

全国高等学校配套教材  
供医学影像学专业用

# 医学影像诊断学

## 学习指导与习题集



主 编 龚洪翰 白人驹 张雪林  
副主编 孟俊非 李健丁 徐 克



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

第 1 版 (2013 年) 以来  
多次印刷 深受好评

# 医学影像诊断学 学习指导与习题集



主编 王 颖 副主编 王 颖 王 颖  
副主编 王 颖 王 颖 王 颖

人民卫生出版社

全国高等学校配套教材  
供医学影像学专业用

# 医学影像诊断学

---

## 学习指导与习题集

主 编 龚洪翰 白人驹 张雪林  
副主编 孟俊非 李健丁 徐 克

人民卫生出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

医学影像诊断学学习指导与习题集/龚洪翰等主编.

—北京: 人民卫生出版社, 2011. 1

ISBN 978 - 7 - 117 - 13764 - 5

I. ①医… II. ①龚… III. ①影像诊断 - 医学院校 - 教学参考资料 IV. ①R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 226442 号

门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询、网上书店
卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

## 医学影像诊断学学习指导与习题集

主 编: 龚洪翰 白人驹 张雪林

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010 - 59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

010 - 59787586 010 - 59787592

印 刷: 北京市文林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 28

字 数: 659 千字

版 次: 2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 13764 - 5/R · 13765

定 价: 42.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

## 编者(以姓氏笔画为序)

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 马 玲 (中山医科大学) | 李健丁 (山西医科大学)  |
| 马大庆 (首都医科大学) | 杨小庆 (东南大学)    |
| 王德杭 (南京医科大学) | 杨瑞民 (新乡医学院)   |
| 白人驹 (天津医科大学) | 陈克敏 (上海交通大学)  |
| 乔 英 (山西医科大学) | 孟俊非 (中山大学)    |
| 伍建林 (大连医科大学) | 尚乃舰 (哈尔滨医科大学) |
| 全显跃 (南方医科大学) | 范国光 (中国医科大学)  |
| 刘文亚 (新疆医科大学) | 赵建农 (重庆医科大学)  |
| 刘兆玉 (中国医科大学) | 徐 克 (中国医科大学)  |
| 刘怀军 (河北医科大学) | 徐文坚 (青岛大学)    |
| 刘佩芳 (天津医科大学) | 徐海波 (华中科技大学)  |
| 刘林祥 (泰山医学院)  | 高剑波 (郑州大学)    |
| 孙浩然 (天津医科大学) | 崔建岭 (河北医科大学)  |
| 张小明 (川北医学院)  | 章士正 (浙江大学)    |
| 张兆琪 (首都医科大学) | 黄仲奎 (广西医科大学)  |
| 张雪林 (南方医科大学) | 龚洪翰 (南昌大学)    |
| 李 欣 (天津医科大学) | 彭德昌 (南昌大学)    |
| 李坤成 (首都医科大学) | 燕 飞 (首都医科大学)  |

# 前 言

---

由于各种成像技术在不断地发展,其应用范围在不断地扩大,新的成像技术、新的成像方法不断应用于临床。为了及时反映医学影像技术的进步与发展,作为医学影像诊断学专业的教材《医学影像诊断学》又迎来了第3版编写与出版。因为教学内容太多,而主教材的篇幅有限,且教学时数有限;近年来,出版的很多配套教材作为主教材的补充教材,增加了主教材没有包含的内容,形成了系列性的、立体式的教材。这本《医学影像诊断学学习指导与习题集》是作为《医学影像诊断学》(第3版)的配套教材,主要包括五大部分:学习的目的和要求、学习的重点和难点、基本概念、英文词汇(中英文对照)及复习题。复习题共有试题约2100题,包括选择题、判断题、填空题、名词解释、问答题、临床分析和诊断能力测试题,并附有参考答案。

本书每个章节中均有要掌握、熟悉、了解的内容,也有学习的重点与难点,虽然称之为学习指导,但只是供教师在教学过程中及学生在学习过程中参考使用。书中的试题虽然可用于学生自测、自查、自考,检测教学的效果,但切不可偏颇,重点还是以主教材的学习为主,以掌握本专业的基本理论、基本知识及基本技能为主,切不可把学习重点放在习题集上,要正确处理学习主教材与辅导教材的关系。

