

 Springer

Learning Chest Imaging

胸部影像： 病例解析

Learning Chest Imaging

John C. Pedrozo Pupo

主编

叶晓丹 叶剑定

主译



第二军医大学出版社

Second Military Medical University Press

胸部影像：病例解析

主 编 〔德〕 John C. Pedrozo Pupo
主 译 叶晓丹 叶剑定



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press

内 容 简 介

本书以病例的形式介绍了胸部基本病变和影像学征象,共分10章,包括胸膜与胸膜腔疾病、横膈疾病、纵隔和肺循环疾病、气腔和支气管疾病、气管疾病、心脏和大血管疾病、胸壁和软组织疾病、肺间质疾病,以及胸部医疗监护设备等。从临床表现、影像学检查以及病理变化等方面阐述病例,并且每个病例的影像学表现附有详细的影像学征象描述。

本书图文并茂,影像学和病理学图片分辨率高,病例典型,涵盖面广,写作风格独特、言简意赅、条理清晰、临床实用性强。可供影像科、呼吸内科、胸外科等专业的医务人员使用,也可作为研究生的课外参考书。

图书在版编目(CIP)数据

胸部影像:病例解析/(德)皮多兹普波(Pedrozo Pupo, J.)主编;叶晓丹,叶剑定主译. —上海:第二军医大学出版社,2015.4

ISBN 978-7-5481-0966-2

I. ①胸… II. ①皮…②叶…③叶… III. ①胸腔疾病—影像诊断 IV. ①R560.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 251680 号

Translation from the English language edition:

Learning Chest Imaging

by John C. Pedrozo Pupo

Copyright © 2013 springer Berlin Heidelberg

Springer Berlin Heidelberg is a part of Springer Science+Business Media

All Rights Reserved

著作权合同登记号(图字):军-2014-196号

出 版 人 陆小新

责任编辑 高 标 刘 向

胸部影像:病例解析

主编 [德] John C. Pedrozo Pupo

主译 叶晓丹 叶剑定

第二军医大学出版社出版发行

<http://www.smmup.cn>

上海市翔殷路800号 邮政编码:200433

发行科电话/传真:021-65493093

全国各地新华书店经销

江苏南通印刷总厂有限公司印刷

开本:787×1092 1/16 印张:16 彩插14面 字数:414千字

2015年4月第1版 2015年4月第1次印刷

ISBN 978-7-5481-0966-2/R·1708

定价:100.00元

本书译者名单

主 译 叶晓丹 叶剑定

主 审 刘士远 肖湘生

参译人员 (拼音排序)

陈 婧(上海市胸科医院放射科)

陈群慧(上海市胸科医院放射科)

江一峰(上海市胸科医院放射科)

刘洪超(上海长征医院影像科)

马永红(上海市胸科医院放射科)

沈 艳(上海市胸科医院放射科)

石家伟(香港伊利沙白医院放射诊断部)

孙琳琳(上海市胸科医院放射科)

叶剑定(上海市胸科医院放射科)

叶晓丹(上海市胸科医院放射科)

虞凌明(上海市胸科医院放射科)

袁 正(中国人民解放军第八五医院影像科)

臧远胜(上海长征医院肿瘤科)

郑志春(上海市胸科医院放射科)

朱 莉(上海市胸科医院放射科)

致 谢

感谢 Magdalena 大学 Mar Caribe 临床中心放射科和哥伦比亚圣玛尔塔的呼吸研究所。

John C. Pedrozo Pupo

献 语

我的夫人 beyaniva, 我的孩子 Maria Jose 和 santiaga, 他们是我人生的支柱和爱的源泉。

我的老师们, 他们不遗余力的传道授业。

我的患者们, 为他们对我的信任和尊重。

我的学生们, 为他们的承担和奉献。

我心中的上帝, 他让我于此作此项工作。

我的父母(特别缅怀我的父亲)、我的兄弟们。

哥伦比亚, 圣玛尔塔 Magdalena(英德林)大学

呼吸治疗呼吸研究所胸内科主任

John C. Pedrozo Pupo

译者序

本书以病例分析的形式介绍了胸部基本病变的影像学表现,同时,介绍疾病相关的临床、病例、生理、治疗以及预后相关内容。立足影像,兼顾临床,融合多学科多专业的实践心得。文字叙述配以精选图片,可谓图文并茂。

