

国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材配套教材
全 国 高 等 学 校 配 套 教 材



→ 供医学影像技术专业用

医学影像诊断学

学习指导与习题集

→ 主 编 高剑波 王 滨

→ 副主编 余永强 张雪宁 王绍武 丁莹莹



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

国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材配套教材
全国高等学校配套教材

供医学影像技术专业用

医学影像诊断学

学习指导与习题集

主 编 高剑波 王 滨

副主编 余永强 张雪宁 王绍武 丁莹莹

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁莹莹 (昆明医科大学第三附属医院)

王 滨 (滨州医学院)

王绍武 (大连医科大学附属第二医院)

王培军 (同济大学附属同济医院)

文 戈 (南方医科大学南方医院)

邢 健 (牡丹江医学院红旗医院)

吕发金 (重庆医科大学附属第一医院)

任 克 (中国医科大学附属第一医院)

刘文亚 (新疆医科大学第一附属医院)

刘林祥 (泰山医学院附属医院)

孙万里 (长治医学院附属和平医院)

杨中杰 (河南中医药大学第二附属医院)

李 欣 (华中科技大学同济医学院附属协和医院)

余开湖 (湖北科技学院)

余永强 (安徽医科大学第一附属医院)

余深平 (中山大学附属第一医院)

张仕状 (潍坊医学院附属医院)

张永高 (郑州大学第一附属医院)

张体江 (遵义医学院附属医院)

张雪宁 (天津医科大学第二医院)

姜慧杰 (哈尔滨医科大学附属第二医院)

夏瑞明 (绍兴文理学院附属医院)

高剑波 (郑州大学第一附属医院)

唐光才 (西南医科大学附属医院)

涂 蓉 (海南医学院附属医院)

廖美焱 (武汉大学中南医院)

编写秘书 张永高 (兼)

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 / 高剑波, 王滨主编.
—北京: 人民卫生出版社, 2017
全国高等学校医学影像技术专业第一轮规划教材配套教材
ISBN 978-7-117-24316-2

I. ①医… II. ①高…②王… III. ①影象诊断—医学院校—
教学参考资料 IV. ①R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 063335 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

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: 高剑波 王 滨
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
购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830
印 刷: 三河市博文印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 11
字 数: 261 千字
版 次: 2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-24316-2/R·24317
定 价: 28.00 元
打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

本学习指导与习题集是在总结多年教学经验的基础上,结合医学影像技术专业学生的教学要求和学习特点编写而成,与国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材《医学影像诊断学》一书配套使用,适用于四年制医学影像技术专业学生使用。

本学习指导与习题集以基本选择题型为主,辅以适当的名词解释、填空题及简答题,习题数量与难度适中,在保证基本练习的基础上,增加了A2型题和A3/A4型题以拓展学生解决临床实际问题的能力。

本学习指导与习题集由高剑波教授、王滨教授统稿,阐述了医学影像诊断学的主要内容、学习方法和要求等内容。强调在临床实际工作中,医学影像技术专业学生应具备获取患者重要临床症状等资料的能力,熟练运用恰当影像检查方法对患者进行评估的能力,对常见病、多发病进行基本影像诊断的能力。本书用于辅助医学影像技术专业学生对医学影像诊断学的学习,提高学生解决临床实际问题的能力并建立整体评估的思维模式,为学生今后医学影像技术专业的学习和职业生涯的发展奠定坚实的专业信念、知识与技能基础。

感谢参与编写的各位专家,在本学习指导与习题集的编写过程中表现出极高的专业水平、严谨的科学态度和无私的奉献精神。在编写过程中,各位编者已竭尽全力,但由于编者水平有限,本学习指导与习题集难免存在疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

