

肺部疑难 病症的诊断与鉴别诊断

闫吉修 编著

严德钧 审校
刘美郎



山东省出版总社济宁分社

序

闫吉修主任等编著的“肺部疑难病症的诊断与鉴别诊断”一书，是一本非常实用的诊断参考书，尤其对于在基层工作的医务人员，更具有指导意义。

本书的特点是：

1、对胸部 X 线读片的基本知识有较为详尽的阐述，并就胸部 X 线的各种异常表现，结合临床很好地讨论了诊断与鉴别诊断。近年来呼吸道疾病的诊断技术，虽然有很多进展，但仍首先依据临床和胸部 X 线表现作为初步诊断和鉴别诊断，然后再考虑用其他方法作进一步检查，以便得到确诊。因此本书可作为医务人员处理日常诊断工作的参考书。尤其对某些疑难病例，本书提供了较全面的鉴别诊断逻辑思维，帮助大家提高诊断水平。

2、对基础理论知识和临床经验教训能有机地加以结合，作者根据自己的大量临床实践和丰富经验，提出好多有趣的病例资料，使读者从理论和实践两方面，对有关呼吸道疾病的诊断有进一步的了解和体会，并可能对医务人员注意积累和应用自己的临床经验，有一定的启迪作用。

3、正确和全面的诊断是合理和有效治疗的前提，因此在根据临床和胸部 X 线表现作出初步诊断之后，应根据具体情况，选用适当方法，进行病源学、组织病理学、病理生理学、免疫学的检查和诊断。为满足这方面的需要，本书还较详尽地介绍了纤支镜、超声波、肺及胸膜活检、胸腔及纵隔

镜检查以及CT、磁共振成像等检查技术，因此本书亦提出了许多先进和实用的诊断技术。积极引导大家认识和开展多方面的肺科检查。因此它是一本十分有益的工具有。

上海第二医科大学瑞金医院

邵清之

1990.10

前 言

诊断是治疗的基础。在临床上对每一个病人首先要考虑的是诊断问题,只有正确的诊断才有一个很好的治疗。近年来肺病学在诊断方面有了相当大的发展,许多新的诊断技术逐步应用于临床。从临床基础X线检查到纤支镜、CT、磁共振成像以及病原学、生物化学、免疫学、组织学等方面的诊断技术,亦逐步发展起来。使用范围越来越广,临床价值越来越大,许多疾病迅速确诊,得到及时治疗。为总结这方面的经验,参考国内外近几年来有关文献和先进技术,结合我们工作中遇到的在诊断方面发生困难的百余例病例,从理论到临床实践,加上我们的体会认识,编著成“肺部疑难病症的诊断与鉴别诊断”一书。供同道们参考。

由于目前临床基础和普通X线检查仍不失为肺科工作中最基本最重要和首先采用的东西,所以本书开始几章仍介绍临床和X线检查的一般常识。同时亦为满足少数疑难病症诊断的需要,特地介绍了目前认为较先进的几种特殊检查方法,使本书内容更完整更具有先进性和实用性。有些检查技术目前虽然仅在少数医院可做到,但随着卫生事业的迅速发展,我们相信,不久将会在许多基层医院普遍开展起来。

在诊断与鉴别诊断中,我们将X线平片的异常阴影形态分类列章,加以分别介绍,由于一种疾病可能有几种主要X线表现形态,所以就一种疾病而言,可能在几章中出现,为避免重复,在文字中各有侧重,集中叙述与该章有关的东

西，同时我们把收集到的70种有重要诊断参考价值的X线征汇总为一章，列为最后。

本书承蒙上海第二医科大学瑞金医院肺科主任邓伟吾教授，在繁忙的工作和学术活动中通阅本书全稿，对本书的取材方式，内容要点等给予指导，并提出宝贵意见和纂写了序言。

上海市第二肺科医院，长期从事于肺科疾病鉴别诊断工作的刘美郎、严德钧主任医师，在繁忙工作的同时，以严谨的科学态度和高度负责的精神，对全书的整个内容，逐字逐句进行了审校、修改，并亲自写下了6—11章的全部内容付出了大量汗水。

