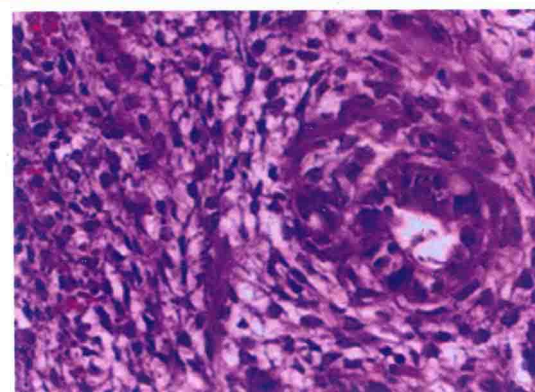
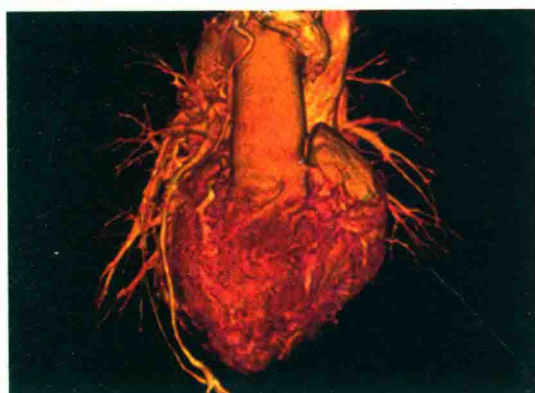
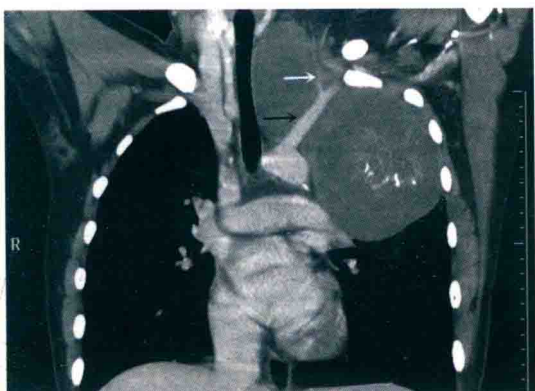


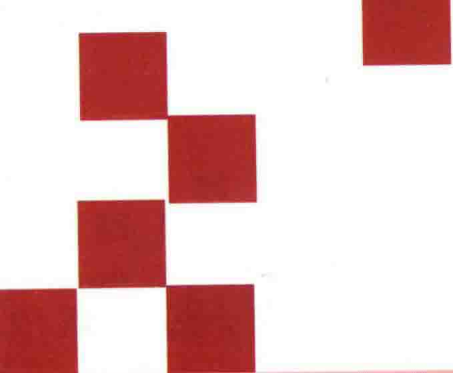
主 编 张 嵩

纵隔、肺疾病 临床与影像解析



从《胸部疑难病例影像解析》《肺部疾病临床与影像解析》到《纵隔、肺疾病临床与影像解析》，数百个病种，近千个典型病例，近万幅影像、病理、病原图片，全面、系统地解析各种疾病的影像学特征和临床表现，从征象到疾病、从表象到本质，体现了缜密的临床思维和实用的诊断思路。

 科学出版社



纵隔、肺疾病临床与影像解析

主 编 张 嵩

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书结合作者的临床经验和本领域的新进展,全面、系统、详细介绍了纵隔和肺疾病的临床表现和影像特点,疾病为本、影像为辅,突出疾病和影像的本质联系,侧重影像的诊断和鉴别诊断。每种疾病详细阐述了病因、临床和影像表现、诊断、鉴别诊断、治疗等内容,并辅以大量病例进行解析和说明,理论联系实际、体现临床思维,实用性很强。

本书适合呼吸科医师、影像科医师、全科医师、临床医学研究生及相关人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

纵隔、肺疾病临床与影像解析/张嵩主编. —北京:科学出版社,2018.12

ISBN 978-7-03-059467-9

I. ①纵… II. ①张… III. ①纵隔疾病-影象诊断 ②肺疾病-影象诊断

IV. ①R816.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 255450 号

责任编辑:程晓红 / 责任校对:郭瑞芝

责任印制:肖 兴 / 封面设计:吴朝洪

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

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>

三河市春园印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年12月第 一 版 开本:889×1194 1/16