该书实用性强,可作为医学影像学住院医师和肺内外科专业医务人员的参考书。

在书稿编译过程中,得到洛杉矶圣约瑟夫医学中心 Lee Chiu 医生和南加州大学 Keck 医学中心 Chishing Zee 医生的指导,深表谢意。在此,也向辛勤劳动的参译人员及主审专家致以崇高的敬意。

译者

2015 年 1 月

缩 写

AP	anterior to posterior	前后位
ARDS	acute respiratory distress syndrome	急性呼吸窘迫综合征
COPD	chronic obstructive pulmonary disease	慢性阻塞性肺疾病
CRX	chest X-ray	胸部 X 线
CT	computed tomography	计算机断层
HRCT	high-resolution CT	高分辨率 CT
LLL	left lower lobe	左肺下叶
LRTI	lower respiratory tract infection	下呼吸道感染
LUL	left upper lobe	左肺上叶
LV	left ventricle	左心室
LVF	left ventricular failure	左心衰竭
PA	posterior to anterior	后前位
PE	pulmonary embolus	肺栓塞
RA	right atrium	右心房
RLL	right lower lobe	右肺下叶
RML	right middle lobe	右肺中叶
RUL	right upper lobe	右肺上叶
RV	right ventricle	右心室
SOL	space-occupying lesion	占位性病变
SVC	superior vena cava	上腔静脉
TB	tuberculosis	结核
TNM	tumor, nodes, metastases	肿瘤, 淋巴结, 转移
US	ultrasound	超声
V/Q	ventilation-perfusion	通气-灌注
XR	x-ray	X 线

目 录

1 胸膜和胸膜腔

病例 1 胸膜结核	2
病例 2 恶性胸腔积液	4
病例 3 恶性胸膜间皮瘤	6
病例 4 张力性气胸	8
病例 5 肺炎伴胸腔积液	10
病例 6 纵隔积气	12
病例 7 胸腔积脓	14
病例 8 血胸	16
病例 9 纤维胸	18
病例 10 胸膜良性肿瘤	20
病例 11 转移性胸膜肿瘤	22
深入阅读	24

2 横膈

病例 1 气腹	28
病例 2 膈肌膨出	30
病例 3 食管裂孔疝	34
病例 4 Morgagni 疝	36
病例 5 横膈肉瘤	38
病例 6 膈疝	40
病例 7 单侧膈麻痹	42
深入阅读	44

3 纵隔和肺循环

病例 1 大面积肺栓塞	46
病例 2 肺叶内肺动脉瘤	48
病例 3 小细胞肺癌	50
病例 4 纵隔炎	52
病例 5 霍奇金淋巴瘤	54
病例 6 胸腺瘤	56
病例 7 纵隔成熟畸胎瘤	58
病例 8 胸内甲状腺肿	60
病例 9 纵隔神经纤维瘤	62

病例 10 神经纤维肉瘤	64
病例 11 原发性前纵隔精原细胞瘤	66
病例 12 支气管囊肿	68
深入阅读	70

4 气腔和支气管-1

病例 1 肺上皮样血管内皮瘤	74
病例 2 肺部钙化结节	78
病例 3 肺转移瘤	80
病例 4 淋巴管癌病	82
病例 5 白血病肺浸润	84
病例 6 肺囊肿	86
病例 7 肺不张	88
病例 8 肺空洞	90
病例 9 卡氏肺囊虫肺炎	92
病例 10 放射性肺炎	94
病例 11 肺叶内肺隔离症	96
病例 12 脂质性肺炎	98
深入阅读	102

