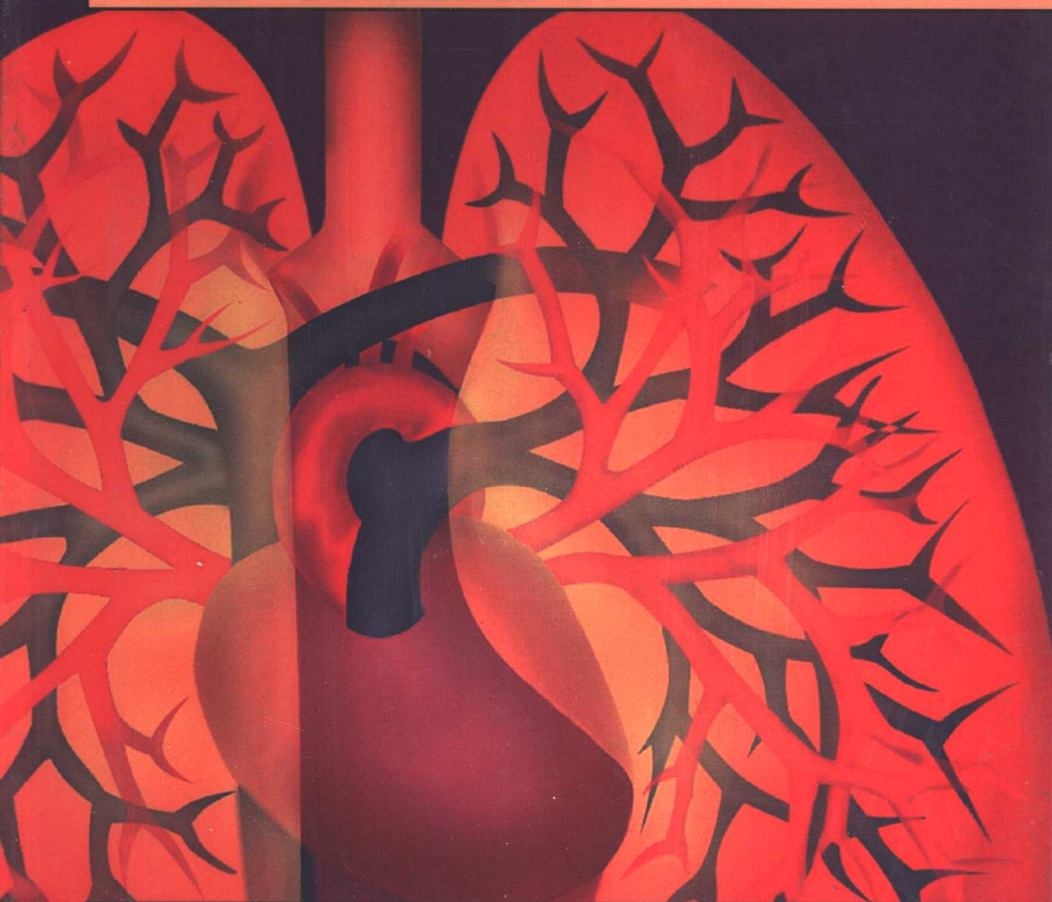


肺部疾病诊断与治疗

PULMONARY DISEASE

DIAGNOSIS

AND THERAPY



主 编 M. GABRIEL KHAN JOSEPH P. LYNCH III

主 译 王 辰



人民卫生出版社

肺部疾病诊断与治疗

Pulmonary Disease Diagnosis and Therapy

主编 M. Gabriel Khan
Joseph P. Lynch III

主译 王 辰

译者 (按姓氏笔画为序)

王 辰	王浩彦	伍燕兵
朱亚玲	许文兵	张 杰
张 镭	李海潮	杜 斌
杨媛华	肖 丹	陈良安
高元明	黄克武	詹庆元
戴华平		

人 民 卫 生 出 版 社

敬告：本书中所述及的药物的适应证、副反应、剂量和用法可能会有所改变。对每一个体，使用者必须查阅生产商所提供的相关药品说明书。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致的事故与损失负责。

Pulmonary Disease Diagnosis and Therapy

Copyright © 1997 Williams & Wilkins

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of this book may be reproduced in any form or by any means, including photocopying, or utilized by any information storage and retrieval system without written permission from the copyright owner.