2018年12月第一次印刷 印张:47

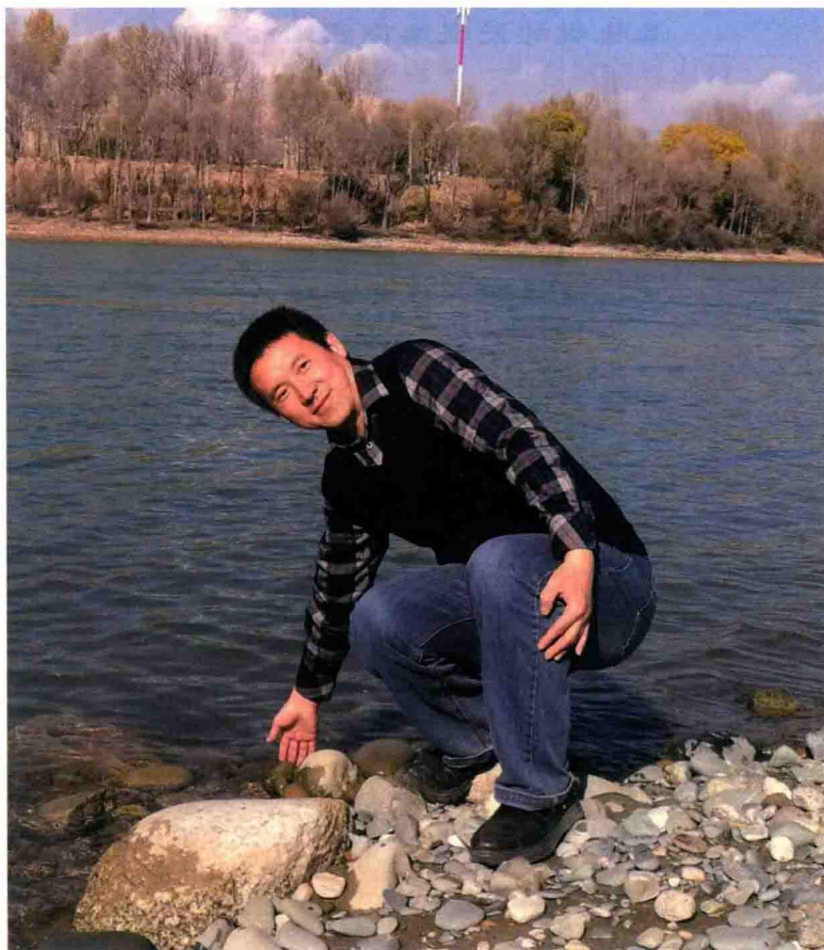
字数:1492 000

定价:258.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

主编简介

张嵩, 山东大学附属省立医院呼吸科副主任医师、博士。现任中国医师协会呼吸医师分会呼吸放射工作委员会委员, 山东省医师协会睡眠医师分会副主任委员, 山东省医学会呼吸分会青年委员。先后以第一作者发表 SCI 论著 4 篇、核心期刊论著 30 余篇。主持省级科研课题 2 项, 参与多项国家级科研课题。主编《胸部疑难病例影像解析》《肺部疾病临床与影像解析》。



守 护

陈 篁

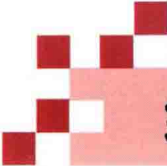
你平稳的呼吸是黎明的芬芳
你有力的心跳是清晨的鸟鸣
且让第一缕阳光唤醒大地
且让一袭白衣在风里飞扬

且将我的理想闪耀在漫漫医路
且将我的汗水挥洒在锦瑟年华
且让我的疲惫换你清澈的眼眸
且让我的无眠换你明媚的笑容

且将你的手放在我的掌心
且将你的伤痛坦诚展现
且让心灵与心灵相见
且让信任融入彼此的灵魂

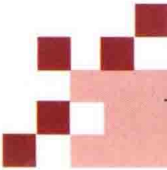
我守护在生命的起点
我守护在生命的终点
这十里杏林就是我的战场啊
这里,有我追寻的一切
生命、希望和明天

陈篁,上海市浦东新区人民医院感染科主治医师,出版诗集《医路初心》



编著者名单

- 主 编 张 嵩 山东大学附属省立医院呼吸科
- 副主编 王红梅 山东大学附属省立医院妇产科
- 韩 华 锦州医科大学附属第三医院放射科
- 编 委 张 嵩 山东大学附属省立医院呼吸科
- 王红梅 山东大学附属省立医院妇产科
- 韩 华 锦州医科大学附属第三医院放射科
- 王秀峰 哈尔滨市胸科医院影像科
- 邢士刚 临沂市中心医院呼吸科
- 陈 红 海南医学院第一附属医院放射科
- 陶宗贵 莱芜市人民医院影像科
- 赵婷婷 山东省胸科医院呼吸三科
- 王 洁 福州肺科医院影像科
- 李 宇 首都医科大学附属北京安贞医院影像科
- 赵湘红 郑州市中心医院影像科
- 姜晓玲 中国人民解放军第八十八医院病理科
- 王桂兰 中山市博爱医院小儿呼吸科



前言

影像学在临床的应用非常广泛,为各系统疾病的诊断提供了科学和直观的依据。但影像学诊断有其局限性,需密切结合临床资料及疾病动态变化进行综合分析,这样才能提高诊治水平,减少误诊概率。笔者于2015年、2018年分别主编了《胸部疑难病例影像解析》和《肺部疾病临床与影像解析》,两本书出版后因其实用性得到了广大临床医生的认可,特别是第二本书借助平台和网络的传播,在本专业领域产生了一定的口碑,得到了专业人员的肯定,这对笔者来说是一个极大的鼓励。为了更全面地认识和理解肺部疾病的诊断和鉴别诊断,笔者又主编了《纵隔、肺疾病临床与影像解析》一书。本书秉承《肺部疾病临床与影像解析》的风格和体例,疾病为本、影像为辅,突出疾病和影像的本质联系,侧重影像的诊断和鉴别诊断。所选病例少数来自笔者在临床工作中遇到的典型病例,大部分病例为兄弟单位同行提供的精选样本,以期能够重点突出疾病特征。同时配以大量影像、病理、病原学图片,希望在自我完善和学习过程中为呼吸科及相关学科的医生在疾病诊治中略尽绵薄之力。

本书内容均为笔者个人观点,不代表各病例提供单位观点。由于成书时间较紧,编写任务重,书中若存在不足之处,恳请同道及读者不吝赐教。本书在编写过程中得到了兄弟单位同行的大力支持,在此表示诚挚谢意。

山东大学附属省立医院呼吸科 张 嵩

2018年7月

目 录

第 1 章 征象	1	第六节 气管性支气管	82
第一节 晕征	1	一、发病机制	83
一、感染性疾病	1	二、临床表现	83
二、肿瘤性疾病	7	三、诊断	83
三、非感染性、非肿瘤性疾病	9	四、治疗	84
第二节 反晕征	11	第七节 气管憩室	87
一、非感染非肿瘤性疾病	11	一、病理	88
二、感染性疾病	16	二、类型	88
三、肿瘤性疾病	21	三、临床表现	89
第三节 弥漫性囊性肺疾病	22	四、影像学表现	89
一、DCLD 的诊断流程	23	五、治疗	89
二、类囊性肺病变的影像学特征	23	第八节 肺隔离症	90
三、胸膜下区囊性病变	25	一、解剖和分型	90
四、肺实质中单发/偶发囊性病变	26	二、发病机制	93
五、弥漫性囊性肺疾病	27	三、ILS 特点	93
第 2 章 先天性、遗传性肺疾病	49	四、ELS 特点	94
第一节 肺叶间裂变异	49	五、影像学表现	94
第二节 先天性肺发育不全	52	六、诊断	108
第三节 先天性支气管闭锁	56	七、治疗	109
一、发病机制	56	第九节 异常体动脉供血正常左肺下叶基底 段	113
二、临床表现	57	一、发病机制	113
三、影像学表现	57	二、临床表现	113
四、鉴别诊断	59	三、影像学表现	114
五、治疗	59	四、治疗	116
第四节 支气管源性囊肿	62	第十节 肺动静脉畸形	123
一、发病机制	62	一、发病机制	124
二、病理	63	二、分类	124
三、影像学表现	63	三、临床表现	126
四、临床表现	69	四、影像学表现	127
五、治疗	69	五、诊断	131
第五节 支气管桥	78	六、治疗	132
一、分型	79	第十一节 Kartagener 综合征	139
二、临床表现	79	一、病因	139
三、诊断	80	二、临床表现	139