高剑波

2017年4月

目 录

第一章	绪论	1
	一、学习目标	1
	二、重点和难点内容	1
	三、习题	1
	四、参考答案	2
第二章	中枢神经系统	4
	一、学习目标	4
	二、重点和难点内容	4
	三、习题	4
	四、参考答案	17
第三章	头颈部	22
	一、学习目标	22
	二、重点和难点内容	22
	三、习题	22
	四、参考答案	29
第四章	呼吸系统	33
	一、学习目标	33
	二、重点和难点内容	33
	三、习题	33
	四、参考答案	41
第五章	循环系统	47
	一、学习目标	47
	二、重点和难点内容	47
	三、习题	47
	四、参考答案	54

第六章

消化系统 58

- 一、学习目标 58
- 二、重点和难点内容 58
- 三、习题 58
- 四、参考答案 82

第七章

泌尿系统及肾上腺、腹膜后间隙 91

- 一、学习目标 91
- 二、重点和难点内容 91
- 三、习题 91
- 四、参考答案 102

第八章

生殖系统与乳腺 107

- 一、学习目标 107
- 二、重点和难点内容 107
- 三、习题 107
- 四、参考答案 114

第九章

骨肌系统 118

- 一、学习目标 118
- 二、重点和难点内容 118
- 三、习题 118
- 四、参考答案 131

第十章

儿科影像诊断 136

- 一、学习目标 136
- 二、重点和难点内容 136
- 三、习题 137
- 四、参考答案 146

第十一章	介入放射学	153
	一、学习目标	153
	二、重点和难点内容	153
	三、习题	153
	四、参考答案	161

一、学习目标

1. **掌握** 不同成像技术的临床应用特点和综合应用比较；影像诊断原则。
2. **熟悉** 影像诊断中异常表现观察分析内容。
3. **了解** 影像诊断步骤。

二、重点和难点内容

1. X线摄影、CT、超声、MRI 检查的临床应用。
2. X线摄影、CT、超声、MRI 不同成像技术间的综合应用。
3. 综合应用同一种成像技术的不同检查方法。
4. 影像诊断原则、步骤及阅片方法。

三、习题

(一) 名词解释

1. 同病异影
2. 异病同影

(二) 填空题

1. 医学影像诊断必须遵循一定的原则，即_____、_____、_____和_____。
2. 异常影像表现观察分析的主要内容包括：_____、_____、_____、_____、_____和_____。
3. 综合分析影像学表现及临床资料作出的影像诊断主要分为三种情况：_____、_____、_____。

(三) 单项选择题

【A1型题】

1. 影像诊断必须遵循一定的基本原则，关于这一原则描述**不正确**的是
A. 熟悉正常影像表现及变异 B. 辨认异常影像表现
C. 诊断结论不需要结合临床信息 D. 分析和归纳异常影像表现

- E. 结合临床资料进行综合诊断
2. 关于影像诊断步骤描述, **不正确**的是
- 按照一定的顺序系统、全面、有序地对图像进行观察分析
 - 阅读申请单明确患者检查信息、检查目的及要求
 - 检查影像学图像质量是否符合诊断要求
 - 认真分析图像显示的异常表现
 - 结合临床资料作出肯定性影像诊断
3. 下列关于影像诊断的描述, 正确的是
- 肯定性诊断: CT 显示的阑尾增粗, 周围脂肪间隙模糊, 诊断阑尾炎
 - 否定性诊断: 临床怀疑肺炎, 影像检查确诊肺炎
 - 可能性诊断: CT 检查显示胆囊内高密度影, 诊断胆囊结石
 - 否定性诊断: X 线显示输尿管走行区高密度影, 诊断输尿管结石
 - 肯定性诊断: 右肺上叶类圆形结节, 考虑结核球可能
4. 下列各方面内容 **不属于**异常表现观察分析的是
- 病变的位置、分布与数目
 - 病变的大小、形状
 - 病变的可能性诊断
 - 邻近器官及功能性改变
 - 病变密度、信号改变
5. **不属于**影像阅片前需要了解的内容的是
- 核实患者信息及检查号
 - 明确检查目的
 - 了解所用的检查技术
 - 有无伪影存在
 - 评价图像质量
6. 结合临床进行影像诊断时结合的资料 **不包括**
- 性别
 - 年龄
 - 结婚史
 - 职业史
 - 临床表现和实验室检查
7. MRI 检查的临床应用包括
- 中枢神经系统、头颈部、乳腺、纵隔
 - 脑内微小转移瘤、骨挫伤
 - 关节软骨退变、韧带损伤
 - 脑脓肿和脑转移瘤鉴别
 - 以上均正确

(四) 简答题

- 影像诊断的基本原则有哪些?
- 影像诊断步骤及内容主要包括哪几方面?