Accurate indications, adverse reactions and dosage schedules for drugs are provided in this book, but it is possible that they may change. The reader is urged to review the package information data of the manufacturers of the medications mentioned.

肺部疾病诊断与治疗

中文版权归人民卫生出版社所有。未经许可，本书的任何部分不得以任何方式复制或传播，包括电子、机械方式或信息存储和检索系统。

图字：01-2000-1620

肺部疾病诊断与治疗

主 编：M. Gabriel Khan
Joseph P. Lynch III

主 译：王 辰

出版发行：人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址：(100078)北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

网 址：<http://www.pmph.com>

E-mail：pmph@pmph.com

印 刷：三河市潮河印刷厂

经 销：新华书店

开 本：889 × 1194 1/32 印张：25.25

字 数：650千字

版 次：2001年8月第1版 2001年8月第1版第1次印刷

标准书号：ISBN 7-117-04346-6/R·4347

定 价：80.00元

著作权所有，请勿擅自用本书制作各类出版物，违者必究
(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

作者名录

Sidney S. Braman, MD

Professor of Medicine
Department of Medicine
Brown University School of Medicine
Director
Division of Pulmonary, Sleep, and
Critical Care Medicine
Rhode Island Hospital
Providence, Rhode Island

Bartolome R. Celli, MD

Professor of Medicine
Tufts University
Chief, Pulmonary and Critical Care
St. Elizabeth's Medical Center
Boston, Massachusetts

Conway Don, MB, BS, FRCP, FRCPC, DMRD, FRCR

Professor of Radiology
University of Ottawa
Radiologist
Ottawa General Hospital
Ottawa, Ontario, Canada

Mari M. Goldner, MD

Research Fellow
Department of Pulmonary and Critical
Care Medicine
University of Minnesota

St. Paul, Minnesota

D. Ian Hammond, MD, FRCP

Professor and Chairman
Department of Radiology
University of Ottawa
Ottawa, Ontario, Canada

M. Gabriel Khan, MD, MB BCH, FRCP (Lond), FRCP (C), FACP

Associate Professor of Medicine
University of Ottawa
Ottawa General Hospital
Ottawa, Canada

Richard W. Light, MD

Professor of Medicine
University of California, Irvine
Veterans Administration Medical Center
Long Beach, California

Joseph P. Lynch III, MD

Professor of Internal Medicine
Division of Pulmonary and Critical Care
Medicine
University of Michigan
Ann Arbor, Michigan

John J. Marini, MD

Director
Pulmonary and Critical Care Medicine

St. Paul Ramsey Medical Center

St. Paul, Minnesota

Paul L. Marino, MD, PhD, FCCM

Clinical Associate Professor of Medicine
University of Pennsylvania

Director

Critical Care Academic Program

Department of Surgery

The University of Pennsylvania Health
System

Philadelphia, Pennsylvania

Fernando J. Martinez, MD

Associate Professor

Department of Internal Medicine

University of Michigan

Ann Arbor, Michigan

Borna Mehrad, MD

Fellow in pulmonary and Critical Care
Medicine

Division of Pulmonary and Critical Care
Medicine

Department of Internal Medicine

University of Michigan Medical Center

Ann Arbor, Michigan

David R. Moller, MD

Assistant Professor of Medicine

Division of Pulmonary and Critical Care
Medicine

Director

Sarcoidosis Clinic

The Johns Hopkins University School of
Medicine

Baltimore, Maryland

David M. Nierman, MD, FCCP

Assistant Professor of Medicine and
Surgery

Director

The Gaisman Medical Intensive Care
Unit

Department of Medicine

Mt. Sinai Medical Center

New York, New York

Lucy B. Palmer, MD

Assistant Professor

Pulmonary and Critical Care

SUNY at Stony Brook New York

Stony Brook, New York

Thomas W. Shields, MD, DSc (Hon)