三、治疗	140	六、病理	239
第十二节 囊性纤维化	142	七、诊断	239
一、流行病学	142	八、治疗	240
二、CFTR 的结构与功能	142	第四节 外源性过敏性肺泡炎	247
三、临床表现	143	一、流行病学	247
四、诊断	143	二、发病机制	247
五、治疗	143	三、病理	248
第十三节 BHD 综合征	148	四、临床表现	248
一、发病机制	148	五、影像学表现	248
二、临床表现	148	六、诊断	257
三、影像学表现	149	七、鉴别诊断	258
四、诊断	149	八、治疗	258
五、治疗	150	第五节 肺泡微石症	263
六、预后	151	一、流行病学	263
第 3 章 间质性肺疾病	153	二、病因	263
一、ILD 的分类	154	三、病理	264
二、发病机制	154	四、临床表现	265
三、临床表现	154	五、辅助检查	265
四、影像学表现	155	六、影像学表现	265
五、治疗	159	七、治疗	271
第一节 结节病	162	第六节 弥漫性肺泡出血综合征	273
一、流行病学	162	一、弥漫性肺泡出血综合征概述	273
二、发病机制	163	二、特发性肺含铁血黄素沉着症	277
三、病理	163	第七节 胸膜肺弹力纤维增生症	290
四、临床表现	165	一、病因及发病机制	291
五、影像学表现	165	二、临床表现	291
六、诊断	180	三、影像学表现	291
七、治疗	181	四、辅助检查	291
八、预后和复发	182	五、病理	291
第二节 肺水肿	200	六、诊断	292
一、病理分类	200	七、鉴别诊断	292
二、发病机制	201	八、治疗及预后	292
三、临床表现	202	第八节 结缔组织病相关间质性肺病	295
四、影像学表现	202	一、结缔组织病相关间质性肺病	295
五、鉴别诊断	209	二、干燥综合征	301
六、治疗	209	三、抗磷脂抗体综合征	311
第三节 肺泡蛋白沉积症	231	四、多发性肌炎和皮肌炎	316
一、流行病学	231	第 4 章 免疫缺陷性疾病	334
二、病因和发病机制	231	第一节 普通变异型免疫缺陷病	334
三、临床表现	233	一、发病机制	334
四、影像学表现	233	二、临床表现	335
五、辅助检查	238	三、诊断标准	335

四、治疗	336	四、影像学表现	417
五、预后	336	五、鉴别诊断	420
第二节 高 IgE 综合征	339	六、治疗	420
一、发病机制	339	第三节 胸腺上皮性肿瘤	424
二、临床表现	340	一、流行病学	424
三、诊断标准	340	二、分类	424
四、治疗	341	三、临床表现	425
第 5 章 胸膜肿瘤	347	四、影像学表现	425
第一节 胸膜间皮瘤	347	五、鉴别诊断	429
一、定义及发病特点	348	六、胸腺肿瘤免疫组织化学标志物的应用	429
二、分类	348	七、治疗	430
三、病因	349	八、复发	430
四、临床表现	350	第四节 胸腺神经内分泌肿瘤	478
五、影像学表现	350	一、定义	478
六、诊断	358	二、分类	478
七、鉴别诊断	360	三、病理	479
八、治疗	362	四、临床表现	479
九、预后	363	五、影像学表现	479
第二节 淋巴增生性病变	379	六、鉴别诊断	481
一、原发性渗出性淋巴瘤	380	七、治疗	482
二、伴慢性炎症性弥漫性大 B 细胞淋巴瘤	380	八、预后	482
第三节 孤立性纤维性肿瘤	385	第五节 纵隔淋巴瘤	490
一、起源与分类	385	一、分类	490
二、临床表现	387	二、临床表现	490
三、影像学表现	387	三、影像学表现	491
四、组织病理学	394	四、鉴别诊断	494
五、鉴别诊断	396	五、治疗	494
六、治疗	397	第六节 纵隔粒细胞肉瘤	518
七、预后	397	一、分类	518
第 6 章 纵隔疾病	412	二、细胞遗传学	518
第一节 胸腺增生	412	三、临床表现	518
一、分类	412	四、诊断	518
二、临床表现	413	五、治疗	519
三、影像学表现	413	六、预后	519
四、鉴别诊断	414	第七节 纵隔生殖细胞肿瘤	522
五、治疗	414	一、畸胎瘤	525
第二节 胸腺囊肿	417	二、精原细胞瘤	541
一、起源和分类	417	三、卵黄囊瘤	551
二、临床表现	417	四、胚胎性癌	560
三、病理	417	五、绒毛膜癌	562
		第八节 纵隔软组织肿瘤	566
		第九节 神经源性肿瘤	594

一、起源和分类	594	一、IgG4 概述	685
二、临床表现	608	二、发病机制	685
三、影像学表现	608	三、临床表现和辅助检查	686
四、治疗	609	四、诊断标准	686
五、预后	609	五、鉴别诊断	687
第 7 章 其他疾病	649	六、IgG4 相关性肺疾病	687
第一节 肺内淋巴结	649	七、治疗	689
一、病因	649	第六节 子宫内膜异位症	698
二、影像学表现	650	一、发病机制	698
第二节 转移性钙化	653	二、肺子宫内膜异位症	698
一、发病机制	653	三、诊断	698
二、临床表现	653	四、治疗	699
三、影像学表现	653	第七节 髓外造血	701
四、鉴别诊断	654	一、发病机制	701
五、治疗	655	二、临床表现	701
第三节 淀粉样变	657	三、影像学表现	702
一、病因	657	四、组织病理学	704
二、流行病学	658	五、鉴别诊断	704
三、分类	658	六、治疗	704
四、呼吸系统淀粉样变	659	第八节 浆细胞瘤	708
五、病理	667	一、多发性骨髓瘤	708
六、诊断	667	二、髓外浆细胞瘤	711
七、治疗	668	第九节 Castleman 病	719
八、疗效判断	669	一、组织学分型	719
第四节 脂肪栓塞综合征	681	二、发病机制	719
一、栓子来源	681	三、临床表现	720
二、发病机制	681	四、影像学表现	722
三、临床表现	682	五、诊断	726
四、诊断	682	六、鉴别诊断	726
五、治疗	683	七、治疗	726
第五节 IgG4 相关性肺疾病	685	八、预后	727

