

国际权威影像鉴别诊断丛书

EXPERTddxTM
CHEST

影像专家鉴别诊断 胸部分册

著者 STERN • GURNEY
主译 刘士远 董伟华



R 560.4
20131

阅 览

国际权威影像鉴别诊断丛书

影像专家鉴别诊断 胸部分册

EXPERT *ddx*™
CHEST

主 编 STERN • GURNEY

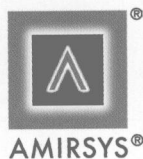
主 译 刘士远 董伟华

译 者 (以姓氏笔画为序)

龙莉玲 刘士远 范 丽

金涵弢 袁 瑛 钱 懿

董伟华 蒋 涛



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

影像专家鉴别诊断. 胸部分册 / (美) 格内 (Gurney, S.) 主编; 刘士远, 董伟华主译. — 北京: 人民军医出版社, 2012.10

(国际权威影像鉴别诊断丛书)

ISBN 978-7-5091-5905-7

I. ①影… II. ①格… ②刘… ③董… III. ①胸腔疾病—影像诊断 IV. ①R445②R560.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 198954 号

This is a translation of EXPERT DIFFERENTIAL DIAGNOSIS: CHEST, 1/E (978-1-931884-12-9) by Eric J. Stern, MD, and Jud W Gurney, MD

Copyright © 2011 Amirsys, Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or media or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from Amirsys, Inc. Published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins / Wolters Kluwer Health Inc., USA and Amirsys, Inc.

Neither Lippincott Williams & Wilkins / Wolters Kluwer Health nor Amirsys participated in the translation of this title.

著作权合同登记号: 图字: 军-2012-005 号

策划编辑: 高爱英 姚 磊 孟凡辉 文字编辑: 刘新瑞 责任审读: 陈晓平

出版发行: 人民军医出版社 经 销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮 编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300-8172

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 889 mm × 1194 mm 1/16

印张: 32.75 字数: 734 千字

版、印次: 2012 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001-2600

定价: 198.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

谨以此书纪念我的朋友和同事 Jud Gurney。

Jud 是内布拉斯卡大学放射科乃至全球胸部放射界的著名教育家和杰出的老师，他的影响是巨大的，他那优雅而简单易懂的放射教学是永久的遗产，在本书中体现的淋漓尽致。放射学界失去了一位泰斗，我们将永远怀念他。

EJS



献给我美丽的爱妻 Eunhee, 你的支持和鼓励使整个历程充满快乐。

CW

献给我的父母 Kyu Youl 和 Bok Hee, 献给我的爱妻 Aimee-Sue。

JHC

献给 Elizabeth, 你让一切变得可能。

JPK

感谢 Eric Stern 给我机会参与此项目。感谢 Gautham Reddy 的专业支持。谨将此份成果
献给我的爱女 Tess, 她使我充满欢乐。并献给与我分享欢乐的爱妻 Kat。

GK

献给我的孩子 Tomás、Pablo、Elisa 和我的爱妻 Salomé。

TF

献给 Sarah。

RC

献给 Bhavana 和 Sai, 你们在各方面支持和激励了我。献给 J.D.Godwin, 一位非凡的导师。

SP

编写说明

应用恰当的检查技术和方案，获得优质的图像并将之上传 PACS 后，诊断工作即可在阅片室里进行了。但影像科医师不应单纯地“描述”，而应给出一个真实的结论。若不能得到一个确切的诊断，则必须提供合理的鉴别诊断，但待选项过多无意义，太少则又可致误导。有意义的鉴别诊断不仅仅来自对书本的机械背诵，也不仅仅是对某次讲课的单纯记忆，而必须重视关键的影像学发现和相关的临床信息。

出于上述考虑，我们编辑出版了影像专家鉴别诊断丛书——简称 EXPERTddx。各个影像学亚专业的领军专家们根据病变特定的解剖部位、共性的影像学表现、不同检查方法上的特异征象和临床相关性，在他们各自的领域作出了最有可能的鉴别诊断。专家们为每个 EXPERTddx 收集了大量图像，包括典型的和变异的。每部分至少有 8 幅精美的图像用以阐明可能的诊断，并有相关的影像学表现的说明。按经典 Amirsys 方式，每个 EXPERTddx 均标注了提炼的重要信息，你将发现按发病率排列为常见、不常见和罕见（但重要）诊断的有用线索。