本书在编著中，我院领导给予高度重视和大力支持，许多科室都给予热情关怀，提供方便。不少同志毫不保留地提供资料，鼓舞着我们顺利完成本书的编著工作。

山东省滕州市卫生防疫站潘成云同志为本书承担了全部拍照任务，付出了辛勤的劳动。

在此，对上述各方以及给予我们大力支持、热情关怀和鼓励的所有科室及同志们表示忠心感谢。

由于我们水平有限，经验不足，在编著中肯定存在着不少的错误，恳请同道们给予批评指正。

编著者

山东省枣庄市王开结核病防治院

〈原山东省王开结核病防治所〉

1989.12

目 录

第一章	正常胸部 X 线影象·····	(1)
第二章	正常胸部 X 线侧位象的分析·····	(16)
第三章	胸部疾病的 X 线定位诊断·····	(31)
第四章	肺部疾病和症状的分类·····	(40)
第五章	肺部疾病的诊断与检查方法·····	(49)
第六章	胸膜活检、肺活检与纵隔活检·····	(58)
第七章	超声波检查在胸部疾病诊断上的应用·····	(63)
第八章	胸腔镜及纵隔镜检查·····	(69)
第九章	纤维支气管镜在肺部疾病诊断上的应用·····	(72)
第十章	胸部 C T 的临床应用·····	(88)
第十一章	磁共振成象对肺部疾病的诊断价值·····	(124)
第十二章	肺部弥漫性病变的诊断与鉴别诊断·····	(130)
第十三章	肺部空洞及囊腔性疾病的诊断与鉴别诊断 ·····	(180)
第十四章	肺部球形病灶的诊断与鉴别诊断·····	(210)
第十五章	肺内浸润性病变的诊断与鉴别诊断·····	(242)
第十六章	肺门病变的诊断和鉴别诊断·····	(262)
第十七章	肺不张的诊断与鉴别诊断·····	(289)
第十八章	单侧肺不透明的诊断与鉴别诊断·····	(304)
第十九章	胸膜疾病的诊断与鉴别诊断·····	(314)
第二十章	纵隔疾病的诊断与鉴别诊断·····	(341)
第二十一章	胸部 X 线征·····	(359)

第一章

正常胸部X线影象

熟悉正常胸部X线影象，可以识别和分析胸部X线表现，这是X线诊断的前提和必要条件。胸部的组织结构有着天然的X线密度差异，对X线诊断有着十分有利的条件。它是由胸壁（软组织和胸廓骨架）和胸腔内脏（气管、支气管、肺、胸膜、纵隔、横膈等）组成。

第一节 胸壁

正位胸部平片是最常用和最基本的照片。它是胸部所有结构组织的投影，并互相重叠。

一、软组织

1、皮下脂肪：密度低，从其厚度上可推测患者的营养状况。一般女性较男性稍厚，而肥胖患者可因其影响胸片的质量。

2、胸大肌：位于两侧中肺野外侧，其密度由外上向内下，由高渐渐变低。外下缘境界清晰、锐利。在男性体力劳动者其投影特别明显，肌肉发达侧密度可较高，不可误认为病变。胸大肌外下缘与胸壁之间有时可形成类似气胸样阴影，特别在老年体衰患者更易出现。在诊断时应特别注意勿认为气胸。