第 1 章

征 象

第一节 晕 征

晕征(halo sign)是指胸部 CT 上表现为围绕结节或肿块的略低于肿块密度而又高于肺实质密度的环形磨玻璃影。任何使肺实变、远端气腔内空气含量减少而又不使肺泡全部闭塞的因素都可产生磨玻璃影。晕征最早用于描述局灶性侵袭性肺曲霉病病灶周围出血的征象,被认为是肺部真菌感染的特异性影像表现。但此后报道显示,晕征还可以见于其他肺部疾病,如病毒性肺炎、肺癌、肉芽肿性多血管炎等。晕征中磨玻璃影通常和结节出血相关,这些结节出血的机制包括出血性梗死、血管炎、神经血管的脆性、支气管动脉瘘及坏死等。磨玻璃影还可由肿瘤或炎症成分浸润周围肺实质引起。

一、感染性疾病

1. 真菌 许多真菌感染性疾病,包括侵袭性念珠菌病、肺曲霉病、毛霉病、隐球菌病和球孢子菌病等,影像学均可表现为伴出血的肺结节。

(1)肺念珠菌病:肺念珠菌病合并慢性基础疾病的比例较高,晕征出现的组织病理为肺出血性梗死、肺泡

内炎性渗出、出血等多种改变,其晕征的出现往往伴随着明显的临床症状,如高热、咯血等。由肺外感染灶经血液循环播散至肺部的继发性肺念珠菌病,以微脓肿、血管炎、感染性血栓及出血性梗死为肺内的主要病变,在 CT 图像中也可出现晕征。有免疫能力的病人因感染而形成出血性结节者不多见。

(2)肺曲霉病:晕征是血管侵袭性肺曲霉病较具特征性的早期 CT 征象,组织病理学上的特点是曲霉侵入血管并导致血栓形成,继而发生出血性肺梗死,在病变周围出现肺泡腔内少量积血。中央坏死区相当于高分辨率 CT (HRCT)上的结节影(图 1-1-1),磨玻璃样密度的晕征为出血环绕在结节周围形成的红色的环(图 1-1-2)。晕征被认为是肺曲霉病的早期证据,高峰期 of 病变的第 5 天,在免疫缺陷病人特别是血液系统疾病病人中强烈提示肺曲霉感染。晕征不仅作为早期诊断曲霉感染的提示,也是活性曲霉存在的标志。当病人中性粒细胞减少症恢复后,另一与侵袭性肺曲霉病相关的空气新月征和空洞影可出现在疾病的后期(图 1-1-3~图 1-1-6)。

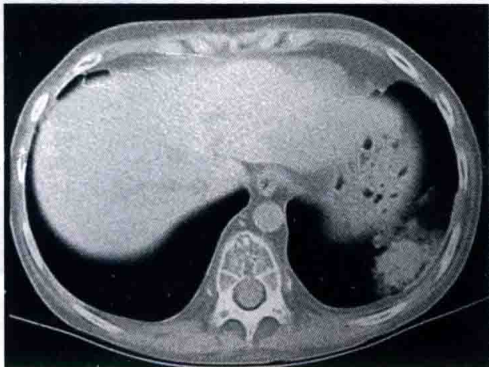


图 1-1-1 男,8 岁。再生障碍性贫血,异基因单倍型造血(干细胞移植术后 7 个月。左肺下叶结节影,周围可见晕征)



图 1-1-2 病理表现

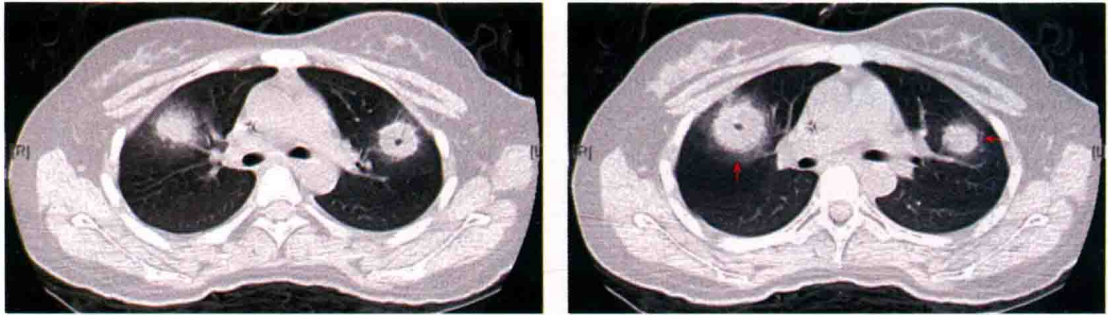


图 1-1-3 女,14 岁。发现急性髓系白血病 M4 型 3 个月,异基因单倍型造血干细胞移植术后 10 天。双肺上叶结节影,周围可见晕征(红箭)。结节中心可见空洞影(2015-10-23)

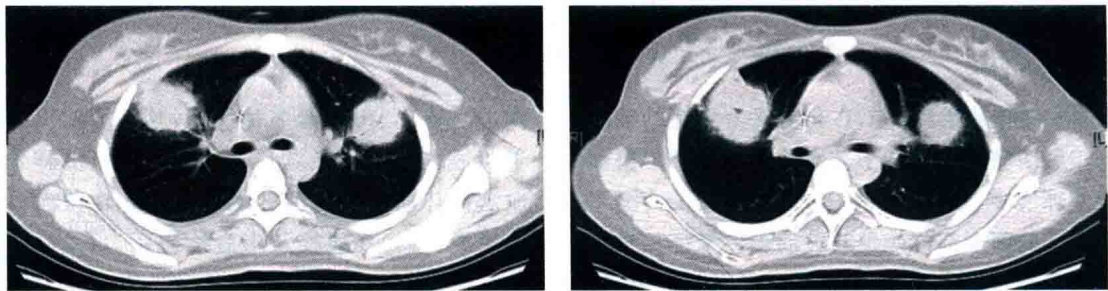


图 1-1-4 伏立康唑治疗 10 天后,结节较前增大,周围晕征消失(2015-11-02)