EXPERTddx 丛书是为帮助影像科医师作出可靠的、甚至是专家级的结论而设计的。无论你是一名影像科实习医师还是培训中的住院医师或研究生，EXPERTddx 丛书将很快成为你实用的参考书。

Anne G. Osborn, MD

执行副总裁及主编，Amirsys 公司

Paula J. Woodward, MD

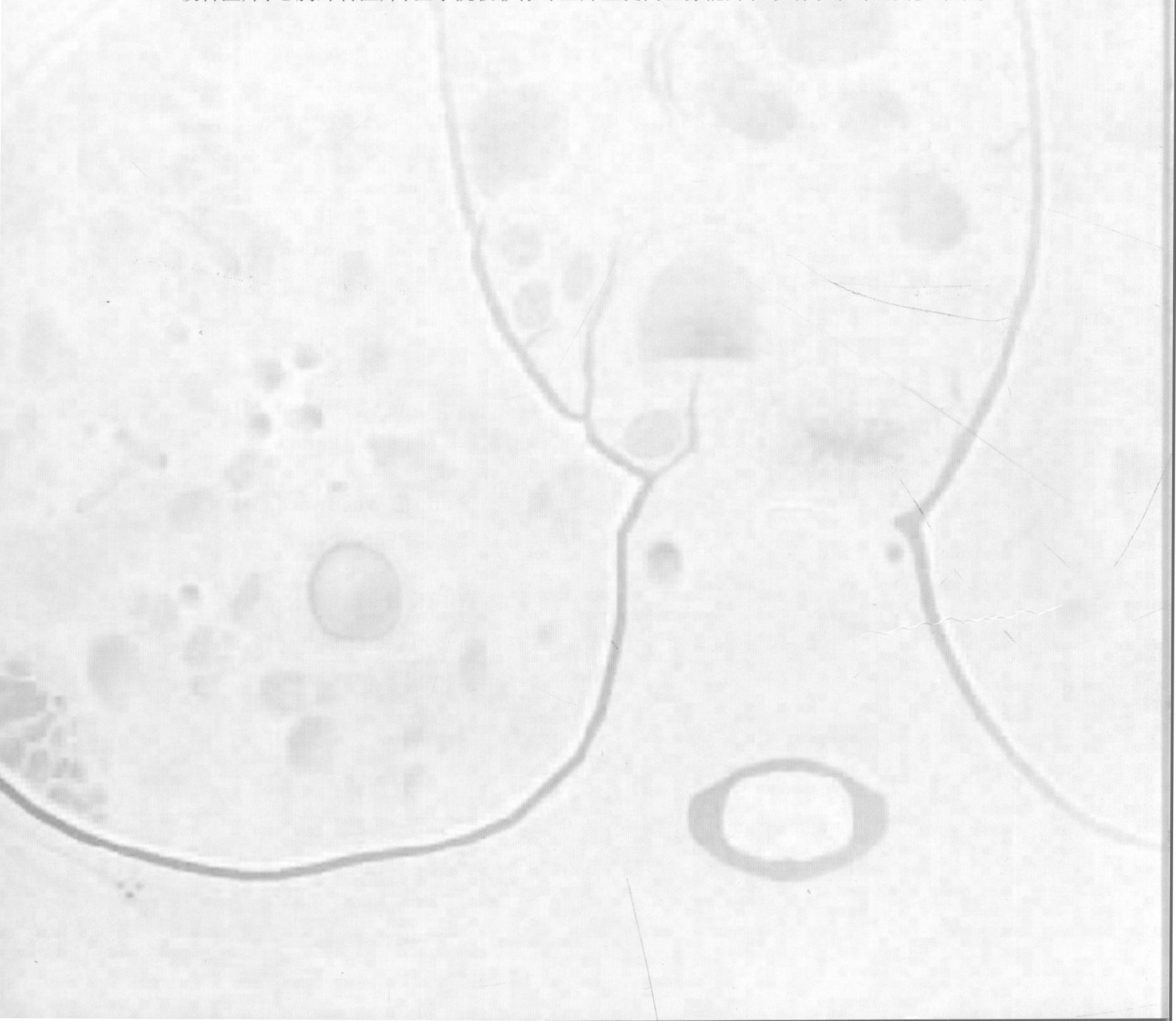
执行副总裁及医学主管，Amirsys 公司

H.Ric Harnsberger, MD

首席执行官，Amirsys 公司

内容提要

本书由欧美知名胸部影像学专家编著，围绕某一征象，按照解剖和临床特点，对呼吸和心血管系统疾病影像学诊断和鉴别诊断进行了科学系统的讲解，非常贴近临床实际。对各种异常影像学表现提供鉴别诊断要点和重要诊断信息，使读者了解各种异常影像可能涉及的常见疾病、不常见疾病和罕见疾病，帮助读者轻松把握正确的鉴别诊断思路、关键点和知识点。本书每一种疾病均附有清晰典型的图像，是医学影像学专业医师、呼吸科医师、心胸外科医师、医学院校影像专业师生提高业务能力和诊断水平的重要参考书。



前言

《影像专家鉴别诊断——胸部分册》侧重于影像表现和患者的主诉，而非特定的疾病话题，与实际的临床工作非常相似。本书中的内容有助于读者做出针对性的、特异而准确的鉴别诊断。本书凝聚了欧美几个主要医学学术机构专家的集体智慧和经验，对影像表现的可能诊断按常见、不常见、罕见（但重要）予以排列。本书的一大特点是避免对每个疾病进行烦琐的鉴别诊断，着重于提供重要和实用的鉴别诊断思路，而非细节和秘笈。作者们深刻领会到放射学的精妙性和艺术性，在鉴别诊断方面提供有帮助的线索，并就如何做出尽可能准确的诊断提出了要点。书中的鉴别诊断要点正是日常工作、教学和会诊中提供给训练生和临床同事的内容。

本书内容编排按解剖逻辑予以排序，包括大气道、小气道、肺实质、肺间质、肺血管、纵隔与肺门、胸膜、胸壁、膈和心脏，并单独列出有关临床症状和表现的章节。全书共分 10 章 116 节，涵盖全部胸部疾病，每一章节用简洁的列表针对性地列出了可能的鉴别诊断和鉴别要点，但基于影像表现而非某一特定疾病。例如，在第 2 章大气道中，有一节为“气管扩张”，而不是将气管支气管肥大症作为单独一节来阐述；在第 8 章纵隔与肺门中，有专门一节讲述肺门淋巴结蛋壳样钙化的鉴别诊断，而非将结节病作为单独一节进行描述。可能的鉴别诊断列举了大量典型的病例，并对所有的图像都予以标注，使之尽可能清晰。

