

全国高等医学院校临床见习系列规划教材

医学影像学

临床见习指导

主 编 仇俊华



科学出版社

全国高等医学院校临床见习系列规划教材

医学影像学

临床见习指导

主 编 仇俊华

副主编 余 刚 吴德红 江广斌

编 委 (按姓氏拼音排序)

陈 文 仇俊华 龚晓虹

何志斌 胡 丽 胡必富

黄艳艳 江广斌 李 光

梅 丽 闵 朋 母华国

桑 玲 汪 军 王贤明

吴 磊 吴德红 武夏夏

徐 霖 杨 峰 余 刚

赵 年 赵珊珊 郑全增

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书内容包括中枢神经系统、头颈部、呼吸系统、循环系统、消化系统与腹膜腔、泌尿生殖系统与腹膜后间隙、乳腺、骨关节与软组织、儿科系统、介入放射学,从见习要求、学时数、见习前准备、见习过程、病史采集要点、体格检查要点、知识精要及复习思考题等方面均做了提出了具体要求。

本书适合临床专业学生阅读,也可供相关专业学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

医学影像学临床见习指导 / 仇俊华主编. —北京: 科学出版社, 2016.9

全国高等医学院校临床见习系列规划教材

ISBN 978-7-03-049816-8

I. ①医… II. ①仇… III. ①医学摄影—实习—医学院校—教学参考资料 IV. ①R445-45

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 206155 号

责任编辑: 李 植 / 责任校对: 郭瑞芝

责任印制: 赵 博 / 封面设计: 陈 敬

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 9 月第 一 版 开本: 787×960 1/32

2016 年 9 月第一次印刷 印张: 5 7/8

字数: 90 000

定价: 19.80 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

全国高等医学院校临床见习系列规划教材

编写指导委员会

主	任	涂汉军			
副	主	任	魏文芳		
委	员	王家宁	刘菊英	陈 飞	李文春
		李 斌	张 敏	庞光明	涂汉军
		徐 霖	魏文芳	操传斌	
丛 书 主 编		王家宁	刘菊英	李文春	李 斌
		张 敏	操传斌		
丛书副主编		仇俊华	王大斌	刘 随	陈 伟
		冷卫东	李 谨	杨文琼	余锦强
		罗志晓	周文波	赵詹东	唐以军
		黄光荣	程 立	熊良志	
编	委	马 进	刘 瑜	李 方	严文莉
		林宝虎	柯 威	赵国新	黄 琪

总 前 言

临床见习是医学教育的重要环节，是医学生由基础理论学习向临床实践过渡的桥梁，是培养和提高医学生运用所学理论进行逻辑思维及临床综合运用能力的重要途径。临床见习阶段，医学生在带教教师指导下，接触病人，结合病人病情，运用所学基本知识，开拓思维。通过临床见习培养学生的观察能力、分析能力和临床思维能力，为顺利进入毕业实习做好准备。

为提高临床医学学生临床实习效果，丰富其专业理论知识，根据我校临床教学的实际情况，结合临床专业教学工作特点，特组织各学院医疗与教学一线骨干编写这套临床医学见习指导手册，以期为实习医学生顺利完成实习任务，巩固课本知识，培养临床思维，提高综合技能水平提供帮助。

本套临床医学见习指导手册，涵盖了内科学、麻醉学、儿科学、康复医学、诊断学、外科学、神经与精神病学、妇产科学、耳鼻咽喉-头颈外科学、眼科学、传染病学、中医学、皮肤性病学、医学影像学、口腔科学 15 门临床医学专业内容；尚包括药学专业、护理学专业见习指导。每册内容包括目

的要求、预习内容、学时数、见习内容、思考题五部分内容。层次清晰，结构紧凑，内容衔接紧密，不失为医学生临床见习指导的可选的一套优秀丛书。

然限于时间仓促，一线医疗与教学骨干业务繁忙，内容难免出现纰漏之处，还望读者批评指正。

目 录

见习一	中枢神经系统	1
见习二	头颈部	20
第一节	眼及眼眶	20
第二节	耳部	30
第三节	鼻和鼻窦	35
第四节	咽部	41
第五节	喉部	44
第六节	口腔颌面部	45
第七节	颈部	50
见习三	呼吸系统	55
见习四	循环系统	68
第一节	心脏与心包	68
第二节	血管	77
见习五	消化系统与腹膜腔	83
见习六	泌尿生殖系统与腹膜后间隙	121
见习七	乳腺	132
见习八	骨关节与软组织	138
见习九	儿科系统	149
见习十	介入放射学	164

见习一 中枢神经系统

一、中枢神经系统概论

【目的要求】

掌握中枢神经系统正常 CT、MRI 表现和基本病变的 CT 表现。

【预习内容】

1. 颅脑正常影像表现

(1) 正常 CT 表现

平扫：颅骨高密度；含气空腔低密度；皮质的 CT 值 32~40HU，髓质的 CT 值 28~32HU；含脑脊液的间隙（脑室系统、蛛网膜下腔）呈水样低密度；非病理性钙化呈高密度。