3、女性乳房：双侧下野呈上淡下浓的半圆形阴影，其大小位置可因个体差异而不同，一般随年龄增长而下垂，男

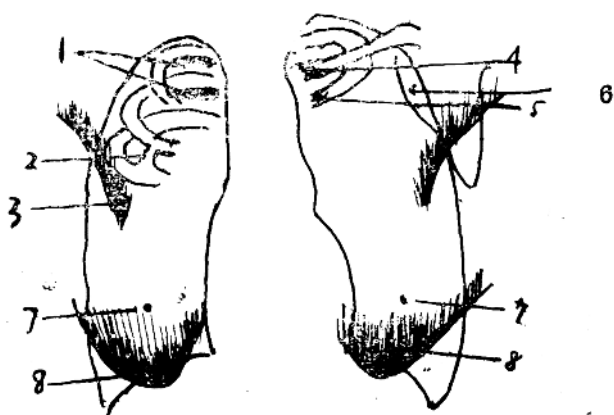


图 1

胸壁软组织和骨骼部分可能引起诊断错误的情况

- 1、第一、二肋的伴随影 2、肋骨联合
3、胸大肌阴影 4、菱形窝 5、肋软骨钙化
6、肩胛骨边缘 7、乳头 8、乳房

性肥胖者亦可见有类似阴影。半圆形阴影有时位于膈肌下方，其外缘与胸壁亦可形成类似气胸样阴影，阅片时亦应注意。

4、乳头：双侧胸部下野约在4~5前肋间见有圆形致密阴影，边缘清楚，有时见浅分叶状，但无毛刺，在男性有时亦可见到，不要误认为肺内结节灶。在个别患者中双侧不对称，一侧显影一侧不显影，此时可做胸透，并让受检者上下活动其臂或推开乳房，可见到乳头随之移动。

5、胸锁乳突肌：在双侧肺尖内侧形成外缘锐利的阴影，在摄片时头部歪斜，可使阴影左右不对称，而使一侧肺尖发暗，应注意辨认。

6、锁骨上伴随阴影：在双侧锁骨上可见约有2~3mm

带状阴影与锁骨阴影平行，其内端与胸锁乳突肌相接略成直角。在肥胖或该处有肿块患者，此阴影可消失或不明显，相反在消瘦患者此形象较清晰。



图7、第一、二

图2:胸锁乳突肌与锁骨上皮肤皱褶，
胸锁乳突肌与第一肋骨重叠

肋骨伴随阴影：由壁层胸膜在肺尖的反折，以及最上肋间动脉、静脉、交感神经的颈下神经结和第一脊神经在第一二肋骨的下缘形成的阴影，宽约2~3mm，边清、光滑。此阴影如增宽或棘状不平，表示有胸膜增厚或粘连。

二、骨骼

前有胸骨后有脊柱，双侧有肋骨环绕而构成胸廓骨架，此外还有肩胛骨及锁骨。

1、胸骨：由胸骨柄、体、剑突组成。胸骨柄、体相连处称胸骨角即Louis角，在X线解剖学上有重要作用。它是第二前肋的水平标志，上下纵隔的前端分界线，气管隆突的水平面，双侧肺门的上缘，主动脉弓的下缘，它和第四、五胸椎的椎间盘在同一水平。双侧胸膜在其后面相接触的唯一地点。在食管造影时亦借此标志确定病变部位。在正位胸片上胸骨影与纵隔阴影重叠，而仅见胸骨柄的两侧突出于纵隔阴影之外，有时会误认为增大的淋巴结，有时胸骨柄突出部分的骨边缘密度较高，而其他部位密度较低，可误认为囊性阴影。

2、锁骨：两侧锁骨横贯于胸腔上部，同第一肋骨前部相交抵胸骨柄。在正位上，两侧锁骨内端同胸部中线的距离相等。部分病人在一侧或两侧内下缘有时见半圆形缺损好象

组织破坏，这是菱形韧带附着的地方，称菱形窝。

3、胸椎：共12个，上部较小，下部较大。正位片与纵隔重叠，摄片条件适当可看到上部第4~5胸椎。如胸椎侧弯时可在纵隔一侧见到胸椎之阴影。胸椎横突阴影较小当肺气肿、肺心病患者心脏呈滴状或纵隔移位时常于一侧显示（多见于右侧）呈结节状，边缘清楚，有骨纹结构，借此可与肿大淋巴结区别开来，勿认为病变。

4、肋骨：共12对。在平片上人们习惯地分为前肋与后肋，二者不在同一平面上。自后上向前下斜行。第四后肋多与胸锁关节等高，后十肋多与第六前肋等高，平膈肌。在阅片或作记录时常以肋骨作为胸部病变定位标志。肋骨前段为软骨，25~30岁后第一肋软骨首先发生钙化，而后自下而上依次钙化，第二肋软骨最后钙化。钙化后的肋软骨与胸骨间呈断续或连续的点片状影，有时在软骨的外侧端下缘向内侧逐渐钙