由于本书的参编人员较多,主教材的教学内容也多,且各系统的内容篇幅差异也较大,在编写的层次上也有些差异,如消化系统、骨关节与肌肉系统等章节层次更细一些,个别内容可能会有重复。此外,书中也难免有不妥甚或错误之处,在此,恳请广大师生和读者批评与指正。

主编 龚洪翰 白人驹 张雪林

2010年10月

# 目 录

## 第一部分 试 题

<b>第一章 总论</b> .....	1
一、学习的目的和要求 .....	1
二、学习的重点和难点 .....	1
三、基本概念 .....	1
四、英文词汇 .....	3
五、复习题 .....	5
<b>第二章 中枢神经系统</b> .....	14
一、学习的目的和要求 .....	14
二、学习的重点和难点 .....	14
三、基本概念 .....	15
四、英文词汇 .....	17
五、复习题 .....	18
<b>第三章 头颈部</b> .....	33
<b>第一节 眼和眼眶</b> .....	33
一、学习的目的和要求 .....	33
二、学习的重点和难点 .....	33
三、基本概念 .....	34
四、英文词汇 .....	34
五、复习题 .....	34
<b>第二节 鼻和鼻窦</b> .....	42
一、学习的目的和要求 .....	42
二、学习的重点和难点 .....	43
三、基本概念 .....	43
四、英文词汇 .....	43
五、复习题 .....	43
<b>第三节 耳部</b> .....	50

一、学习的目的和要求 .....	50
二、学习的重点和难点 .....	50
三、基本概念 .....	50
四、英文词汇 .....	51
五、复习题 .....	51
<b>第四节 口腔颌面部</b> .....	57
一、学习的目的和要求 .....	57
二、学习的重点和难点 .....	57
三、基本概念 .....	57
四、英文词汇 .....	57
五、复习题 .....	58
<b>第五节 咽部</b> .....	60
一、学习的目的和要求 .....	60
二、学习的重点和难点 .....	60
三、基本概念 .....	60
四、英文词汇 .....	61
五、复习题 .....	61
<b>第六节 喉部</b> .....	72
一、学习的目的和要求 .....	72
二、学习的重点和难点 .....	72
三、基本概念 .....	72
四、英文词汇 .....	73
五、复习题 .....	73
<b>第七节 颈部</b> .....	80
一、学习的目的和要求 .....	80
二、学习的重点和难点 .....	80
三、基本概念 .....	80
四、英文词汇 .....	80
五、复习题 .....	81
<b>第四章 呼吸系统</b> .....	84
一、学习的目的和要求 .....	84
二、学习的重点和难点 .....	85
三、基本概念 .....	85
四、英文词汇 .....	87
五、复习题 .....	89
<b>第五章 循环系统</b> .....	104



一、学习的目的和要求 .....	104
二、学习的重点和难点 .....	104
三、基本概念 .....	104
四、英文词汇 .....	105
五、复习题 .....	106
<b>第六章 乳腺 .....</b>	<b>118</b>
一、学习的目的和要求 .....	118
二、学习的重点和难点 .....	118
三、基本概念 .....	118
四、英文词汇 .....	119
五、复习题 .....	120
<b>第七章 消化系统和腹膜腔 .....</b>	<b>128</b>
<b>第一节 胃肠道 .....</b>	<b>128</b>
一、学习的目的和要求 .....	128
二、学习的重点和难点 .....	128
三、基本概念 .....	129
四、英文词汇 .....	130
五、复习题 .....	131
<b>第二节 肝脏 .....</b>	<b>145</b>
一、学习的目的和要求 .....	145
二、学习的重点和难点 .....	145
三、基本概念 .....	145
四、英文词汇 .....	146
五、复习题 .....	147
<b>第三节 胆系 .....</b>	<b>153</b>
一、学习的目的和要求 .....	153
二、学习的重点和难点 .....	153
三、基本概念 .....	153
四、英文词汇 .....	154
五、复习题 .....	154
<b>第四节 胰、脾及腹膜腔 .....</b>	<b>164</b>
一、学习的目的和要求 .....	164
二、学习的重点和难点 .....	164
三、基本概念 .....	164
四、英文词汇 .....	164
五、复习题 .....	165
<b>第五节 急腹症 .....</b>	<b>171</b>