增强：脑实质轻度强化，灰质较白质明显；脑血管明显强化；大脑镰、脉络丛、垂体、松果体明显强化。

(2) 正常 MRI 表现：脑实质 T_1WI 灰质信号低于白质， T_2WI 灰质信号高于白质；苍白球、红核、黑质及齿状核等因铁质沉积， T_2WI 低信号；脑脊液腔隙， T_1 低， T_2 高信号；脑血管呈流空信号。

2. 基本病变表现

(1) 平扫 CT 表现

1) 脑实质密度改变：高密度灶见于急性出血、钙化、肿瘤；等密度灶见于亚急性出血、肿瘤等；低密度灶见于大多数肿瘤、脑梗、水肿等；混杂密度灶见于肿瘤、挫裂伤、脓肿等。

2) 结构改变：占位效应、脑萎缩、脑积水。

(2) 增强 CT 表现

1) 均匀性强化：常见于脑膜瘤、转移瘤、神经鞘瘤、脑动脉瘤和肉芽肿等。

2) 非均匀性强化：见于脑胶质瘤、血管畸形等。

3) 环状强化：见于脑脓肿、结核瘤、胶质瘤、转移瘤等。

4) 无强化：见于钙化、新鲜血肿、水肿、坏死、液化和囊肿等病变。

(3) MRI 平扫表现

1) 长 T_1 长 T_2 信号：见于绝大多数病灶，如肿瘤、炎症、脱髓鞘等。

2) 长 T_1 短 T_2 信号：见于动脉瘤、血管畸形、钙化、纤维化等。

3) 短 T_1 长 T_2 信号：见于亚急性出血、脂肪性肿瘤、高蛋白囊性疾病。

4) 短 T_1 短 T_2 ：见于急性出血、黑色素瘤。

5) 混杂信号: 见于多种病变。

(4) MRI 增强表现和分析与 CT 相同。

【学时数】

10 分钟

【见习内容】

1. 带教老师准备中枢神经系统正常及基本病变 CT、MRI 影像资料。

2. 结合准备的影像资料, 在电教室简单讲述以下内容。

(1) 正常中枢神经系统影像。

(2) 各种基本病变的影像表现。

3. 实习步骤、讨论

(1) 在电教室简单讲述呼吸系统概述内容。

(2) 学生分组观看影像资料。

(3) 回答学生对影像资料的疑问。

【思考题】

中枢神经系统基本病变有哪些?