本书内容简明易读，基本要点精炼，便于日常使用。病例资料源自最先进的影像技术和设备，包括数字 X 线、多排 CT 和高场强 MRI 的影像。

本书主要适用于对胸部影像感兴趣的各级放射学医师，衷心希望它能在您致力于改善人类健康的实践中发挥作用。

Eric J. Stern, MD

学术事务副主席

放射学教授

医学助理教授

医学教育和生物信息学助理教授

全球卫生助理教授

华盛顿大学

西雅图，华盛顿



感 谢

特约作者

Dharshan Vummidi, MD
Acting Instructor/Senior Fellow
University of Washington
Seattle, Washington

文本编辑

Arthur G. Gelsinger, MA
Katherine Riser, MA
Dave L. Chance, MA
Matthew C. Connelly, MA

图像编辑

Jeffrey J. Marmorstone

医学文本编辑

Laura K. Nason, MD

艺术指导和设计

Laura C. Sesto, MA

助理编辑

Ashley R. Renlund, MA

产品主管

Kellie J. Heap

章 节

胸腔

大气道

小气道

临床症状

肺实质

肺间质

肺血管

纵隔与肺门

胸膜、胸壁、膈

心脏

目 录

第1章 胸腔

单侧胸腔透亮度增高	1-2
双侧胸腔透亮度增高	1-4
单侧胸腔透亮度减低	1-8
双侧胸腔透亮度减低	1-12
肺体积缩小	1-16
肺体积增大	1-18

第2章 大气道

气管扩张	2-2
气管狭窄	2-4
气管瘘	2-10
局限性气管支气管壁增厚	2-12
弥漫性气管支气管壁增厚	2-18
气管肿块	2-24
支气管内肿块	2-26
右中叶综合征	2-30
支气管扩张症	2-32
指套征	2-38