一、学习的目的和要求 .....	171
二、学习的重点和难点 .....	171
三、基本概念 .....	171
四、英文词汇 .....	171
五、复习题 .....	171
<b>第八章 泌尿生殖系统和腹膜后间隙 .....</b>	<b>176</b>
<b>第一节 泌尿系统 .....</b>	<b>176</b>
一、学习的目的和要求 .....	176
二、学习的重点和难点 .....	176
三、基本概念 .....	177
四、英文词汇 .....	178
五、复习题 .....	180
<b>第二节 生殖系统、肾上腺 .....</b>	<b>193</b>
一、学习的目的和要求 .....	193
二、学习的重点和难点 .....	194
三、基本概念 .....	194
四、英文词汇 .....	194
五、复习题 .....	196
<b>第九章 骨骼肌肉系统 .....</b>	<b>208</b>
<b>第一~三节 骨骼肌肉系统总论 .....</b>	<b>208</b>
一、学习的目的和要求 .....	208
二、学习的重点和难点 .....	208
三、基本概念 .....	208
四、英文词汇 .....	209
五、复习题 .....	210
<b>第四~七节 骨与关节创伤、骨坏死和骨软骨病 .....</b>	<b>220</b>
一、学习的目的和要求 .....	220
二、学习的重点和难点 .....	220
三、基本概念 .....	221
四、英文词汇 .....	221
五、复习题 .....	222
<b>第八节 骨关节化脓性感染 .....</b>	<b>228</b>
一、学习的目的和要求 .....	228
二、学习的重点和难点 .....	228
三、基本概念 .....	228
四、英文词汇 .....	228
五、复习题 .....	229

第九节 骨关节结核 .....	234
一、学习的目的和要求 .....	234
二、学习的重点和难点 .....	235
三、基本概念 .....	235
四、英文词汇 .....	235
五、复习题 .....	235
第十节 骨肿瘤和瘤样病变 .....	240
一、学习的目的和要求 .....	240
二、学习的重点和难点 .....	241
三、基本概念 .....	241
四、英文词汇 .....	241
五、复习题 .....	242
第十一节 代谢及营养障碍性疾病 .....	265
一、学习的目的和要求 .....	265
二、学习的重点和难点 .....	265
三、基本概念 .....	265
四、英文词汇 .....	265
五、复习题 .....	266
第十二节 内分泌性骨病 .....	267
一、学习的目的和要求 .....	267
二、学习的重点和难点 .....	268
三、基本概念 .....	268
四、英文词汇 .....	268
五、复习题 .....	268
第十三节 慢性关节病 .....	274
一、学习的目的和要求 .....	274
二、学习的重点和难点 .....	274
三、基本概念 .....	275
四、英文词汇 .....	275
五、复习题 .....	275
第十四节 脊柱病变 .....	279
一、学习的目的和要求 .....	279
二、学习的重点和难点 .....	279
三、基本概念 .....	279
四、英文词汇 .....	279
五、复习题 .....	279
第十五节 软组织病变 .....	286
一、学习的目的和要求 .....	286
二、学习的重点和难点 .....	286

三、基本概念 .....	287
四、英文词汇 .....	287
五、复习题 .....	287
<b>第十章 儿科病变 .....</b>	<b>296</b>
一、学习的目的和要求 .....	296
二、学习的重点和难点 .....	297
三、基本概念 .....	297
四、英文词汇 .....	299
五、复习题 .....	302