图 1-1-5 继续治疗 10 天后出现空气新月征(2015-11-12)

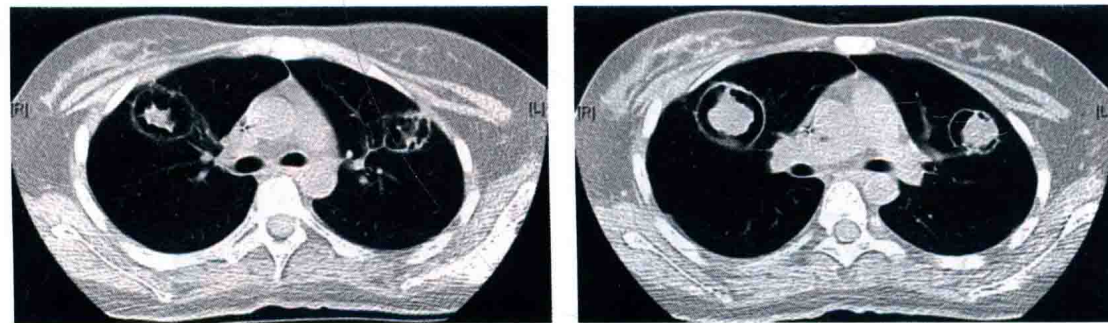


图 1-1-6 空气新月征明显,向空洞性病变演变(2015-11-26)

(3)肺毛霉病:毛霉病是一种严重的、常致命的机会性感染,多见于免疫损害、糖尿病或肾病的病人。毛霉病的组织病理学特征为有直角分支的无分隔菌丝

侵入组织并有侵犯血管的倾向,大多有肺血管血栓形成及梗死。CT 表现为带晕的结节,短期内发展为空洞型病变为肺毛霉菌感染的共同特点(图 1-1-7)。

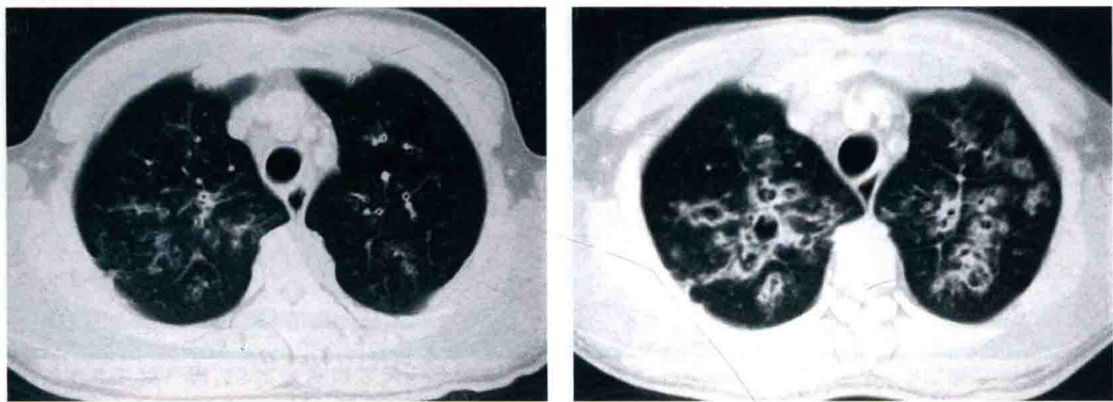


图 1-1-7 男,45 岁。病变前后相差 1 周,迅速进展为多发空洞影,部分小结节周围可见晕征

(4)肺隐球菌病:是主要由隐球菌经呼吸道侵入肺部而导致的一种急性、亚急性或慢性深部真菌感染性疾病。以胸膜下孤立性结节或多发结节伴肿块多见,边界多较清楚,可见分叶和毛刺,结节或肿块部分呈融合趋势,病灶周围可有晕征,晕征的出现是肉芽肿周围炎性浸润的表现,而非血管浸润导致出血所致(图 1-1-8~图 1-1-10)。由于隐球菌荚膜物

质能够抑制中性粒细胞的趋向性和吞噬作用,因此,这种炎性反应出现较少,导致晕征在肺隐球菌病中的出现率较低。对应的临床症状较轻,甚至可无任何临床症状。晕征对于肺隐球菌病和肺癌的鉴别亦可提供参考意义。胸膜下肺隐球菌病易发生胸膜反应,但发生胸膜凹陷征者少见。

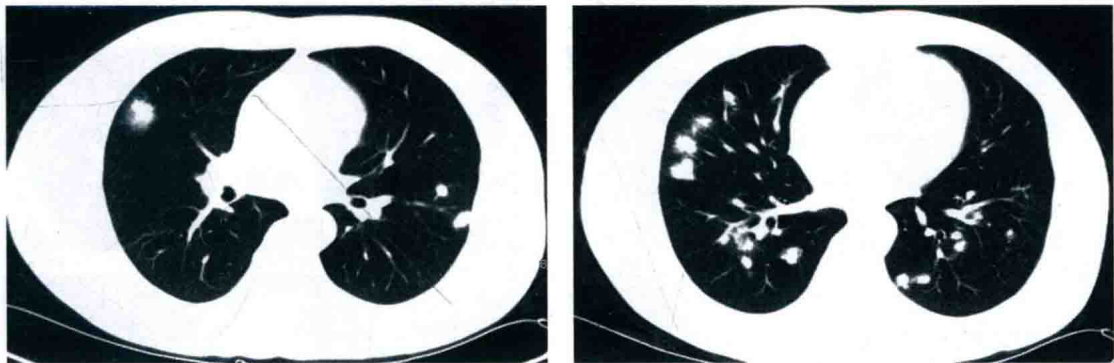


图 1-1-8 男,43 岁。体检发现双肺阴影 40 余天。双肺多发结节,部分结节周围可见晕征(2008-01-25)