Professor Emeritus of Surgery

Department of Surgery

Northwestern University Medical School
Chicago, Illinois

Galen B. Toews, MD

Professor of Internal Medicine

Chief

Division of Pulmonary and Critical Care
Medicine

University of Michigan Medical Center
Ann Arbor, Michigan

John G. Weg, MD

Professor of Internal Medicine

Pulmonary and Critical Care Medicine
Division

Department of Internal Medicine

University of Michigan Medical Center
Ann Arbor, Michigan

译者序

本书由北美一批临床经验丰富的医生撰写，是一部比较实用、简练的呼吸病学专著，兼有教科书、学科进展和工作手册的特点。阅读本书可以使临床医师用较少的时间对国外呼吸病学的主要学术观点有一概要了解。由于长期以来，国内外在临床医学领域的交流远不像在基础医学领域那样经常和深入，使我们对国外临床工作的实际状况、病谱特点、诊断思路和治疗方案均较缺乏了解。而实际上，我国的确与欧美发达国家在工作习惯、临床思维等方面存在着较大的不同，甚至在某种程度上形成了两种“体系”。阅读本书亦将有助于读者了解国外呼吸专业的工作程序与临床医学思维方法，发现其特点，在与国内情况的对比中找出我们的不足和人家的可资借鉴之处，从而提高我们的水平，改进我们的工作。

前言

我们推出这部中等篇幅的呼吸病学参考书，其重点在于诊断和治疗。本书主要适用于内科、呼吸科和基层的全科临床医生，以及高年级医学生和从事重症监护的护士。

考虑到上述读者并不需要再重复临床前所学的基础知识，本书中我们略去了肺部解剖学、生理学以及呼吸力学的内容。对这些内容的省略使我们能有更多的篇幅来讨论诸如肺功能测定、胸膜疾病、急性呼吸窘迫综合征、酸碱紊乱、哮喘和限制性疾病的诊断和治疗问题。

胸部放射影像检查是呼吸科医师所需掌握的至为重要的诊断手段。因此，胸部放射影像一章的篇幅较大，包括了 120 幅反映一系列肺部疾患影像的 X 线图片。有关章节还对细菌性肺炎、真菌、杆菌和病毒的肺部感染作了十分详细的描述。与书名相符，本书始终把重点放在与呼吸疾病有关的病理生理、诊断和治疗三个方面，并且包括了内科与呼吸专科医师执业考试所涉及的主要知识。

在此，我们要感谢所有参与本书编写的作者们；并希望本书为那些治病救人的临床医生们助一臂之力。

M. Gabriel Khan
Joseph P. Lynch III

目录

1	胸部 X 线片解析	1
2	肺功能测定	125
3	支气管扩张剂在肺部疾病中的应用	167
4	哮喘	206
5	慢性阻塞性肺部疾病	233
6	限制性肺疾病	277
7	细菌性肺炎	354
8	真菌、分枝杆菌、病毒引起的肺部感染	450
9	胸膜疾病与胸腔积液	542
10	酸碱平衡失调	571
11	急性肺损伤和急性呼吸窘迫综合征	596
12	机械通气在 ICU 中的应用	636
13	肺栓塞	704
14	肺动脉高压和肺心病	725
15	肺癌和孤立性肺结节	743