## 第二部分 参 考 答 案

<b>第一章 总论参考答案 .....</b>	<b>311</b>
<b>第二章 中枢神经系统参考答案 .....</b>	<b>318</b>
<b>第三章 头颈部参考答案 .....</b>	<b>326</b>
第一节 眼和眼眶 .....	326
第二节 鼻和鼻窦 .....	329
第三节 耳部 .....	332
第四节 口腔颌面部 .....	334
第五节 咽部 .....	335
第六节 喉部 .....	341
第七节 颈部 .....	344
<b>第四章 呼吸系统参考答案 .....</b>	<b>346</b>
<b>第五章 循环系统参考答案 .....</b>	<b>357</b>
<b>第六章 乳腺参考答案 .....</b>	<b>363</b>
<b>第七章 消化系统和腹膜腔参考答案 .....</b>	<b>367</b>
第一节 胃肠道 .....	367
第二节 肝脏 .....	374
第三节 胆系 .....	377
第四节 胰、脾及腹膜腔 .....	380
第五节 急腹症 .....	383
<b>第八章 泌尿生殖系统和腹膜后间隙参考答案 .....</b>	<b>386</b>
第一节 泌尿系统 .....	386
第二节 生殖系统、肾上腺 .....	392

---

<b>第九章 骨骼肌肉系统参考答案</b> .....	397
第一~三节 骨骼肌肉系统总论 .....	397
第四~七节 骨与关节创伤、骨坏死和骨软骨病 .....	400
第八节 骨关节化脓性感染 .....	404
第九节 骨关节结核 .....	405
第十节 骨肿瘤和瘤样病变 .....	407
第十一节 代谢及营养障碍性疾病 .....	415
第十二节 内分泌性骨病 .....	416
第十三节 慢性关节病 .....	419
第十四节 脊柱病变 .....	421
第十五节 软组织病变 .....	425
<b>第十章 儿科病变参考答案</b> .....	429

# 第一部分 试 题

## 第一章

### 总 论

#### 一、学习的目的和要求

1. 熟悉医学影像诊断学的发展史,掌握医学影像诊断学的概念和范畴。
2. 掌握 X 线诊断、CT 诊断和 MRI 诊断的特点。
3. 熟悉 X 线诊断、CT 诊断和 MRI 诊断的临床应用。
4. 熟悉对不同系统和解剖部位病变的成像技术和检查方法的优选和综合应用。
5. 掌握医学影像诊断的基本原则。
6. 熟悉正确书写影像诊断报告的原则、具体步骤和内容。

#### 二、学习的重点和难点

##### (一) 学习的重点

1. 医学影像诊断学的概念和范畴。
2. 不同成像技术的图像特点。
3. 不同成像技术和检查方法的优选和综合应用。
4. 医学影像诊断的基本原则。

##### (二) 学习的难点

1. 不同成像技术的图像特点及临床应用价值和限度。
2. 不同系统和不同部位的病变,成像技术和检查方法的优选及综合应用。

#### 三、基本概念

放射诊断学

$\gamma$ -闪烁显像

磁共振成像(MRI)

正电子发射断层显像(PET)

分子影像学

远程放射学

图像灰度

直接模拟灰度图像

图像密度

密度增高

对比剂  
影像重叠图像  
图像失真  
数字化 X 线成像  
数字 X 线成像(DR)  
图像对比度  
像素  
密度分辨力  
低密度  
高密度  
X 线吸收系数  
窗技术  
窗位  
高分辨力 CT(HRCT)  
二维显示技术  
多平面重组(MPR)  
三维显示技术  
最小强度投影(minIP)  
容积再现技术(VRT)  
组织透明投影(TTP)  
肺结节分析技术  
冠状动脉分析技术  
CT 灌注分析技术  
胸痛三联症  
胸部低剂量 CT 扫描  
 $T_2$  弛豫时间( $T_2$  值)  
 $T_1$  加权像( $T_1$  WI)  
质子密度加权像(PdWI)  
长  $T_1$  低信号  
长  $T_2$  高信号  
多种序列成像  
快速自旋回波(TSE, FSE)  
反转恢复(IR)  
信噪比  
磁共振水成像  
频率选择性脂肪抑制  
反相位  
流空效应  
磁共振血管成像  
相位对比  
扩散加权成像(DWI)  
脑活动功能成像  
化学位移现象  
铁磁性植入物  
自然对比  
成像技术和方法的综合应用  
综合诊断  
永存额缝  
源图像  
同病异影  
否定性诊断  
影像诊断报告  
黑化度  
书写医师  
超声成像  
X 线计算机体层成像(CT)  
单光子发射计算机体层显像(SPECT)  
医学影像诊断学  
图像存档与传输系统(PACS)  
计算机辅助诊断(CAD)  
传统 X 线检查  
物质密度  
密度减低  
造影检查  
人工密度对比  
图像放大  
伴影  
计算机 X 线成像(CR)  
灰阶处理  
数字化模拟灰度图像  
体素  
空间分辨力  
中等密度  
CT 增强检查  
CT 值  
窗宽  
部分容积现象  
CT 图像后处理技术