5 气腔和支气管-2

病例 1 细菌性肺炎	108
病例 2 慢性阻塞性肺疾病表型肺气肿	110
病例 3 结核病	112
病例 4 Golden S 征	114
病例 5 肺曲菌球	116
病例 6 支气管扩张	118
病例 7 实性肺结节	120
病例 8 霍奇金淋巴瘤	122
病例 9 结核晚期后遗症	124
病例 10 肺脓肿	126
病例 11 脓毒性肺栓塞	128
病例 12 先天性肺叶气肿	130
深入阅读	132

6 气管及支气管

病例 1 骨化性气管支气管病	136
病例 2 气管狭窄	138

病例 3 异物吸入	140
病例 4 气管结节病	142
病例 5 局灶性气管淀粉样变性	146
病例 6 肺癌气管直接浸润	148
深入阅读	150
7 心脏和大血管	
病例 1 心脏肥大	152
病例 2 扩张性心肌病	154
病例 3 左心房增大	156
病例 4 左心室增大	158
病例 5 右心房增大	160
病例 6 右心室增大	162
病例 7 主动脉硬化	164
病例 8 主动脉伸长	166
病例 9 胸降主动脉瘤	168
病例 10 主动脉夹层	170
深入阅读	172
8 胸壁和软组织	
病例 1 多发肋骨骨折	174
病例 2 Askin's 肿瘤	176
病例 3 漏斗胸	178
病例 4 鸡胸	180
病例 5 复发性硬纤维瘤	182
病例 6 锁骨下动脉瘤	184
病例 7 肋骨骨软骨瘤	186
病例 8 神经纤维瘤	188
病例 9 胸壁透明细胞肉瘤	190
病例 10 波兰综合征	192
深入阅读	194
9 肺间质	
病例 1 肺泡蛋白沉积症	198
病例 2 硅胶栓塞	200
病例 3 过敏性肺炎	202
病例 4 卡氏肺囊虫肺炎	204
病例 5 慢性嗜酸性粒细胞肺炎	206

病例 6 肺朗格汉斯细胞组织细胞增生症	208
病例 7 淋巴细胞间质性肺炎	210
病例 8 水痘肺炎	212
病例 9 隐源性机化性肺炎	214
病例 10 淋巴管平滑肌瘤病	216
深入阅读	218
10 医疗设备和胸部监护	
病例 1 胸导管	222
病例 2 机械通气	224
病例 3 肺动脉导管	226
病例 4 起搏器	228
病例 5 鼻胃管和十二指肠探头	230
病例 6 中心静脉导管	232
病例 7 气管插管	234
病例 8 气管切开术	236
病例 9 主动脉内球囊泵	238
病例 10 冠状动脉搭桥	240
深入阅读	242
彩图	243