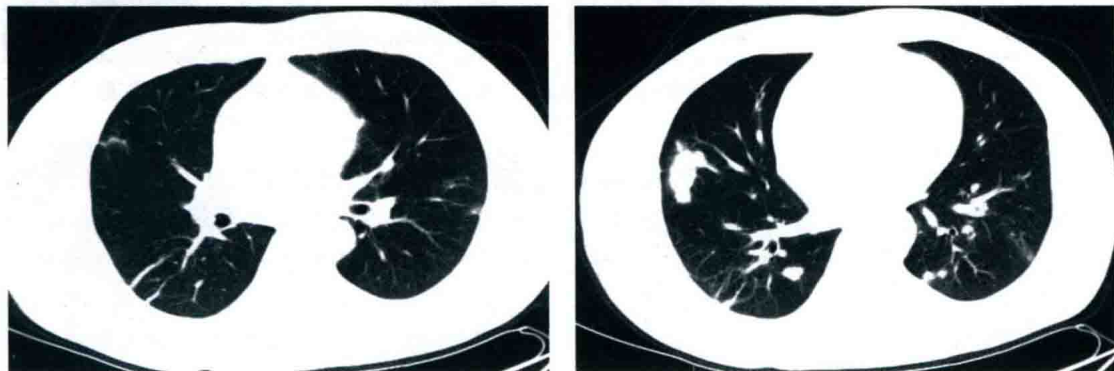


图 1-1-9 1 个月后病变较前吸收,右肺中叶多发结节融合(2008-02-25)

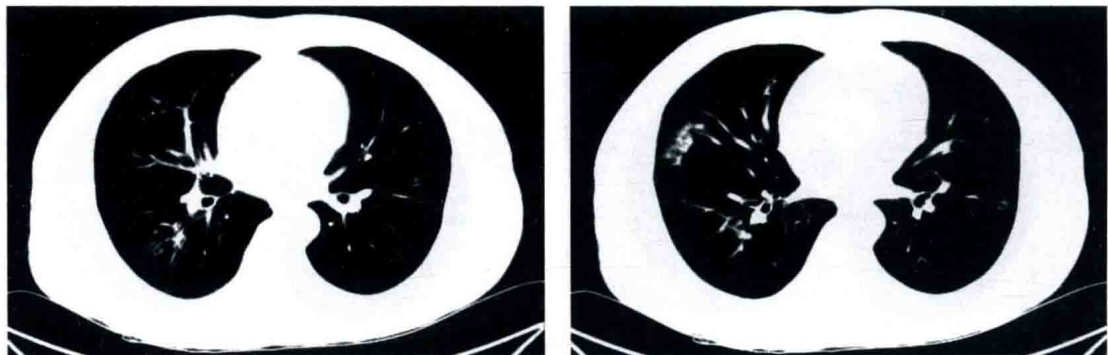


图 1-1-10 3 个月后病变进一步吸收(2008-05-13)

(5)球孢子菌病:是由双相粗球孢子菌所引起的感染性疾病,主要流行于美国西南部地区、墨西哥部分地区及中美洲和南美洲。由于旅游造成人口的流动,有时在非流行区也可出现球孢子菌病。球孢子菌病在自然界以菌丝型存在,并分隔成段,形成有传染性的关节孢子,称为关节菌丝型;在人及动物组织内则形成厚壁球形的小球体,称孢子囊,产生内生孢子,称为孢子型;两者在一定条件下可互相转化。人体往往由于吸入含粗球孢子菌孢子的尘埃而被感染,其易患因素为高龄、

在流行区居住或旅行、免疫抑制状态(包括艾滋病)、妊娠及可接触到球孢子菌污染物的职业。病理表现为化脓性炎症与肉芽肿相互交替的变化,在不同阶段或同一部位可见不同的组织反应。该病影像学特征缺乏特异性,主要为单发或者多发结节、团块影或实变渗出影,右肺多于左肺,下叶多于中上叶(图 1-1-11)。球孢子菌病的抗真菌治疗疗程较长,免疫功能正常者的球孢子菌病通常要求治疗 6 个月至 1 年,免疫功能抑制者的球孢子菌病通常要求治疗数年。

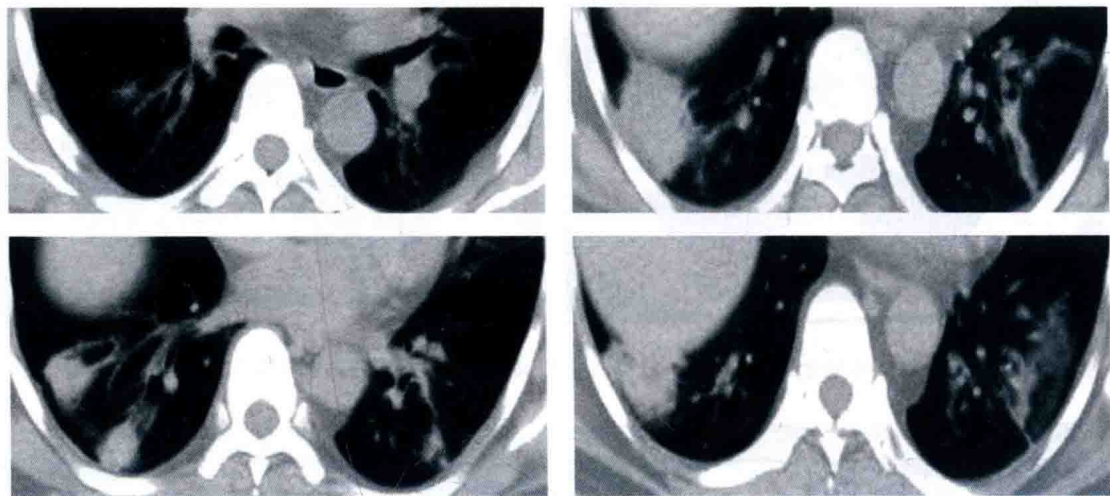


图 1-1-11 男,45 岁。发热、咳嗽 45 天,咯血 15 天。双肺下叶多发实变、条索、结节影

2. 病毒性肺炎 主要致病原为流感病毒、副流感病毒、呼吸道合胞病毒、冠状病毒、腺病毒及巨细胞病毒等,成人中流感病毒最常见。病毒性肺炎的 CT 表现以肺间质病变为主,伴不同程度的肺实质受累。主要为磨玻璃影、碎石路征、小片状或大片状实变影、支气管充气征、小结节影、胸膜下网状影、条索影及支气管血管束增粗等(图 1-1-12)。磨玻璃影为肺内密度增