四、参考答案

(一) 名词解释

- 同病异影:** 临床上, 同一疾病不同发展阶段或类型影像表现不同。

2. 异病同影:临床上,很多疾病的异常影像学表现缺乏特征性,不同的疾病可以表现为相同的异常影像表现。

(二) 填空题

1. 熟悉正常 辨认异常 分析归纳 综合诊断
2. 病变的位置与分布 病变的数目 病变的大小 病变的形状 病变的轮廓边缘 病变密度、信号改变 邻近器官与组织改变 器官功能性改变
3. 肯定性诊断 否定性诊断 可能性诊断

(三) 单项选择题

【A1型题】

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

(四) 简答题

1. 影像诊断的基本原则有哪些?

影像诊断的基本原则主要包括:熟悉正常、辨认异常、分析归纳、综合诊断。

2. 影像诊断步骤及内容主要包括哪几方面?

影像诊断步骤及内容主要包括:阅读影像学检查申请单;检查影像学图像质量;对图像按照一定的顺序进行系统、全面、有序的观察分析;异常表现观察分析;结合临床资料综合诊断;影像诊断结果书写等。

(高剑波 王 滨)

一、学习目标

1. **掌握** 各种影像学检查方法的检查价值；常见疾病的影像学表现及鉴别诊断。
2. **熟悉** 正常和异常影像学表现；常见疾病的临床表现。
3. **了解** 常见疾病的病因病理。

二、重点和难点内容

(一) 中枢神经系统影像学检查方法

1. 各种疾病首选、常用和优选的影像学检查方法。
2. 何种影像检查方法对评估疾病预后有帮助。

(二) 中枢神经系统各种疾病的临床表现和影像学表现

1. 硬膜外血肿和硬膜下血肿的鉴别。
2. 脑梗死、脑出血及血肿各个时期的MRI表现。
3. 脑脓肿、椎管内肿瘤的发病机制及影像表现。
4. 脑囊虫、病毒性脑炎、结核性脑膜炎及脑囊虫、脊髓空洞症、脊髓损伤影像表现。
5. 多发性硬化的病理基础和影像学特点。
6. 胼胝体发育不全的影像学特点。

三、习题

(一) 名词解释

1. 脑挫伤
2. 硬膜下血肿
3. CTA
4. MRM
5. 脑膜尾征
6. 垂体卒中
7. 多发性硬化

8. 直角脱髓鞘征
9. 腔隙性脑梗死
10. 分水岭区脑梗死
11. 脑穿通畸形
12. 大脑镰下疝
13. 脑动静脉畸形
14. 髓外硬膜下肿瘤
15. 脊髓肿瘤
16. 脊髓损伤平面
17. 椎体损伤平面
18. 脊髓空洞
19. 脊膜尾征