目 录

病例 1 胸膜结核 2

病例 2 恶性胸腔积液 4

病例 3 恶性胸膜间皮瘤 6

病例 4 张力性气胸 8

病例 5 肺炎伴胸腔积液 10

病例 6 纵隔积气 12

病例 7 胸腔积脓 14

病例 8 血胸 16

病例 9 纤维胸 18

病例 10 胸膜良性肿瘤 20

病例 11 转移性胸膜肿瘤 22

深入阅读 24

病例 1 胸膜结核

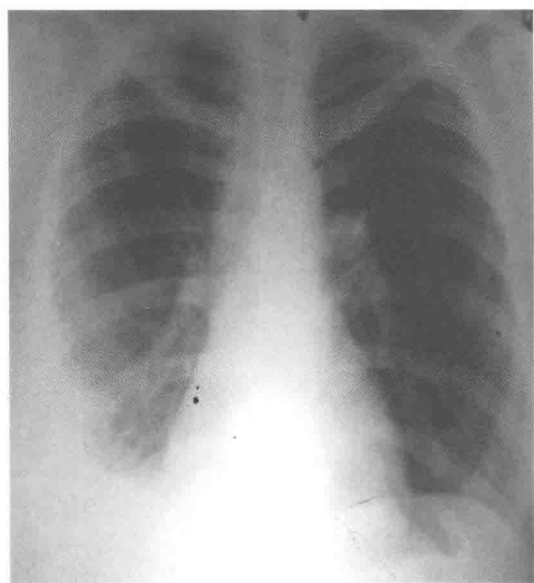


图 1-1-1

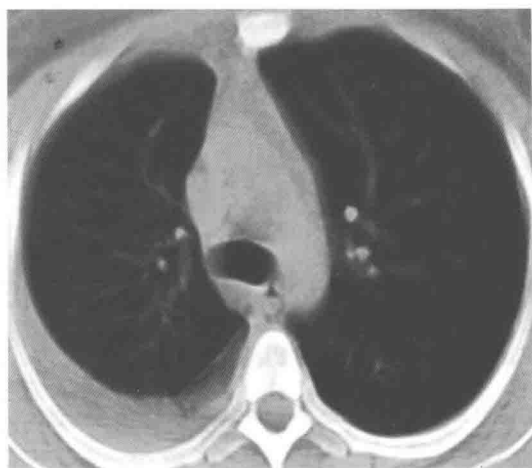


图 1-1-2

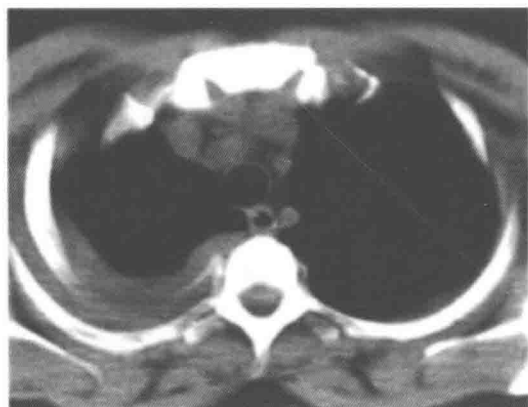


图 1-1-3

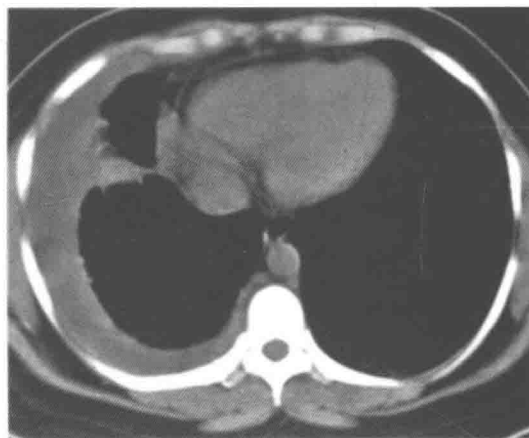


图 1-1-4

患者,女性,26岁,右侧胸痛3周,发热、呼吸困难、体重减轻。胸水细胞学检查:90%单核细胞渗出,腺苷脱氢酶:90 U/ml。胸膜活检合并干酪肉芽肿性炎症。

胸膜结核(pleural tuberculosis, TB)是最常见的肺外结核。胸膜结核是一种胸膜渗出性病变,尤其容易表现为淋巴细胞为主的胸膜渗出。

现在对于原发性胸膜结核的病理发生机制有如下假说:即原发感染后6~12周,胸膜下的肺部干酪样原发灶破入胸膜腔。分枝杆菌抗原进入胸膜腔与已致敏的T细胞相互作用,导致迟发超敏反应和体液聚集。可能导致胸膜腔体液增加的胸膜反应是缘于胸膜毛细血管对血清蛋白的渗透性增加,从而增加了胸腔积液中的胶体渗透压。