高的模糊影,其内肺纹理可见,病理上为肺泡壁肿胀、肺泡腔少量渗出及肺泡间隔炎症。小片状模糊影、大片状实变影或小结节影为不同程度的肺实质炎性改变,而支气管血管束增粗、胸膜下网状影或条索影为间质增厚、细胞或渗出液聚集所致。伴晕征的结节及胸腔积液者均不多见。

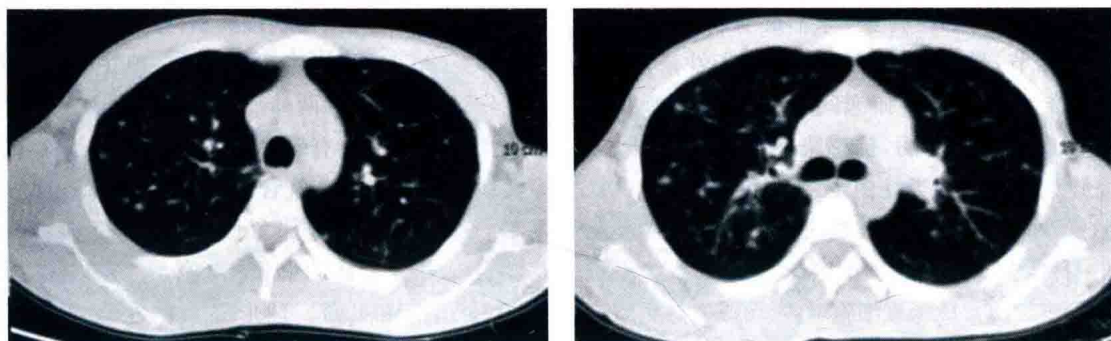


图 1-1-12 男, 22 岁。发热 3 天。水痘带状疱疹病毒性肺炎。双肺多发结节, 周围晕征明显

(武汉市肺科医院呼吸科 杨澄清 提供)

3. 肺结核 结核病的基本病理变化为①渗出为主的病变:表现为充血、水肿与白细胞浸润。早期渗出性病变中有中性粒细胞,之后逐渐被单核细胞(吞噬细胞)所代替。在大单核细胞内可见到吞入的结核菌。渗出性病变通常出现在结核炎症的早期或病灶恶化时,亦可见于浆膜结核。当病情好转时,渗出性病变可完全消散吸收。②增生为主的病变:当大单核细胞吞噬并消化了结核菌后,结核菌的磷脂成分使大单核细胞形态变大而扁平,类似上皮细胞,称类上皮细胞。类上皮细胞聚集成团,中央可出现郎罕巨细胞。后者可将结核菌抗原的信息传递给淋巴细胞,在其外围常有较多的淋巴细胞,形成典型的结核结节,为结核病的特征性病变。结核结节中通常不易找到结核菌。增生为

主的病变多发生在菌量较少、人体细胞介导免疫占优势的情况下。③变质为主的病变(干酪样坏死):常发生在渗出或增生性病变的基础上。若机体抵抗力降低、菌量过多、变态反应强烈,渗出性病变中结核菌战胜巨噬细胞后不断繁殖,使细胞浑浊、肿胀后,发生脂肪变性,溶解碎裂,直至细胞坏死。炎症细胞死后释放蛋白溶解酶,使组织溶解坏死,形成凝固性坏死。因含多量脂质,使病灶在肉眼观察下呈黄灰色,质松而脆,状似干酪,故名干酪样坏死。磨玻璃影是肺泡炎性渗出导致肺泡腔内密度增高所形成,肺结核作为一种特异性炎症,主要以干酪、增生改变为主,肺泡内炎性渗出较少,较少形成磨玻璃灶(图 1-1-13)。部分结核病人 CT 图像上表现为单发结节伴晕征(图 1-1-14)。

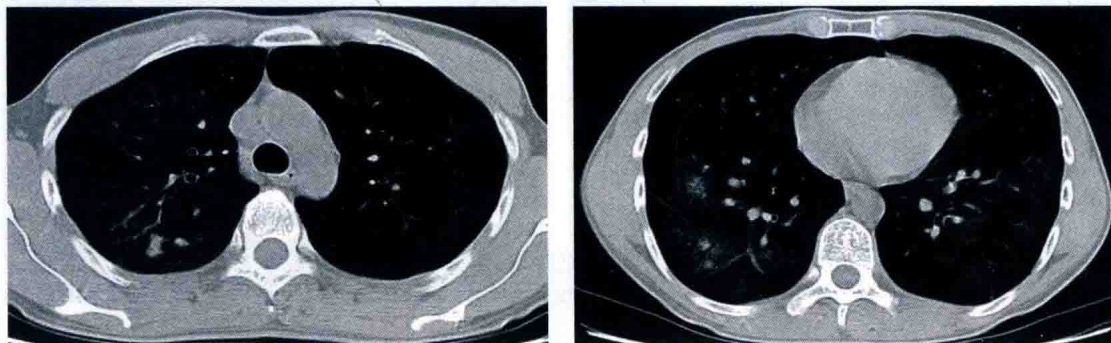


图 1-1-13 男, 34 岁。双肺多发结节、磨玻璃影

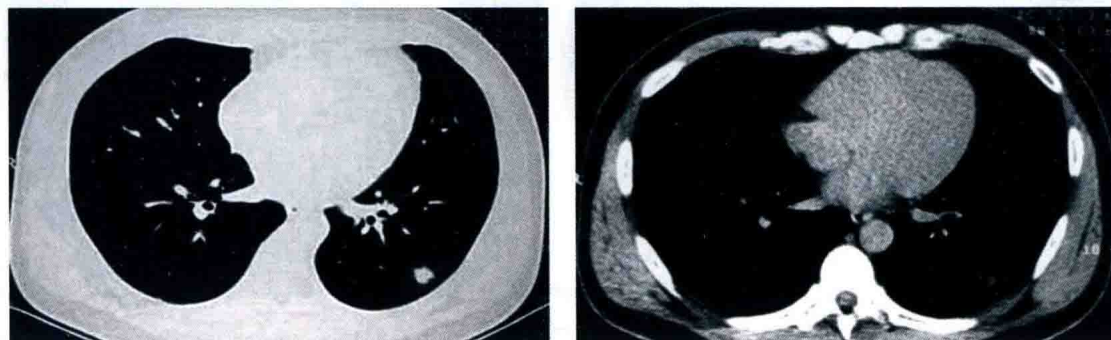


图 1-1-14 男, 38 岁。左肺下叶胸膜下结节伴晕征



4. 细菌感染 机化性肺炎、球形肺炎等也可表现为有晕征的肺结节,晕征反映了肺泡内的炎性渗出、纤维性渗出、纤维性改变及在肺泡间隔和支气管血管旁间质中的慢性炎性细胞浸润,抗感染治疗后可消失。