1 胸部 X 线片解析

D. Ian Hammond, Conway Don, M. Gabriel Khan

正常后前位(PA 位)胸部 X 线片

PA 位胸部 X 线片(图 1.1 ~ 1.3)拍摄时采用深吸气位; X 线

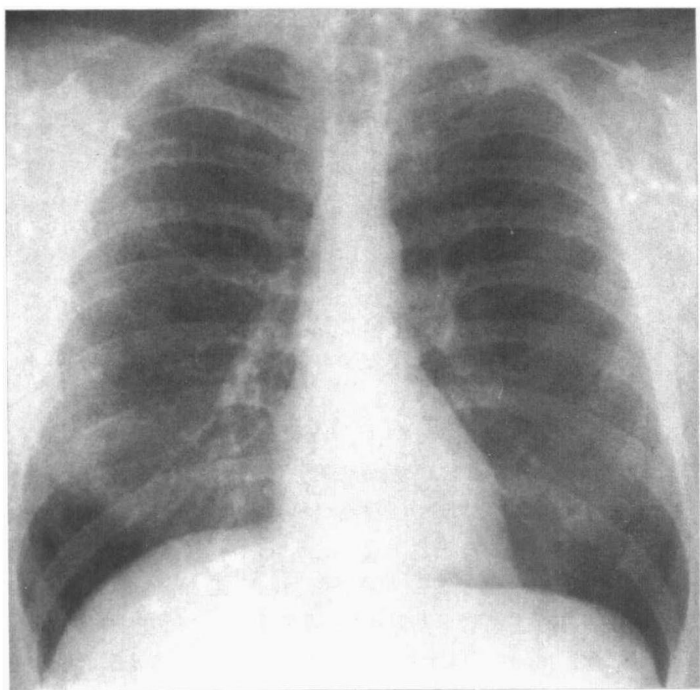


图 1.1 正常后前位胸部 X 线片

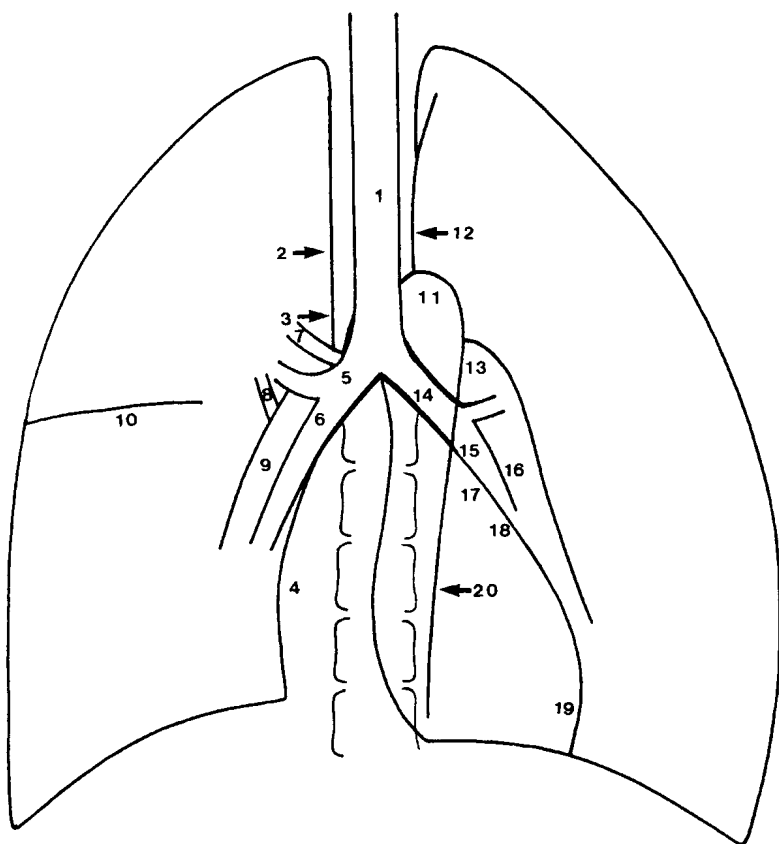


图 1.2 后前位胸片线条图

1. 气管; 2. 右无名静脉; 3. 上腔静脉(SVC); 4. 右心房; 5. 右主支气管; 6. 中间段支气管; 7. 右上叶动脉; 8. 右上叶静脉; 9. 右肺动脉下干; 10. 水平裂(通常位于3~4前肋间,呈水平走行,光滑,凸面向上); 11. 主动脉结; 12. 左锁骨下动脉; 13. 左肺动脉; 14. 左主支气管; 15. 左下叶支气管; 16. 左下叶动脉; 17. 主肺动脉; 18. 左心耳(心脏正常时不会突出); 19. 左心室尖; 20. 降主动脉。

