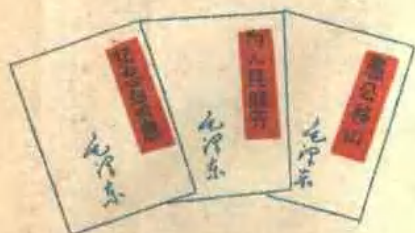


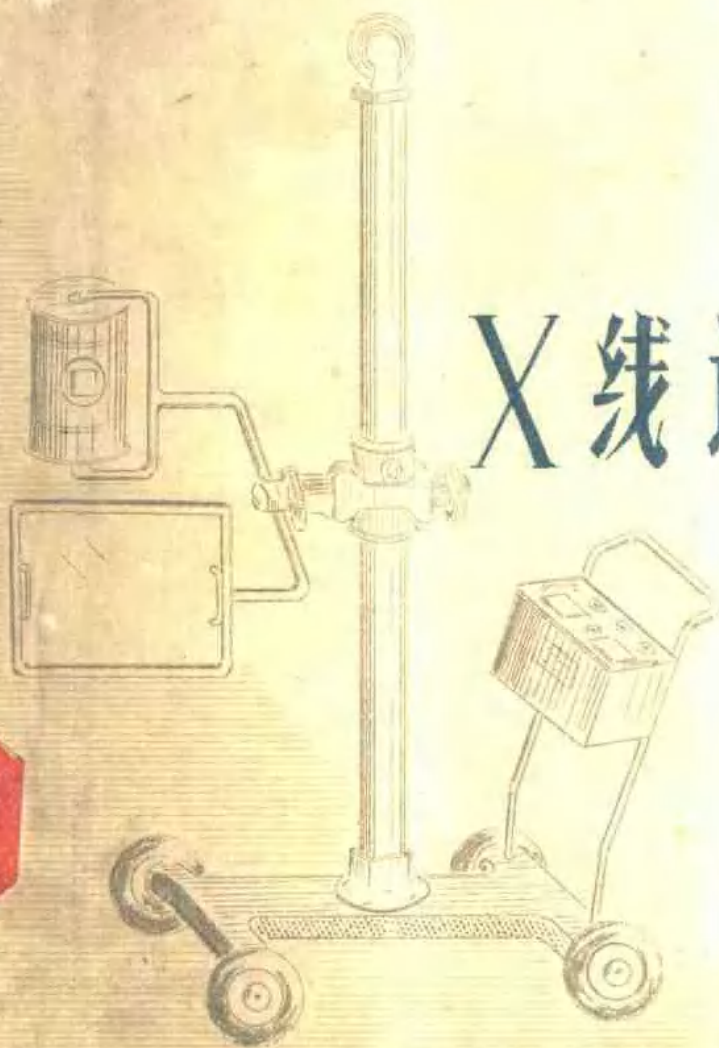
不精出

銷存



救死扶傷，實  
革命的人道主義  
毛澤東

# X线诊断学讲义



第 **1** 册

南通医学院附属医院放射线科进修班

1970

# 毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。  
指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

千万不要忘记阶级斗争。

备战、备荒、为人民。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

白求恩同志毫不利己专门利人的精神，表现在他对工作的极端的负责任，对同志对人民的极端的热忱。每个共产党员都要学习他。

我们这个队伍完全是为着解放人民的，是彻底地为人民的利益工作的。

人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

# 前 言

“一切真知都是从直接经验发源的，但人不能事事直接经验，事实上多数的知识都是间接经验的东面，这就是一切古代的和外域的知识。”遵照毛主席这一伟大教导我们进修班为了教学和今后工作的需要，编写了这部讲义。本讲义是以上海市第六人民医院1965年编的《X线诊断学讲义》为基础和主要内容，结合我们的工作实际，并参考有关资料，从实际出发，略有增删。

由于我们毛主席著作学得不好，业务水平有限，时间又很匆促，因此还存在不少问题，请给予批评指正。

伟大领袖毛主席教导我们说：“客观现实世界的变化永远没有完结，人们在实践中对于真理的认识也就永远没有完结。”近几年来，特别是经过无产阶级文化大革命，随着斗、批、政运动的深入进行，X线学方面的技术革命和技术革新飞速发展，本讲义可能很不适应这一客观形势的需要，因此在使用过程中，不能把它看作是不可犯的教律，也不要受它约束，应该结合自己实践，有选择、有批判地参考使用。

南通医学院附属医院  
放射线科进修班 1970. 12.