机化性肺炎指肺部的炎症由于多种因素未得到彻底治疗,而导致病变不吸收或吸收延迟,是多因素导致的肺组织损伤后的一种非特异性的病理反应,其病理学以炎性细胞浸润、间质纤维组织及成纤维细胞增生,形成肉芽组织充满肺泡腔为特点(图 1-1-15、图 1-1-16)。2002 年 Beasley 等在急性肺损伤病人病理研究中发现,部分急性肺损伤病人的主要病理表现为肺泡腔内纤维素形成及机化的疏松结缔组织,无弥漫性肺泡损伤常见的典型透明膜形成,不伴明显的嗜酸细胞浸润,无肉芽肿形成,病变呈片状分布,不能归

入已知的急性肺损伤病理类型,称其为急性纤维索性机化性肺炎(AFOP)。影像学显示 AFOP 主要表现为两肺弥漫性分布且多位于靠两肺基底部的磨玻璃影、斑片状实变影、网状影,少数可伴有晕轮的结节影(图 1-1-17),最后进展为大片实变影,伴有支气管充气征。

球形肺炎是肺部急性炎症的一种特殊类型,影像学表现多为孤立的椭圆形、圆形、楔形或方形病灶(图 1-1-18、图 1-1-19)。球形肺炎的主要病理特征是炎性渗出及水肿,并通过肺泡间孔向四周扩散,形成各径线大致相等的炎性病灶。病变位置、形态随炎症吸收而发生变化,大部分病变抗炎治疗后常可完全吸收,少数病人因肺泡内的纤维蛋白吸收不完全,可出现大量的纤维组织增生,进而导致其发生机化性肺炎。

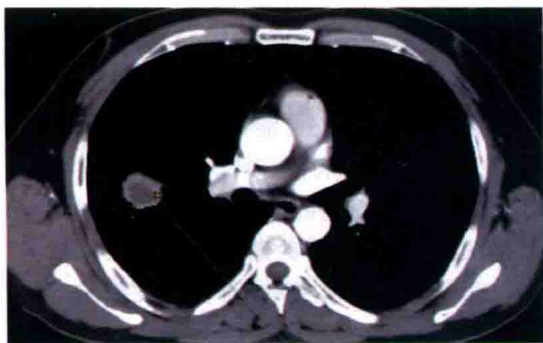
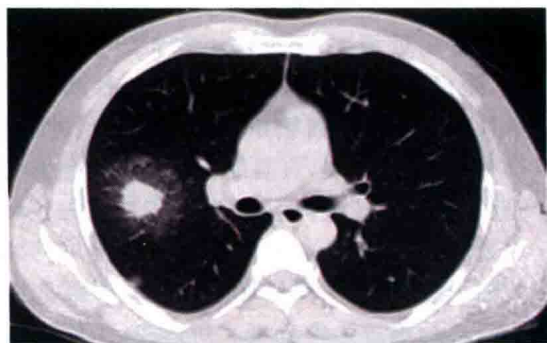


图 1-1-15 男,42 岁。咳嗽、咳痰 2 个月。机化性肺炎并脓肿形成

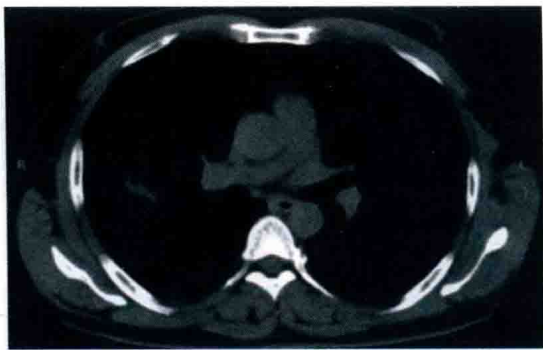
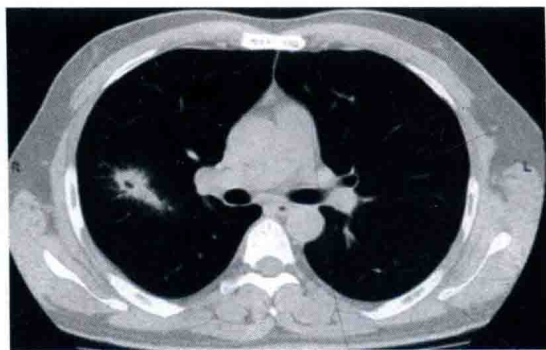


图 1-1-16 抗炎治疗 21 天后病变有所吸收

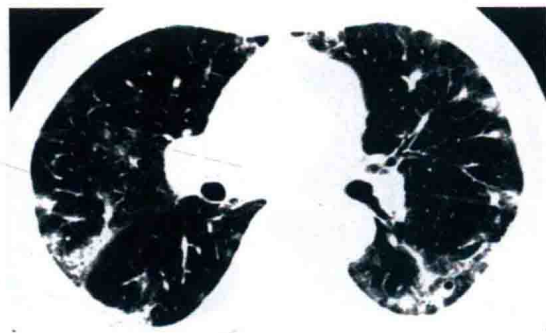
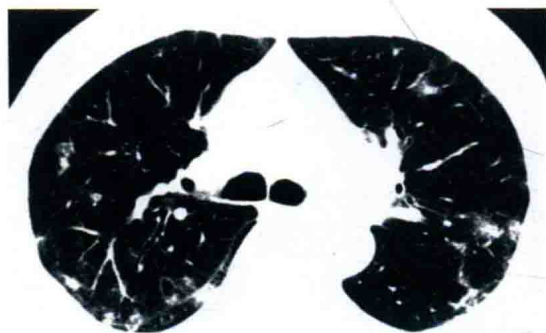


图 1-1-17 男,73 岁。发热伴咳嗽 3 天。双肺胸膜下多发斑片、结节、网状影