第3章 小气道

马赛克征	3-2
树芽征	3-4
免疫受损	3-8

第4章 临床症状

咯血	4-2
哮鸣	4-8
咳嗽	4-14

急性呼吸困难	4-20
慢性呼吸困难	4-26
胸痛	4-32
喘鸣	4-38

第5章 肺实质

中央分布型(蝙蝠翼样)	5-2
周围分布型(反蝙蝠翼样)	5-4
游走性分布	5-8
孤立性肺结节	5-12
多发边界清楚结节	5-16
多发边界不清结节	5-18
管样肿块	5-22
肺尖肿块	5-24
空洞性肿块	5-28
肺膨出	5-32
局灶性肺阴影	5-34
大于3 cm的肺肿块	5-40
急性肺实变	5-44
慢性肺实变	5-50
单侧肺实变	5-54
空洞	5-58
空气新月征	5-62
肺钙化	5-64
晕征	5-68
反晕征	5-70

第6章 肺间质

粟粒样结节	6-2
蜂窝肺	6-6
网格状影	6-10

磨玻璃影	6-14
铺路石征	6-18
散在(粟粒样)分布的小叶中心型结节	6-22
沿支气管血管分布的小叶中心型结节	6-26
沿淋巴管分布的小叶中心型结节	6-30
支气管周围间质增厚	6-34
囊肿	6-40
小叶间隔增厚	6-44
上肺野分布的疾病	6-50
肺基底部分布的疾病	6-54
外周(胸膜下)分布的疾病	6-58
间质性病变, 过度充气	6-62
间质性病变, 纵隔肺门淋巴结肿大	6-68
间质性病变, 胸膜增厚和胸腔积液	6-74
融合性肿块(进行性巨块性纤维化)	6-78

第7章 肺血管

肺动脉扩大	7-2
肺动脉充盈缺损	7-4

第8章 纵隔与肺门

纵隔移位	8-2
纵隔气肿	8-8
前纵隔肿块	8-10
中纵隔肿块	8-16
后纵隔肿块	8-22
纵隔或肺门高密度肿块	8-28
纵隔或肺门低密度肿块	8-34
纵隔或肺门强化肿块	8-40
单侧纵隔肿块	8-44
双侧纵隔肿块	8-50
纵隔含气肿块	8-52
纵隔囊性肿块	8-54
单侧肺门肿块	8-60
双侧肺门肿块	8-64
肺门蛋壳样钙化	8-70
肺门淋巴结肿大	8-74
气管后间隙肿块	8-78
心后肿块	8-84
左肋脊角肿块	8-88
心膈角肿块	8-94

第9章 胸膜、胸壁、膈

单侧膈肌抬高	9-2
气胸	9-6
肺尖帽	9-10
弥漫性胸膜增厚	9-12
胸膜分离征	9-16
胸膜斑	9-18
胸膜肿块	9-22
胸膜钙化	9-28
单侧胸腔积液	9-32
双侧胸腔积液	9-36
与急/慢性肝病有关的胸部病变	9-40
肺肾综合征	9-44
肺-皮综合征	9-50
肋骨破坏	9-54
钟形胸	9-60
软组织钙化	9-66
胸壁侵袭性疾病	9-68

第10章 心脏

左心房扩大	10-2
右心房扩大	10-4
左心室扩大	10-6
右心室扩大	10-10
心影增大	10-14
心脏钙化	10-16
心脏肿块	10-18
心包增厚	10-22
心包钙化	10-26
心包肿块	10-28
主动脉壁内异常	10-30
主动脉扩张	10-32
主动脉狭窄	10-36

索引	1-21
----	------

第 1 章

胸 腔

单侧胸腔透亮度增高	1-2
双侧胸腔透亮度增高	1-4
单侧胸腔透亮度减低	1-8
双侧胸腔透亮度减低	1-12
肺体积缩小	1-16
肺体积增大	1-18

鉴别诊断

常见

- 气胸
- 乳房切除术后
- 既往手术
- 支气管阻塞

不常见

- 斯-詹综合征 (Swyer-James 综合征, SJS)
- 支气管闭锁
- 先天性肺叶性肺气肿

重要信息

鉴别诊断要点

- 排查中央气道梗阻
 - 支气管内肿瘤, 壁外压迫, 异物
- 排查肺组织有无局部空气捕捉
 - 呼气相 CT 扫描可提高诊断可信度
- 检查胸壁有无既往手术或畸形