二、疾病诊断

(一) 星形细胞瘤

【目的要求】

掌握星形细胞瘤的 CT 和 MRI 表现。

【预习内容】

1. 病理：按肿瘤细胞的分化程度分为四级：Ⅰ级呈良性；Ⅱ级为良恶交界性；Ⅲ、Ⅳ级为恶性。

2. CT：Ⅰ级者常表现为边界清楚的低密度灶，占位效应轻，增强扫描无强化或轻度强化；Ⅱ级以上肿瘤表现为高、低或混杂密度的肿块，形态不规则，占位效应和瘤周水肿明显，增强扫描不规则环形伴壁结节强化。

3. MRI：T₁WI 肿块呈低或稍低信号，T₂WI 肿瘤呈均匀或不均匀高信号。一般肿瘤恶性度越高，强化越明显。

【学时数】

5 分钟

【见习内容】

1. 带教老师准备星形细胞瘤的 CT、MRI 影像资料。

2. 结合准备的影像资料，在电教室简单讲述以下内容：星形细胞瘤的分型及各型的影像学表现。

3. 实习步骤、讨论

(1) 在电教室简单讲述星形细胞瘤的影像表现。

(2) 学生分组观看影像资料。

(3) 回答学生对影像资料的疑问。

【思考题】

星形细胞瘤的分型及其影像表现。

（二）脑膜瘤

【目的要求】

掌握脑膜瘤特征性影像表现。

【预习内容】

1. 病理：起源于蛛网膜粒帽细胞，位于脑外，为最常见的颅内脑外肿瘤。

2. CT：平扫肿块呈等密度或略高密度，脑外肿瘤定位征象。增强扫描明显均匀强化。

3. MRI：T₁WI 及 T₂WI 均与脑皮层近似呈等信号，增强扫描明显均匀强化。脑膜尾征对脑膜瘤具有一定的特征性。

【学时数】

5 分钟

【见习内容】

1. 带教老师准备脑膜瘤 CT、MRI 影像资料。
2. 结合准备的影像资料，在电教室重点讲述以下内容：

（1）脑膜瘤的发病部位、血供特点。

（2）脑膜瘤的强化特点及“脑膜尾征”。

3. 实习步骤、讨论

（1）在电教室简单讲述脑膜瘤的影像表现。

(2) 学生分组观看影像资料。

(3) 回答学生对影像资料的疑问。

【思考题】

脑膜瘤的 CT 及 MRI 表现。

(三) 垂体瘤

【目的要求】

掌握垂体瘤特征性影像表现。

【预习内容】

1. 分类：根据大小分为微腺瘤（直径 $<10\text{mm}$ ）、大腺瘤（直径 $>10\text{mm}$ ）。

2. CT 表现：微腺瘤：CT 平扫很难显示，增强扫描有时可显示，呈等、低或稍高密度结节。间接征象：垂体高度大于 8mm ，垂体上缘隆突，垂体柄偏移，鞍底下陷。

大腺瘤：蝶鞍扩大，鞍内肿块向上突入鞍上池，可侵犯海绵窦，肿块呈等或略高密度，增强扫描呈均匀或不均匀明显强化。

3. MRI 表现：微腺瘤：MRI 优于 CT，呈低或等信号，强化不如正常垂体。

大腺瘤：信号与脑灰质呈等信号，突破鞍隔时可见“束腰征”；增强扫描明显均匀或不均匀强化；MRI 可清楚显示肿瘤对周围结构（海绵窦、蝶窦、视交叉、鞍上池等）的侵犯或压迫。

【学时数】

5 分钟

【见习内容】

1. 带教老师准备垂体瘤 CT、MRI 影像资料。
2. 结合准备的影像资料,在电教室重点讲述以下内容:

(1) 垂体瘤的分型、生长特点。

(2) 垂体瘤微腺瘤及大腺瘤的影像表现;“束腰征”。

3. 实习步骤、讨论

(1) 在电教室简单讲述垂体瘤的影像表现。

(2) 学生分组观看影像资料。

(3) 回答学生对影像资料的疑问。

【思考题】

垂体大腺瘤的“束腰征”。

(四) 听神经瘤

【目的要求】

听神经瘤影像表现。

【预习内容】

1. 病理:听神经瘤多起源于听神经前庭支的神经鞘,在位于内耳道内,后长入桥小脑角池。

2. CT: ①平扫,表现为桥小脑角池等、低或混杂密度肿块,邻近内听道扩大。②增强 CT,肿块

呈均匀、不均匀或环形强化。

MRI: 表现与 CT 相似。增强 MRI 还可检出和诊断内耳道内 3mm 的微小肿瘤。

【学时数】

5 分钟

【见习内容】

1. 带教老师准备听神经瘤的 CT、MRI 影像资料。

2. 结合准备的影像资料, 在电教室重点讲述以下内容:

(1) 听神经瘤的好发部位; 内听道在断面上的影像。

(2) 听神经瘤的 CT、MRI 表现。

3. 实习步骤、讨论

(1) 在电教室简单讲述听神经瘤的临床及影像学表现。

(2) 学生分组观看影像资料。

(3) 回答学生对影像资料的疑问。

【思考题】

听神经瘤的起源及听神经的走行。

(五) 颅咽管瘤

【目的要求】

掌握颅咽管瘤的影像表现。

【预习内容】

1. 病理：颅咽管瘤是源于胚胎颅咽残留细胞的良性肿瘤，多位于鞍上，可分为囊性和实性。

2. CT：①平扫，表现为鞍上池内类圆形肿块，多呈囊实性，常见囊壁壳样钙化和实性部分不规则钙化，压迫视交叉和第三脑室时，可出现梗阻性脑积水。②增强扫描，肿瘤囊壁和实性部分分别呈环形和均匀或不均匀强化。

3. MRI：①平扫，肿瘤信号依其内部成分而不同， T_1WI 可为高、等、低或混杂信号， T_2WI 多为高信号。②增强 T_1WI ，肿瘤囊壁和实性部分发生强化。

【学时数】

5 分钟

【见习内容】

1. 带教老师准备颅咽管瘤 CT、MRI 影像资料。
2. 结合准备的影像资料，在电教室简单讲述以下内容：颅咽管瘤的影像表现。
3. 实习步骤、讨论
 - (1) 在电教室简单讲述颅咽管瘤的影像表现。
 - (2) 学生分组观看影像资料。
 - (3) 回答学生对影像资料的疑问。

【思考题】

颅咽管瘤的影像学表现。

（六）脑转移瘤

【目的要求】

掌握脑转移瘤的影像表现。

【预习内容】

1. 病理：脑转移瘤多自肺癌、乳腺癌、前列腺癌、肾癌、和绒癌等原发病灶，经血性转移而来，顶枕区常见。

2. CT：①平扫，可见脑内多发或单发结节，常位于皮髓质交界区，瘤周水肿较重。②增强检查，病变结节状或环状强化，多发者可呈不同形式强化。

3. MRI：①平扫，脑转移瘤一般呈长 T_1 长 T_2 信号，瘤内出血则呈短 T_1 和长 T_2 信号。②增强 T_1WI 表现同增强 CT。

【学时数】

5 分钟

【见习内容】

1. 带教老师准备脑转移瘤 CT、MRI 影像资料。
2. 结合准备的影像资料，在电教室重点讲述以下内容：脑转移瘤的“小结节、大水肿”影像学表现。
3. 实习步骤、讨论
 - （1）在电教室简单讲述脑转移瘤的影像表现。
 - （2）学生分组观看影像资料。
 - （3）回答学生对影像资料的疑问。