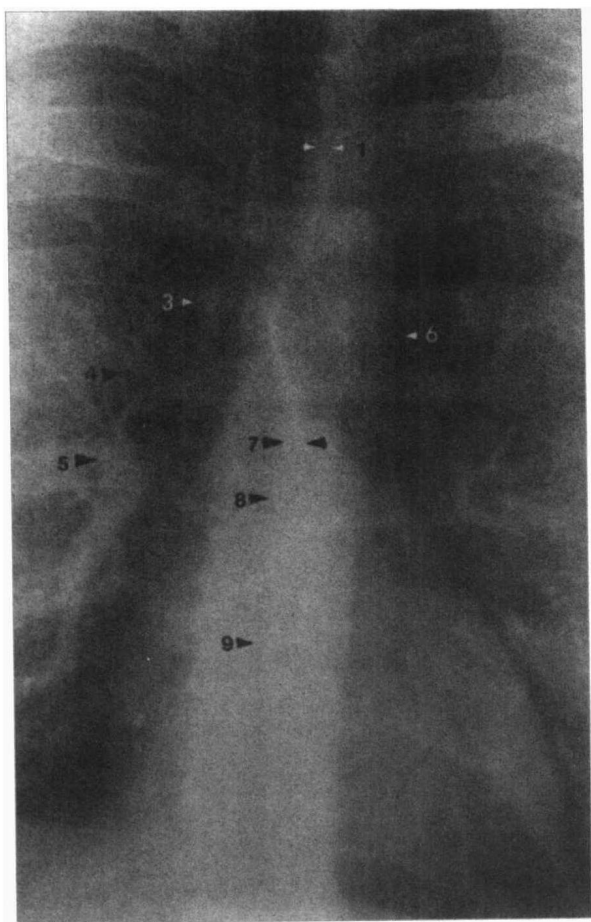


图 1.3 纵隔的详细结构

1. 后结合线，由双侧肺在气管后紧密贴合而成，下端终止于主动脉弓，主动脉弓将两肺分开。2. 右气管旁带，其厚度不应超过 4mm。3. 奇静脉，其直径不应超过 6mm。4. 上聚合点。5. 下聚合点。6. 主肺动脉窗，通常凹陷，也可以平直，突起提示有淋巴结肿大。7. 前结合线，由双侧肺在前纵隔相贴而成，通常起始于锁骨水平之下，并向左下延伸。8. 奇静脉食道隐窝上部，应为向右侧圆滑的凹陷。9. 奇静脉食道隐窝下部，应为向右侧圆滑的凸出。

管球至胶片的距离为 1.5 米，以便尽量减少放大率和增加细节的锐利度，并且病人的前胸部紧贴在胶片暗盒上。

无论胸片上所发现的病变多么突出，对胸片进行系统性分析仍是十分重要的。

确保系统性检查的步骤因人而异，但应遵循下列原则：

- 检查病人的体位是否旋转，因为体位旋转会导致软组织阴影不对称，继而引起一侧肺野密度增加(图 1.4)或好似纵隔移位；
- 软组织和骨骼；

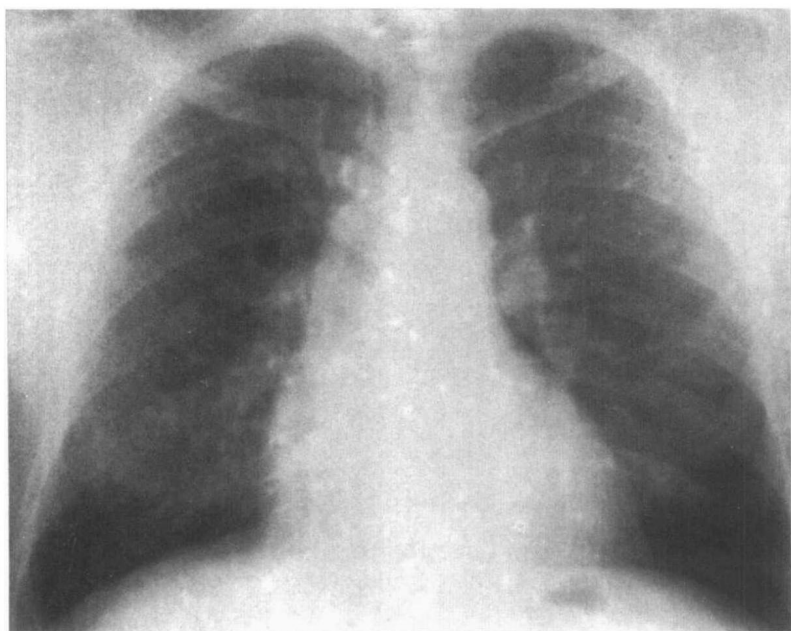


图 1.4 旋转的后前位胸片。病人向右侧旋转，注意双侧锁骨、气管与胸椎之间的相对位置。病人旋转引起心影向右侧移位，同时双侧肺野密度不对称，左肺密度高于右肺。

- 肺野；
- 肺门；
- 气管支气管树；
- 心脏阴影；
- 血管蒂；
- 胸主动脉；
- 膈及膈肋角。

正常侧位胸部 X 线片

侧位胸部 X 线片(图 1.5 ~ 1.6)拍摄时也采用 1.5 米投照距离，深吸气位。通常首选左侧位(即左侧贴近胶片)，因为此体位右肺门被投照在左肺门之前，利于区分左右肺门，而右侧位时两个肺门重叠。