电影显示	组织分辨力
曲面重组(CPR)	同相位
最大强度投影(MIP)	磁敏感加权成像(SWI)
表面遮盖显示(SSD)	流入相关增强效应
CT 仿真内镜(CTVE)	时间飞跃
分离技术	MRI 功能成像
骨密度分析技术	灌注加权成像(PWI)
心肌灌注分析技术	磁共振波谱(MRS)
叠加显示技术	氢质子( $^1\text{H}$ )波谱技术
一站式检查	幽闭恐惧症
$T_1$ 弛豫时间( $T_1$ 值)	成像技术和方法的比较
质子密度弛豫时间	医学影像诊断原则
$T_2$ 加权像( $T_2$ WI)	伪影
短 $T_1$ 高信号	矩阵
短 $T_2$ 低信号	异病同影
顺磁性螯合物	肯定性诊断
自旋回波(SE)	可能性诊断
梯度回波(GRE)	图像质量
平面回波成像(EPI)	对比度
磁化率伪影	复核医师

#### 四、英文词汇

放射诊断学	diagnostic radiology
超声成像	ultrasonography
$\gamma$ -闪烁显像	$\gamma$ -scintigraphy
X 线计算机体层成像	X-ray computed tomography, X-ray CT、CT
磁共振成像	magnetic resonance imaging, MRI
单光子发射计算机体层显像	single photon emission computed tomography, SPECT
正电子发射体层显像	positron emission tomography, PET
医学影像诊断学	medical diagnostic imaging
分子影像学	molecular imaging
图像存档与传输系统	picture archiving and communication system, PACS
远程放射学	teleradiology
计算机辅助诊断	computer-aided diagnosis, CAD
计算机 X 线成像	computer radiography, CR
数字 X 线成像	digital radiography, DR
像素	pixel
体素	voxel
密度分辨力	density resolution



空间分辨力	spatial resolution
窗技术	window technique
窗位	window level
窗宽	window width
部分容积现象	partial volume phenomenon
高分辨力 CT	high resolution CT, HRCT
电影显示	cine display
多平面重组	multiplanar reformation, MPR
曲面重组	curved planar reformation, CPR
最大强度投影	maximum intensity projection, MIP
最小强度投影	minimum intensity projection, minIP
表面遮盖显示	surface shaded display, SSD
容积再现技术	volume rendering technique, VRT
CT 仿真内镜	CT virtual endoscopy, CTVE
组织透明投影	tissue transition projection, TTP
T <sub>1</sub> 加权像	T <sub>1</sub> weighted image, T <sub>1</sub> WI
T <sub>2</sub> 加权像	T <sub>2</sub> weighted image, T <sub>2</sub> WI
质子密度加权像	proton density weighted image, PdWI
自旋回波	spin echo, SE
快速自旋回波	turbo SE, TSE; fast SE, FSE
梯度回波	gradient echo, GRE
反转恢复	inversion recovery, IR
平面回波成像	echo planar imaging, EPI
磁共振水成像	MR hydrography
频率选择性脂肪抑制	frequency-selective fat-suppression
同相位	in phase, IP
反相位	opposed phase, OP
磁敏感加权成像	susceptibility weighted imaging, SWI
流空	flow void
流入相关增强	flow-related enhancement
磁共振血管成像	magnetic resonance angiography, MRA
时间飞跃	time of flight
相位对比	phase contrast
MRI 功能成像	functional MRI, fMRI
扩散加权成像	diffusion weighted imaging, DWI
灌注加权成像	perfusion weighted imaging, PWI
扩散张量成像	diffusion tensor imaging, DTI
磁共振波谱	magnetic resonance spectroscopy, MRS
化学位移	chemical shift