(二) 填空题

1. 脑中线结构有_____、_____、_____、_____和_____。
2. 亚急性期血肿 MRI 表现 T_1WI 呈_____信号, T_2WI 呈_____信号。
3. 颅内病理性钙化有_____、_____、_____和_____。
4. CT 平扫可表现为高密度的病变有_____、_____。
5. 垂体瘤分为_____和_____两种。
6. 星形细胞瘤包括_____、_____、_____和_____。
7. 胼胝体发育不全包括_____和_____两种。
8. 脑出血按发病时间不同, 将疾病病程分为: 超急性期(_____), 急性期(_____), 亚急性期(_____)和慢性期(_____)。不同时期, 临床表现和影像学表现_____。
9. 典型的脑出血 MR 表现出现在_____期和_____期, 表现为脑实质病变 T_1WI _____, 病变中央区 T_2WI _____, 周边区 T_2 _____环的特征。_____周以上的脑出血, 才会出现 T_2 的特征, 故_____期脑出血, MR 更有价值。
10. _____、_____或_____检查对进一步寻找脑出血原因更有价值。
11. CTA 要为临床提供动脉瘤瘤体的_____、_____、_____、_____, 是否有_____形成及载瘤血管的情况等信息, 以及栓塞治疗后评价。当形状成角、张力高, 常提示有_____可能, 要迅速通知临床处理。
12. 由_____、_____和_____共同构成脑动静脉畸形。
13. 按脑梗死范围不同, 分为_____和_____。
14. 脊髓与椎管内疾病, 是发生在_____、_____和_____的病变。
15. 脊髓与椎管内疾病, 主要有_____、_____、_____、_____及_____等。临床常表现为截断性_____障碍和_____障碍, 或_____压迫症状。
16. 脊髓与椎管内疾病, 影像学可以起到_____, 并有_____、_____及_____的作用, 对治疗至关重要。
17. 脊髓与椎管内疾病, 病变的位置, 可以通过纵向定位和横向定位两个维度进行描述。纵向定位, 主要明确_____平面, 或_____平面。横向定位, 需要明确_____、_____

还是_____病变。

18. _____检查是诊断脊髓病变和椎管内病变的最好成像技术。

(三) 单项选择题

【A1型题】

- 急性硬膜下血肿的典型 CT 表现是
 - 颅板下方梭形或双凸透镜形高密度影, 范围广泛
 - 颅板下方梭形或双凸透镜形高密度影, 范围局限
 - 颅板下方新月形或弧形高密度影, 范围广泛
 - 颅板下方新月形或弧形高密度影, 范围局限
 - 颅板下方新月形或弧形等密度影, 范围广泛
- 下列**不属于**基底节结构的是
 - 尾状核
 - 豆状核
 - 屏状核
 - 松果体
 - 苍白球
- 下列病变 T₁WI 上表现为高信号的是
 - 脑水肿
 - 亚急性血肿
 - 缺血性脑梗死
 - 蛛网膜囊肿
 - 松果体钙化
- 关于颅内高压叙述**不正确**的是
 - 蝶鞍扩大及后床突骨质吸收
 - 可表现为颅缝增宽
 - 颅内高压是一种疾病
 - 可由颅内占位性病变或梗阻性脑积水引起
 - 可表现为脑回压迹增多
- 硬膜下血肿, 血液积聚的部位是
 - 硬脑膜与蛛网膜之间
 - 颅骨与硬脑膜之间
 - 蛛网膜与软脑膜之间
 - 软脑膜与脑实质之间
 - 脑实质内
- 头颅 CT 上高密度病灶可以是
 - 室管膜瘤
 - 出血
 - 钙化
 - 脑膜瘤
 - 以上都是
- 神经胶质瘤又称胶质瘤, 起源于神经胶质细胞, **不包括**
 - 星形细胞瘤
 - 脑膜瘤
 - 少突胶质细胞瘤
 - 室管膜瘤
 - 髓母细胞瘤
- 下列选项中, 脑膜瘤的典型 CT 表现是
 - 钙化、囊变坏死
 - 骨质破坏