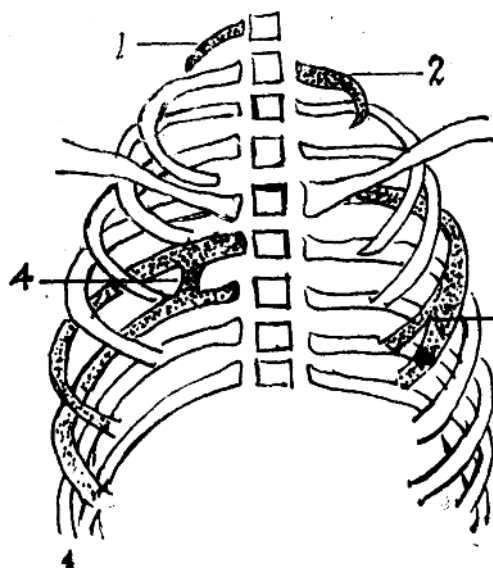


图3：
肋骨常见的变异
1、颈肋
2、第一肋发育不全
3、叉状肋
4、肋骨联合

化而呈长指甲状阴影,密度很高,边清,应与肺内钙化区别。

颈肋:在极少数患者可见到起源于第七颈椎的一侧或两侧的带状阴影,较第一肋骨小,往往变直而不成弧形,称为颈肋。多伴有第一肋发育不全,患者常为女性。

叉状肋:右侧多见,常发生于3~4肋骨,即肋骨前端呈叉状。

肋骨联合:多发生于5~6肋的后段近脊柱旁,即两肋间有骨性相连。

叉状肋与肋骨联合在胸部平片上均可形成假性空洞,与肺内病变区别的方法是注意肋骨边缘的走行,或借助透视转动病人观察与肋骨的关系。

个别病人可见到一个椎体在一侧发出两条肋骨,胸片上易于辨认。

5、肩胛骨:为三角形扁骨,位于胸部后外方。在一标准的良好胸片上,肩胛骨阴影应在肺野之外,当其内缘与胸壁重迭时勿认为胸膜肥厚。

肩胛骨下角有时可形成半圆形阴影,在侧位胸片有时易误认为病灶,应注意区分。

第二节 纵隔

纵隔位于胸腔中部,两肺之间。前为胸骨,后为脊柱,下达膈肌。为便于临床诊断,将纵隔分为几个部分。分法较多,一般认为以五分法较简单实用,其划

分方法为:第四胸椎

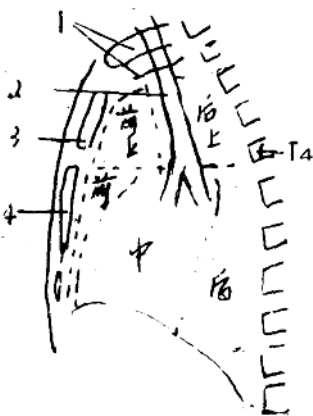


图4纵隔分区: 1、锁骨
2、气管 3、胸骨柄 4、胸骨体
5

下缘和胸骨柄下缘划一连线，其上为上纵隔，下为下纵隔。上纵隔又以气管前壁为界，分为前上纵隔和后上纵隔。下纵隔又以心包为界，分为前中后三区。心脏以前为下前纵隔，心后透亮区为下后纵隔，二者之间为下中纵隔，各区内主要的组织结构如下：

前上区：内有胸腺、主动脉弓及其分支，上腔静脉、气管、淋巴结和疏松结缔组织等。

后上区：有胸导管、食管、迷走神经，右喉返神经、膈神经、交感神经。

下前区：为狭小的三角形，有少许的淋巴结和结缔组织。

下中区：主要有心脏、心包、升主动脉，上腔静脉下部，奇静脉、肺动脉，肺静脉及其分支、气管分叉及主支气管、气管、支气管淋巴结及膈神经等。

下后区：内有食管，胸导管，胸主动脉，下腔静脉、奇静脉，半奇静脉，迷走神经，交感神经和淋巴结等。

纵隔完全由软组织组成，其形态及位置易受周围环境压力改变的影响，吸气时因膈肌下降而变窄，反之则变宽；卧位要比立位宽些，幼儿在啼哭时摄片纵隔亦要宽些。

纵隔有两个生理薄弱点，一个在前上，即胸骨柄后；一个在后下，即心脏后。当两侧胸腔压力不平衡时高压侧肺脏可通过此处向对侧疝出，即所谓的纵隔疝。

纵隔阴影的右缘自上而下依次为上腔静脉、右心房、右心室。左侧自上而下依次为主动脉弓，肺动脉干，左心耳，左心室。

纵隔内淋巴结可分为三大群，即前纵隔淋巴结，后纵隔淋巴结及气管、支气管淋巴结。而气管、支气管淋巴结群在临床上比较重要，为便于诊断分析，这些淋巴结又分为：气管旁淋巴结、气管支气管淋巴结、隆突下淋巴结、肺淋巴结。

