，与_____的无缝集成。其中，_____在 PACS 中最为关键。

(二) 简答题

请解释 PACS。

【参考答案】

(一) 填空题

数字化图像的采集 医院信息系统、放射信息系统 数字化图像的采集