常见诊断的有用线索

- 气胸
 - 仰卧位 X 线片可见“深沟”征象
- 乳房切除术后
 - 双侧乳房不对称; 腋下手术夹
- 既往手术

- 单侧肺移植
- 同侧肺叶切除
- 支气管阻塞
 - 空气捕捉致透亮度增高, 球阀效应 (ball-valve effect)
 - 肺叶不张及其他肺叶的过度充气
 - 儿童的气道异物
 - 成人的支气管内肿瘤
 - 原发性恶性肿瘤 > 支气管转移瘤
 - 类癌, 常见中央性、粗短的钙化

不常见诊断的有用线索

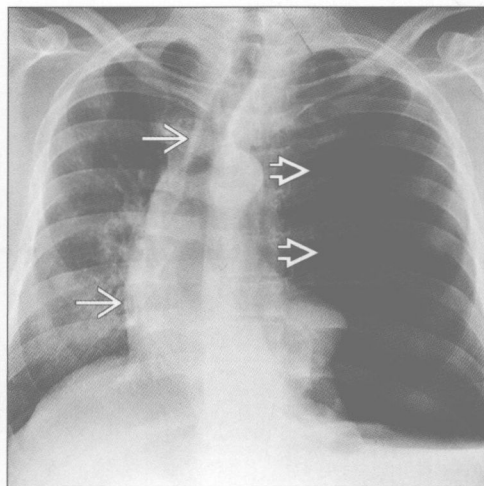
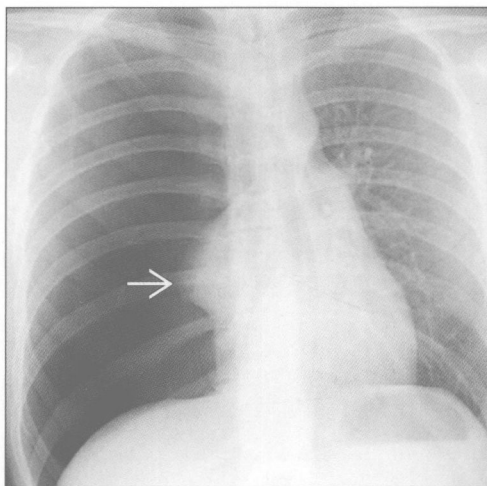
- 斯-詹综合征 (Swyer-James 综合征)
 - 单侧的感染后缩窄性细支气管炎
 - 血管纹理减少; 呼吸相空气捕捉
 - CT: 常见支气管扩张; 空气捕捉较 X 线平片广泛
- 支气管闭锁
 - 侧支通气; 呼气相空气捕捉
 - 闭锁远端气道常见黏液囊肿
 - 左上叶 > 右中叶 > 双下叶
- 先天性肺叶性肺气肿
 - 肺组织结构紊乱, 内见局灶性过度通气和空气捕捉
 - 左上叶 > 右中叶 > 右下叶

气胸

气胸

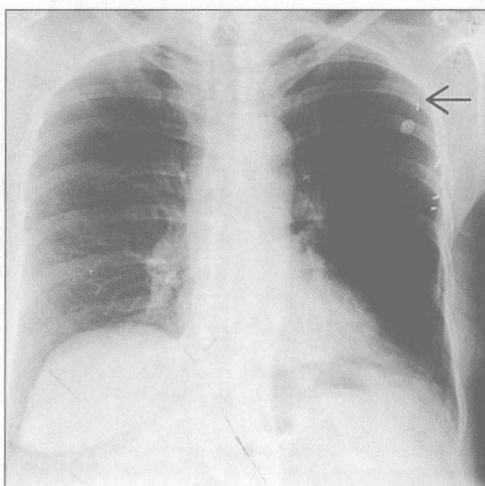
(左) 正位 X 线胸片示典型的张力性气胸表现。注意右侧胸腔透亮度增高、塌陷的右肺 $\Rightarrow$ 、纵隔左移