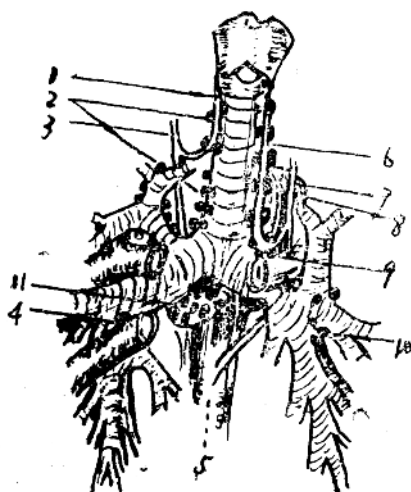


图5:气管支气管

- 1、气管
- 2、气管旁淋巴结
- 3、右迷走神经
- 4、右支气管肺淋巴结
- 5、食管
- 6、喉返神经
- 7、左迷走神经
- 8、主动脉
- 9、气管支气管淋巴结
- 10、左支气管肺淋巴结
- 11、气管分叉淋巴结

第三节 横 膈

横膈为一位于胸腹之间，能随呼吸上下活动的薄膜样肌腱组织。如帐篷样向上隆起，右膈前部较后部稍高，94%正常人右侧较左侧高约1~2.5 Cm。极少数人，右侧较左侧高出约2.5 Cm。约5%的人，两膈等高或左膈高于右膈。右侧高度位于9—11后肋水平，瘦长型的人膈肌较肥胖型者低。胸透下膈肌可随呼吸上下运动，平静呼吸时，膈运动范围约1—2.5 Cm，深吸气时为3—6 Cm。膈肌与双侧肋骨构成肋膈角，正常时肋膈角锐利，它又与心脏构成心膈角，右侧因有脂肪垫而稍钝。正常胸片膈下仍可见到肺纹理，这是X线与膈肌呈切线方向投影所致。膈肌的动脉孔、食管孔、腔静脉孔以及胸腹膜裂孔等，在某种情况下，局部可隆起或腹

腔脏器通过这些孔疝入胸腔。膈上面轮廓正常应十分清晰，有时可形成波浪形或呈三角形突起，这都是正常现象，勿误认为病变。膈肌弧度的测量可自肋膈角至心膈角划一连线，此线至膈顶最高的垂直距离，多数正常人为1.5 Cm以上。如小于1 Cm则提示膈穹窿较平。

第四节 肺 脏

肺脏为一弹性组织，左右肺脏位于胸腔，呈椎体状，以肺根附着于纵隔，游离于胸腔。

一、肺叶和肺裂：右肺由两个叶间裂将右肺分为上中下三个肺叶，即横裂（水平裂）和斜裂（主裂）。横裂将上中叶分开，上为上叶，下为中叶，起于右肺门中点（即肺门角的顶点或第八胸椎约相当于第四前肋水平）向外达侧胸壁，在平片上有时可见到似毛发状阴影。侧位片可见始于斜裂的中部向前稍向下达前胸壁。

斜裂：将下叶和上中叶分开，上为上中（舌）叶，下为下叶。后前位片一般不容易见到，而在右侧位片则常见到。它起始于第四胸椎沿第六肋骨向前向下行走，在腋中线第五肋骨与横裂相交，止于前肋膈角稍向后方约3 Cm处（或膈肌的前中1/3的交点）与膈肌相交成 50° 锐角。左肺斜裂较右肺斜裂稍高一点，而且，与横膈相交的角度稍大，约有 60° 角。

左肺一般仅有斜裂，将左肺分为上下两个肺叶，左上叶相当于右肺的上中两叶。正位片右上叶与下叶部分重叠，中叶与下叶完全重叠。左肺上叶与下叶大部分重叠，双侧肺下叶均有一部分位于心脏和膈肌的后面。