- C. 明显瘤周水肿
E. 多为等密度, 明显均匀增强
9. 脑脓肿壁形成早期, CT 表现为
A. 水肿最明显
C. 不均匀环形增强
E. 无水肿
D. 占位效应明显
B. 结节样增强
D. 均匀环形增强
10. 星形细胞瘤与脑梗死的鉴别最有意义的是
A. 低密度
C. 单脑叶分布
E. 不按血管支配区分布
B. 不增强
D. 多脑叶分布
11. 以下**不是** MS 特点的是
A. 时间多发性
C. 症状波动
E. 白质病变
B. 空间多发性
D. 缓解复发
12. 下列与 MS 发病机制**无关**的是
A. 病毒感染
C. 环境因素
E. 血管炎
B. 遗传易感性
D. 自身免疫因素
13. 胼胝体发育异常, **不具有**的表现是
A. 三脑室扩大、拉长
C. 双侧侧脑室间距缩小
E. 冠状位侧脑室前角呈“八”字样分开
B. 三脑室位置上移
D. 侧脑室枕角不对称性扩大
14. 以下**不属于**脑血管疾病的是
A. 脑梗死
C. 脑动脉粥样硬化
E. 高血压性脑出血
B. 硬膜外血肿
D. 脑血管炎
15. 脑动脉闭塞性梗死慢性期**不会**出现的影像学表现是
A. 脑软化
C. 脑穿通畸形
E. CTA 可显示脑动脉闭塞
B. 脑萎缩
D. 脑水肿
16. 脑出血最常见的病因**不包括**
A. 高血压动脉粥样硬化
C. 脑血管炎
E. 脑梗死
B. 脑肿瘤
D. 脑栓塞
17. 临床上可以报告危急值的情况是
A. 基底节区腔隙性脑梗死
C. 脑疝形成
E. 脑缺血
B. 蛛网膜下腔出血
D. 基底节脑出血
18. 发病 24 小时之内的脑梗死, 最有价值的检查技术是

- A. MRI
B. CT平扫
C. X线
D. CT增强
E. DSA
19. 可以无创显示脑血管狭窄和闭塞情况的检查技术是
A. DSA
B. CTA
C. DWI
D. CT平扫
E. MRA
20. “融冰征”改变是脑出血哪一个时期的特征
A. 超急性期
B. 急性期
C. 亚急性期
D. 慢性期
E. 反应期
21. 对颅内动脉瘤既能诊断,又能治疗的检查技术是
A. MRA
B. CTA
C. MRI增强
D. CT平扫
E. DSA
22. 诊断AVM的金标准是
A. CT平扫
B. DSA
C. DWI
D. MRI平扫
E. CT增强
23. MR DWI显示双侧大脑额叶内侧带状高信号,提示闭塞的动脉是
A. 大脑前动脉
B. 大脑中动脉
C. 大脑后动脉
D. 颈内动脉
E. 小脑上动脉
24. 腔隙性脑梗死最常见的好发部位为
A. 基底节区
B. 丘脑
C. 小脑半球
D. 小脑蚓部
E. 脑干
25. 急性期脑出血的时间段为
A. ≤ 3 小时
B. ≤ 6 小时
C. 7~72小时
D. 3天~2周
E. 2周后
26. 亚急性期脑出血的时间段为
A. ≤ 3 小时
B. ≤ 6 小时
C. 7~72小时
D. 3天~2周
E. 2周后
27. 超急性期脑出血的时间段为
A. ≤ 3 小时
B. ≤ 6 小时
C. 7~72小时
D. 3天~2周
E. 2周后