系统性地分析侧位胸部 X 线片也很重要，特别是纵隔分区，因为在纵隔不同的分区内特定的疾病有其好发的位置。

纵隔有多种不同的分区方法，最简单而又有效的方法是传统的解剖分区法(图 1.7)。

建议按以下步骤进行侧位胸片的系统性评价：

- 软组织和骨骼，特别是胸椎；
- 前纵隔；
- 中纵隔；
- 后纵隔；
- 后肋膈胸膜角；
- 上纵隔。

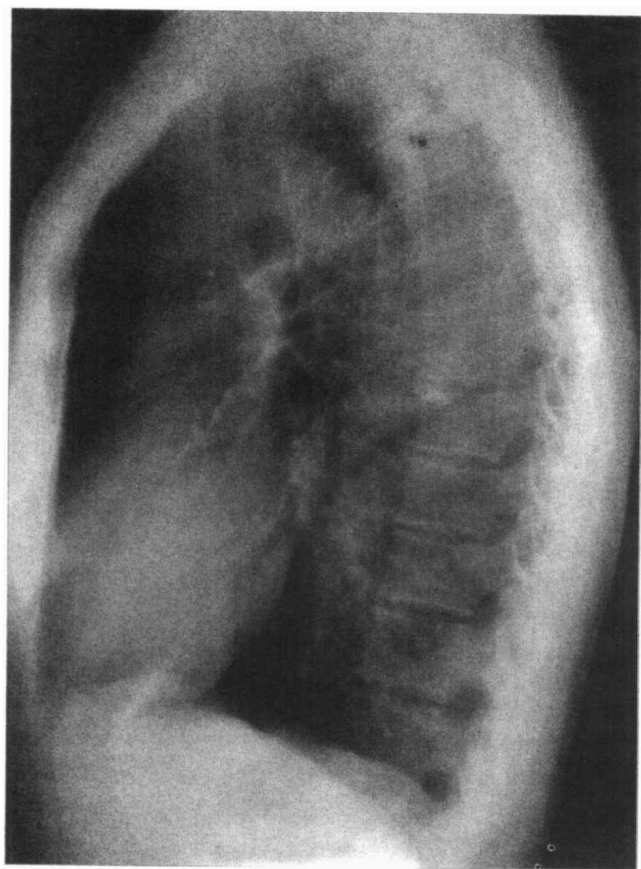


图 1.5 正常侧位胸部 X 线片。

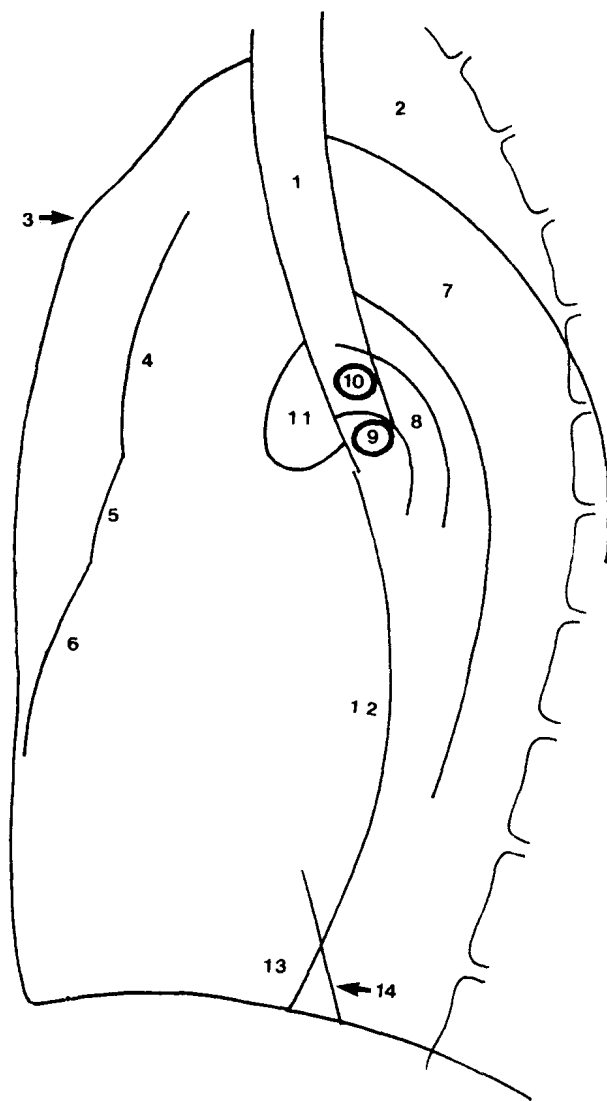


图 1.6 侧位胸片线条图。

1. 气管; 2. 气管后三角; 3. 胸骨角(Louis 角); 4. 升主动脉; 5. 主肺动脉;
6. 右心室; 7. 主动脉弓后部; 8. 左肺动脉; 9. 左上叶支气管起始; 10. 右上