(右) 前后位 X 线胸片示张力性气胸所致的典型的单侧胸腔透亮度增高 $\Rightarrow$, 纵隔向对侧偏移 $\Rightarrow$

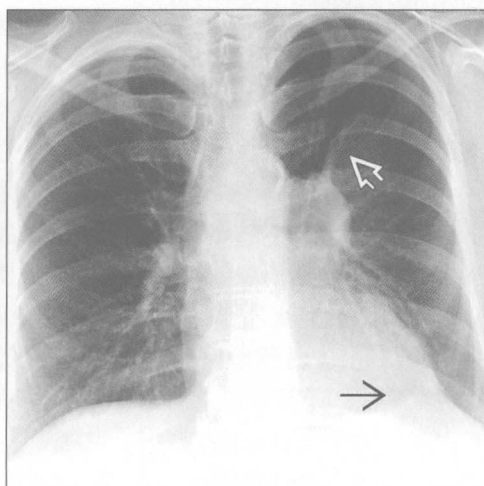


单侧胸腔透亮度增高

乳房切除术后



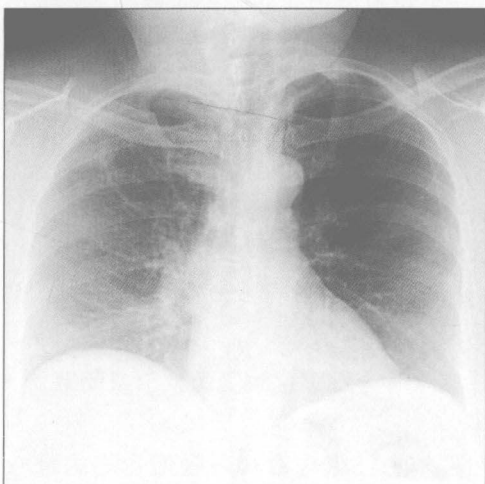
支气管阻塞



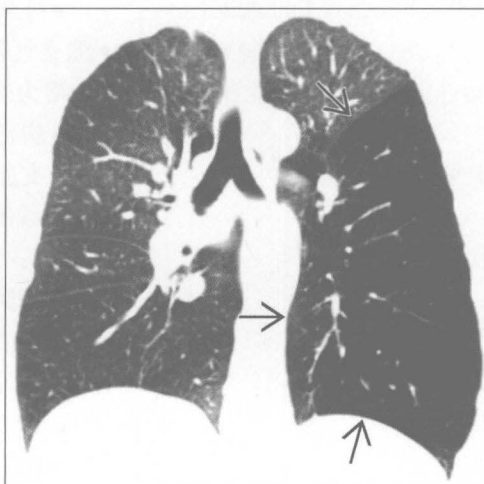
(左) 正位 X 线胸片示左侧胸腔透亮度增高, 本例患者为左侧乳房切除术后。注意左侧腋窝手术夹 $\Rightarrow$

(右) 正位 X 线胸片见类癌致左上肺不张。注意左侧肺门位置上移、膈上尖峰征 $\Rightarrow$ 、镰刀征 (空气新月征) $\Rightarrow$

斯-詹综合征



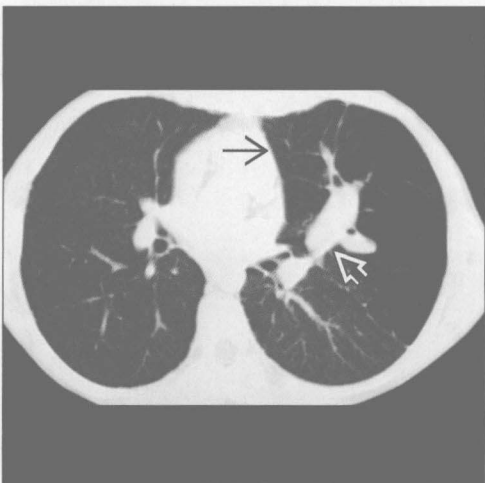
斯-詹综合征



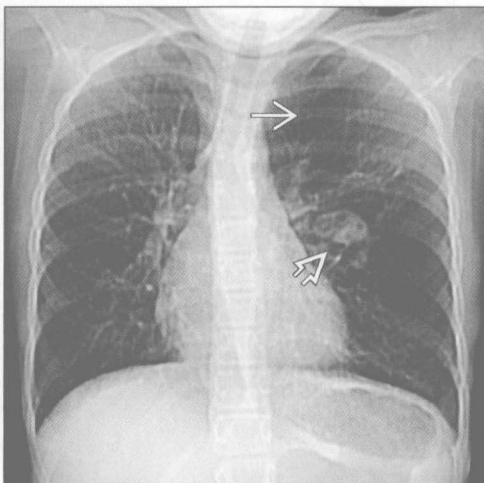
(左) 正位 X 线胸片示感染后缩窄性细支气管炎所致的左侧胸腔透亮度增高, 为斯-詹综合征。注意左侧肺动脉缩小, 左侧肺血管纹理相对减少