淋巴系统的参与可能也导致胸膜腔内液体的聚集。从胸膜腔清除受损蛋白质的过程称为结核渗出。蛋白质和液体从胸膜腔渗出是通过壁层胸膜上的淋巴管实现的。液体通过壁层胸膜上称为气孔的开口进入淋巴管。由于壁层胸膜广泛受侵,气孔受损或阻塞可能是导致胸膜腔积液的重要机制。

胸部影像:典型的活动期胸膜结核,胸片表现为少量至中等量的单侧胸腔积液。胸腔积液的出现率大约为31%,大约20%的患者合并肺内病变。

胸部CT显示淋巴结肿大,肺浸润性病变,或者在胸部平片上不能显示的空洞性病变。大多数病例胸膜增厚超过1 cm。50%患有结核性胸膜炎的患者在治疗开始后6~12个月表现为胸膜增厚。

胸腔感染的其他形式和并发症有真性脓胸、支气管胸膜瘘、肋骨或骨侵蚀、胸膜皮肤瘘、残留胸膜增厚、钙化等。

CRX显示右侧肋膈角和心膈角变钝,被胸腔积液占据,并伴有右肺底部血管纹理增多(图1-1-1)。CT平扫纵隔窗显示右侧胸腔积液紧贴背侧肺组织(图1-1-2)。CT扫描纵隔窗显示右侧胸腔积液,与肺组织相邻(图1-1-3、图1-1-4)。