叶支气管起始; 11. 右肺门; 12. 左心房; 13. 左心室; 14. 下腔静脉。

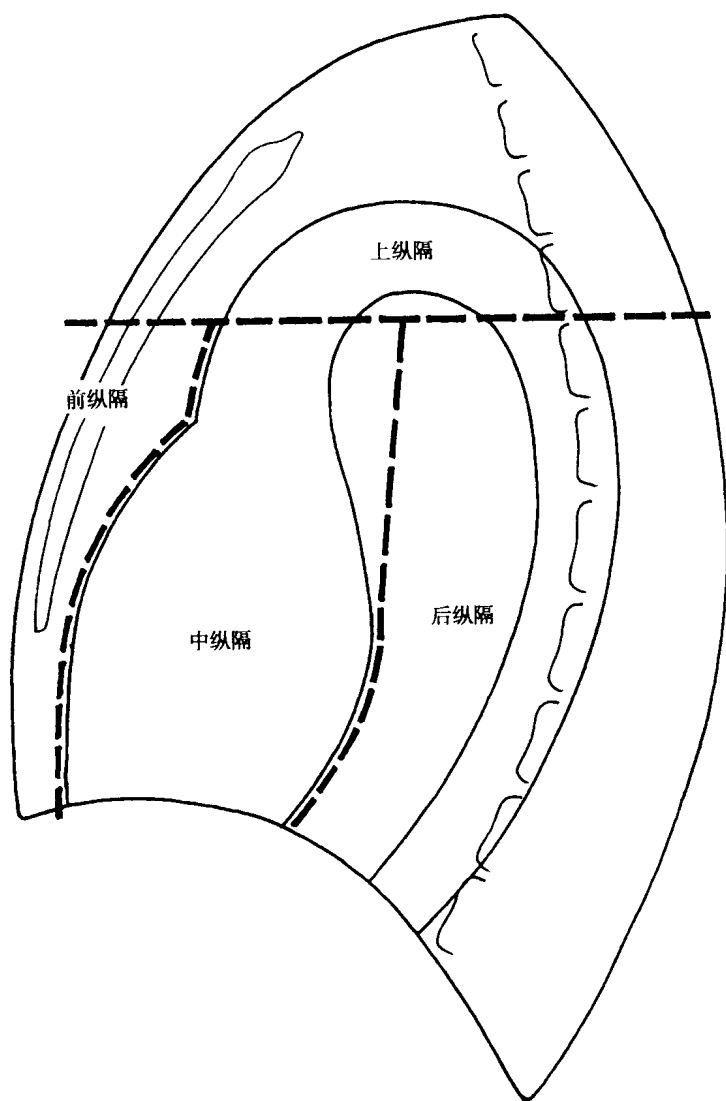


图 1.7 传统的解剖纵隔分区法。

后前位 X 线胸片上的异常征象

软组织和骨骼

在分析肺部之前应首先检查胸部软组织和骨结构，以确定胸壁病变，如肋骨转移瘤(图 1.8)。胸壁的正常变异或病变有可能误诊为肺疾患。胸壁异常会引起半胸的密度变化(见“肺单侧性透过度增高”)。乳腺切除术是同侧透过度增高的最常见原因。相反，胸壁肿块会引起同侧半胸密度增高。



图 1.8 肾腺癌肋骨转移，左肺尖软组织肿块，伴有第三后肋破坏。

有可能误诊为肺结节的胸壁正常变异有：

- 前肋软骨，特别是第一肋软骨硬化或肥大；
- 肋骨硬化灶(骨岛)；
- 乳头阴影(图 1.9)。