叶间裂对肺炎的定位，肺不张的诊断以及胸水与肺癌的

鉴别诊断都有重要的诊断价值。例如一般肺炎双球菌肺炎，肺叶和肺段不产生移位，肺炎杆菌肺炎可使叶间裂（横裂）下垂，而肺不张则产生相应的叶间裂移位。上叶不张横裂向上移位，右下叶不张斜裂向后下移位。肺癌肿块膨胀性生长，可使叶间裂向一侧凸起，叶间积液向两侧凸起，但叶间裂不是完全可以见到的。据统计，右侧斜裂完全者69%，左侧斜裂完全者82%，横裂完全者占37.7%，不完全者占67%，甚至可完全缺如，了解这些情况，有利于定位诊断。

二、肺段

表1 肺段分布名称

右 肺			左 肺		
叶支 气管	段支气管	中 段	叶支 气管	段支气管	中段
上 叶	B ¹ （尖）	b尖 a尖下	上 叶	B ¹⁺² （尖后）	a尖 b背 c水
	B ² （后）	a背 b水平		B ³ （前）	a外 b内 c上
	B ³ （前）	a外 b内	中 叶	B ⁴ （上舌）	a背 b腹
中 叶	B ⁴ （外）	a外 b内		B ⁵ （下舌）	a上 b下
	B ⁵ （内）	a上 b下	下 叶	B ⁶ （背）	a上 b外 c内
下 叶	B ⁶ （背）	a上 b外 c内		B ⁷⁺⁸ （前内）	a外 b基底
	B ⁷ （内）	a腹 b背		B ⁹ （外）	a外 b基底
	B ⁸ （前）	a外 b基底		B ¹⁰ （后）	a背 b外 c内
	B ⁹ （外）	a外 b基底			
	B ¹⁰ （后）	a背 b外 c内			

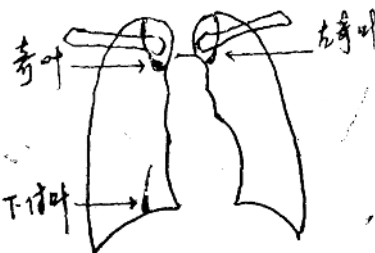
图 6：各肺段所占空间及正斜侧位胸片所显示的形态表现

		右 肺			左 肺		
肺叶	肺段	斜 位	侧 位	后前位	侧 位	斜 位	肺叶
上叶	尖段						尖段
	后段						后段
	前段						前段
中叶	外侧段						舌
	内侧段						叶
	尖段						下
下叶	内基底段						内基底段
	前基底段						前基底段
	外基底段						外基底段
	后基底段						后基底段

三、副叶：

由于肺发育的异常，除正常的右肺三叶，左肺二叶外，额外的肺叶称副叶。副叶间裂伸入肺内而形成副叶，常见者有以下四个：

1、奇叶：发生率0.5%，在肺的发育早期，由奇静脉从壁层胸膜外陷入右肺尖内侧，被奇静脉分隔的右肺上叶内侧部分即



“奇叶”。在正位

图7：肺付叶的先天变异

胸片上奇副裂呈细线条影，由肺尖向内下达右肺门上方，形状象一倒置的逗点符号。

2、下副叶（心后叶）：发生率6%，右较左侧稍多，下副裂自横膈向上向内侧部把内基底段分成独立的一叶。正位片上下副叶裂呈细线条影，自膈面内侧部向肺门方向延伸，其线影的内侧为下副叶，呈一尖端指向肺门的三角形，位于下叶的前内侧部。

3、后副叶：即下叶的背段形成一个独立的肺叶，后副裂与横裂在同一平面，似横裂向后延伸而成。

4、左中副叶：即舌叶与左上叶分开成单独一个肺叶，相当于右肺的中叶，称左中副叶。X线表现与右中叶相似。

四、小叶

肺由许多个小叶组成。每个小叶由一小叶支气管支配，小叶的直径约1~2cm，周围有疏松结缔组织包围与其他小叶分隔。每个小叶又分成12~18个呼吸小叶（或称肺细