(右) 冠状面 CT 示感染后缩窄性细支气管炎 (斯-詹综合征) 所致的左下肺局灶性过度通气和血管减少 $\Rightarrow$, 此例病因是幼年腺病毒感染

支气管闭锁



支气管闭锁



(左) 横断面 CT 示左上叶血管减少 $\Rightarrow$ 及因远端气道阻塞、扩张和黏液嵌塞所致的中央管状密度增高影 $\Rightarrow$

(右) 正位 CT 定位片示支气管闭锁所致肺透亮度增高的典型征象。注意左上叶局灶性透亮度增高 $\Rightarrow$ 和左肺门椭圆形密度增高影 $\Rightarrow$

鉴别诊断

常见

- 小叶中央型肺气肿
- 全小叶型肺气肿
- 支气管扩张
- 细支气管炎

不常见

- 缩窄性细支气管炎
- 哮喘
- 肺朗格汉斯细胞组织细胞增生症 (PLCH)
- 淋巴管肌瘤病

罕见 (但重要)

- 肺动脉闭锁

重要信息

鉴别诊断要点

- 肺内病因
 - 常与气道疾病相关
 - 肺血管疾病原因非常少见
- 肺外病因
 - 先天性或发育性胸壁软组织缺如
 - 双侧乳腺切除术后
- 技术因素
 - 过度曝光
 - 数字化 X 线机 (DR) 少见
 - CT 窗宽、窗位设置错误

常见诊断的有用线索

- 小叶中央型肺气肿
 - 肺气肿的最常见类型
 - 几乎均与吸烟有关
 - 主要发生于上叶及下叶上段
 - X 线胸片：过度通气，受累区血管纹理减少
 - CT：小叶中央肺纹理减少，无明确边界
 - Bulla 型肺大疱：肺气肿区域 > 1 cm
- 全小叶型肺气肿
 - 常与 $\alpha 1$ -抗胰蛋白酶缺乏有关
 - 极少数与滥用静脉药物相关 [如：甲酯 (利他林，哌甲酯)]
 - 主要发生于基底段
 - X 线胸片
 - 过度通气
 - 受累区 (尤其是下肺野) 血管纹理减少
 - CT

- 过度通气 (尤其是肺下叶)
- 受累肺组织弥漫性密度减低、血管变细

- 支气管扩张
 - 小气道病变导致过度通气和空气捕捉
 - 与慢性或反复感染相关
 - 偶见于先天性软骨发育异常 (Williams Campbell 综合征)
 - X 线胸片
 - 肺组织过度通气
 - 支气管扩张
 - “轨道征”：扩张支气管壁表现为平行线
 - CT
 - 支气管异常清晰可见
 - 扩张、感染的支气管所辖的肺组织密度广泛减低、血管纤细
 - 呼气相 CT 可显示广泛的空气捕捉
- 细支气管炎
 - 常为感染性
 - 病毒
 - 支原体
 - X 线胸片：过度通气，小结节
 - CT：小叶中央性结节，树芽征

不常见诊断的有用线索

- 缩窄性细支气管炎
 - 黏膜下或支气管旁纤维化致管腔狭窄或闭塞
 - 病因众多
 - 感染性：病毒 (腺病毒和呼吸道合胞病毒)，支原体，肺囊虫
 - 结缔组织疾病，尤其是类风湿关节炎和干燥综合征 (Sjögren 综合征)
 - 药物反应
 - 吸入性损伤 (毒气、烟雾)
 - 移植：肺和血干细胞
 - X 线胸片：肺体积正常或过度充气
 - CT：肺组织密度不均匀，低密度区内肺血管变细
 - 呼气相图像可见空气捕捉
- 哮喘
 - 慢性气道炎症与气道重组
 - X 线胸片
 - 大多数患者 X 线胸片正常或基本正常
 - 可有支气管壁明显增厚
 - 重症者有过度通气
 - CT