注解

影像学检查

病例 2 恶性胸腔积液

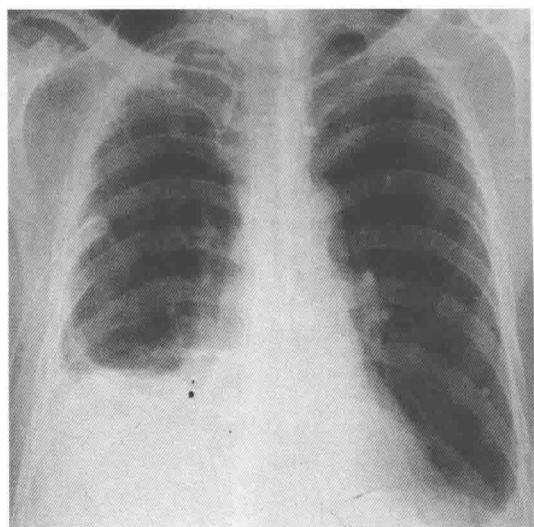


图 1-2-1

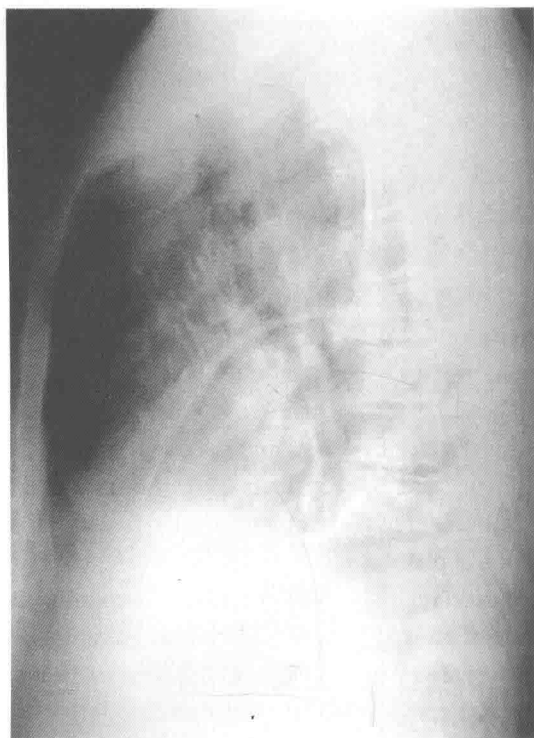


图 1-2-2

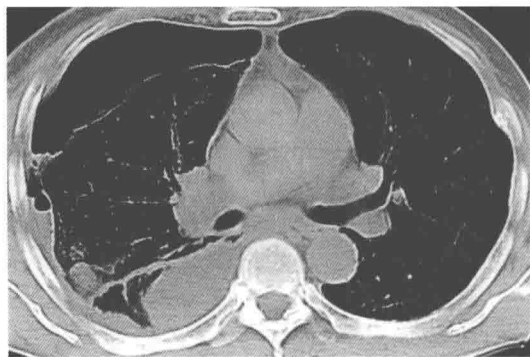


图 1-2-3

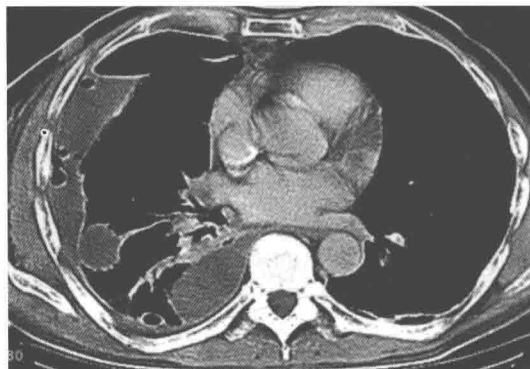


图 1-2-4

患者,男性,62岁,病史为2个月前开始出现2度呼吸困难、干咳、胸痛、体重减轻。胸膜穿刺和细胞学检查证实为腺癌。

恶性胸腔积液在乳腺癌、肺癌、胃肠道肿瘤、卵巢癌以及淋巴瘤中较常见。在男性患者中,大约半数的恶性胸水由肺癌导致,20%源于淋巴瘤或白血病,7%原发灶在胃肠道,6%为泌尿生殖器官原发,11%原发部位不明。在女性患者中,大约40%的恶性胸腔积液由乳腺癌引起,20%原发于女性生殖道,肺癌占15%,淋巴瘤或白血病占8%,胃肠道原发占4%,黑色素瘤原发占3%,9%肿瘤原发部位不明。积液可能继发于纵隔肿瘤导致的胸膜淋巴道受损(尤其在淋巴瘤),而不是由于胸膜直接侵犯。

积液可能是肿瘤的征象,也可能在肿瘤诊断明确后发生。肿瘤患者在发病期间出现胸腔积液,只有50%是恶性的。正确诊断胸腔积液的成因是确立治疗方案的必要步骤。

恶性胸腔积液通常提示恶性肿瘤晚期,预后差。根据原发肿瘤的部位,中位生存期在3~12个月。

在CT上,转移表现为胸膜增厚和结节,通常伴有胸腔积液。在一些病例中,积液量大而原发肿瘤难以发现。转移性积液容易和恶性胸膜间皮瘤混淆,这两种病变在横断面影像上无法鉴别。

有些病变如恶性胸腺瘤,会出现胸膜局灶性播种。在CT上通常表现为单侧或双侧的局灶性胸膜结节。鉴别胸膜结节的良恶性是放射科医生面临的挑战。胸膜的良性和恶性结节在影像学表现上有重叠。鉴别良、恶性胸膜疾病的特点包括:①周边胸膜增厚;②结节性胸膜增厚的厚度超过1cm;③纵隔胸膜受累。以上征象在恶性病变中常见。这些特点在间皮瘤和转移性胸膜疾病中常见,但在良性胸膜病变少见。胸膜钙化的存在也提示良性。虽然胸膜钙化斑块在间皮瘤病例中可以出现,但是比较少见。

胸部后前位片和侧位片提示由于积液的存在,肺部密度增加,可见到胸导管(图1-2-1、图1-2-2),CT扫描(肺窗)显示包裹性胸腔积液和残留性气胸的发生(图1-2-3)。CT扫描(纵隔窗)显示多房胸腔积液(图1-2-4)。

注解

影像学检查