28. 慢性期脑出血的时间段为
- A. ≤ 3 小时
B. ≤ 6 小时
C. 7~72 小时
D. 3 天~2 周
E. 2 周后
29. 能直接影响脑内出血 MRI 信号演变的物质是
- A. Fe
B. Ca
C. Mg
D. Mn
E. Zn
30. 自发性蛛网膜下腔出血的病因最常见的是
- A. 高血压动脉硬化
B. 脑动静脉畸形
C. 颅内动脉瘤
D. 脑炎
E. 脑脓肿
31. 大脑幕上病变可以继发大脑中线结构移位, 移位超过多少称为大脑镰下疝
- A. 1cm
B. 2cm
C. 3cm
D. 4cm
E. 5cm
32. 关于脑出血的 MRI 表现, 下列描述**不正确**的是
- A. 急性期血肿, T_1WI 可以呈等信号
B. 急性期血肿, MRI 显示不如 CT 清楚
C. 亚急性和慢性期血肿, T_1WI 和 T_2WI 均表现为高信号
D. 血肿囊变期, T_1WI 低信号, T_2WI 高信号, 周边可见含铁血黄素沉积所致低信号环
E. 亚急性及慢性期血肿, MRI 显示不如 CT 清楚
33. 诊断脑血管病最方便、最清晰的影像学检查技术是
- A. 脑血管造影
B. CTA
C. MRA
D. 脑超声检查
E. 脑室造影
34. 关于腔隙性脑梗死的描述**错误**的是
- A. 为皮层小血管闭塞所致
B. CT 为低密度灶, 直径常为 5~15mm
C. 中老年人常见
D. MRI 表现为长 T_1 和长 T_2 信号
E. 主要病因是高血压和脑动脉硬化
35. 关于脑动静脉畸形 (AVM) 的描述**不正确**的是
- A. 系胚胎期脑血管发育异常
B. CT 平扫可以诊断
C. 具有粗大的供血动脉
D. 具有畸形血管团
E. 具有粗大的引流静脉
36. 关于颅内出血, 叙述正确的是
- A. 年龄较大的儿童、青少年颅内出血以脑血管畸形多见
B. 老年人颅内出血以动脉瘤破裂多见
C. 高血压性脑出血常见于额叶皮层下

- D. 急性期血肿内正铁血蛋白导致 T_2WI 低信号
 E. 外伤性脑出血基底节区域常见
37. 下列关于动脉瘤性蛛网膜下腔出血, 描述**不正确**的是
 A. 大脑前动脉动脉瘤破裂, 血液常积聚前纵裂池、鞍上池
 B. 大脑中动脉动脉瘤破裂, 血液常积聚同侧外侧裂池
 C. 大脑后动脉动脉瘤破裂, 血液常积聚前纵裂池、侧裂池
 D. 后交通动脉动脉瘤破裂, 血液常积聚鞍上池
 E. 基底动脉动脉瘤破裂, 血液常积聚桥前池、鞍上池
38. 关于脑梗死, 下列观点**不正确**的是
 A. 发病 24 小时内 CT 可正常
 B. 发病 24 小时内 MR 可有阳性表现
 C. 发病 24 小时内强化最明显
 D. 发病 24 小时后, 可出现边缘模糊低密度影
 E. 对于小脑、脑干小病变, MRI 优于 CT
39. 关于脑血管畸形的描述**不正确**的是
 A. 为蛛网膜下腔出血及脑内出血的重要原因
 B. MR 上常出现流空效应, 为本病的重要影像特征
 C. 常合并出血
 D. 供血动脉比引流静脉粗
 E. 病变较大者可引起占位效应
40. 亚急性和慢性脑出血最佳的诊断方法是
 A. MRI
 B. CT
 C. X 线平片
 D. 超声
 E. 血管造影
41. 亚急性期脑出血的 MRI 表现是
 A. T_1WI 低信号, T_2WI 高信号
 B. T_1WI 低信号, T_2WI 低信号
 C. T_1WI 高信号, T_2WI 低信号
 D. T_1WI 等高信号, T_2WI 高信号
 E. T_1WI 等信号, T_2WI 等信号
42. 临床拟诊蛛网膜下腔出血, 申请做 CT 检查, 首选的方法是
 A. 平扫
 B. 增强检查
 C. 动态 CT 增强
 D. 平扫加增强检查
 E. 脑池造影 CT 扫描
43. 急性脑出血的 CT 表现是
 A. 边界清楚、密度均匀的高密度灶
 B. 高密度病变呈向心性缩小
 C. 等密度病变, 边缘低密度带
 D. 低密度病变, 其内有极低密度囊腔
 E. 高密度病变, 其中心有低密度囊腔
44. 脑梗死的分布是按照
 A. 脑实质
 B. 脑白质
 C. 脑叶
 D. 脑沟