# 目 录

## 第一篇 呼吸系统

第一章	肺部疾病	1 — 17
第二章	肺部疾病	17 — 135
第一节	肺炎	17 — 31
	细菌性肺炎	17
	原发性非典型性肺炎	25
	间质性肺炎	27
	过敏性肺炎	27
	吸入性肺炎	29
第二节	肺脓肿	31 — 38
	肺脓肿	31
	机化性肺炎(慢性肺脓肿)	37
第三节	肺结核	39 — 73
	肺结核的临床类型	39
	肺结核十大类型间的鉴别	61
	肺结核的鉴别诊断	64
	肺结核空洞	66
	结核癌	73
第四节	肺不张	77 — 85
第五节	中叶综合征	85 — 90
第六节	肺气肿	91 — 104
	慢性肥大性肺气肿	91
	大泡性肺气肿	95
	局限性阻塞性肺气肿	98
	老年性肺气肿	100
	代偿性肺气肿	102
	间质性肺气肿和纵膈积气	103
	急性小泡性肺气肿	103
第七节	肺中肿	104 — 110
	先天性肺中肿	104
	后天性肺中肿	110
第八节	肺原虫病 寄生虫病	110 — 113
	阿米巴病	110
	血吸虫病	111
第九节	肺癌	114 — 125
	检查方法	114

	病理表现	115
	临床症状	116
	影像学征象	117
	肺癌病理类型的诊断	124
第十节	肺癌分期和诊断标准	127—135
	肺癌检查方法	127
	肺癌分期和诊断标准	127
	肺癌并发症	130
	肺癌鉴别诊断	132
第三章	支气管疾病	136—148
第一节	支气管疾病	136
	急性支气管炎	136
	慢性支气管炎	136
	细支气管肺炎	138
	支气管扩张症	140
	气道异物	144
第二节	呼吸膜疾病	148—170
第四章	胸膜疾病	148
第一节	胸膜检查方法	148
第二节	干性胸膜炎	150
第三节	胸腔积液	151
第四节	包裹性胸膜炎	156
第五节	特殊形态的胸膜变化	161
第六节	胸膜肿瘤	167
第五章	膈疾病	170—192
第一节	正常解剖	170
第二节	X线检查方法	171
第三节	膈轮廓的改变	172
第四节	膈位置的改变	173
第五节	膈功能的改变	176
第六节	膈疝	177
第七节	膈膨升症	182
第八节	膈神经麻痹	184
第九节	膈神经肿瘤	184
第十节	膈下脓肿	185
第十一节	肝膈异常付叶	190
第十二节	膈间位结肠	191
第十三节	急性原发性膈肌炎	192
第六章	纵隔疾病	192—218
第一节	纵隔解剖和分区	192
第二节	纵隔正常形态、功能和病理变化	194

第三节	心包炎	195
第四节	心包肿瘤	196
第五节	心包囊肿	197
	无钙化	197
	胸腔内甲状腺肿	201
	胸腺瘤	203
	畸胎瘤	206
	付甲状腺肿瘤和增殖	207
	纵隔淋巴结肿大	208
	中纵隔病变	210
	神经性肿瘤	214
	其他肿瘤	217

## 第二篇 循环系统

第一章	检查方法	219—225
	透视	219
	远距离摄影	219
	记波摄影	220
	断层摄影	221
	心血管造影术	221
	心导管术	225
第二章	正常心脏和大血管的X线表现	226—236
	一般表现	226
	正常X线形态解剖学	227
	正常肺血管的X线表现	229
	正常心血管造影所见	230
	正常心导管术中所见	233
	正常记波摄影	234
第三章	心脏病变的基本X线表现	236—243
	右房室扩大的基本征象	236
	大血管的改变	241
第四章	后天性心脏病	244—250
	风湿性心脏病	244
	高血压性心脏病	246
	动脉硬化性心脏病	246
	梅毒性心脏病	247
	代谢性心脏病	249
	肺源性心脏病	250

	贫血性心脏病	250
	先天性心脏病	250
第五章	先天性心脏病	251—262
	肺动脉狭窄	251
	动脉导管未闭	253
	房间隔缺损	254
	法乐氏四联症	256
	室间隔缺损	257
	主动脉缩窄	259
	鉴别诊断	261
第六章	心脏及大血管病变补充资料	263—275
第一节	主动脉和大血管	263—268
	病变主动脉的表现	263
	高血压病	264
	动脉硬化症	265
	梅毒性主动脉炎	266
	主动脉中层坏死	267
	感染性或肉芽肿性主动脉炎	268
第二节	心肌疾病	268—271
	心肌炎	268
	心肌梗死	269
第三节	心内膜心肌纤维性变	271
	营养缺乏性心脏病	271—272
	脚气病性心脏病	271
	坏血病和佝偻病引起的心脏改变	272
	饥饿	272
第四节	内分泌疾病引起的心脏改变	273—275
	肾上腺疾病	273
	脑垂体疾病	273
	甲状腺疾病	273
	低血压病	275

# 第一篇 呼吸系统

## 第一章 正常胸部

熟悉正常胸部的X线表现是识别、分析胸部异常所见的必要条件和前提。

胸部X线片一般可从胸壁、胸膜、肺、纵隔、心脏和大血管、横膈等顺序地加以观察和分析。

一、胸壁：由软组织和骨性胸廓两部分组成。

(一) 胸壁软组织：

在正常正位胸片上软组织阴影有下述几种：

1) 胸锁乳突肌：颈部两侧显示由外上方向内下方行走止于锁骨内端，外缘较清楚的胸锁乳突肌阴影，其下端与肺尖相重叠，外侧与锁骨上缘皮肤皱褶相连。

2) 锁骨上皮肤皱褶：系由锁骨上皮肤和皮下组织造成的，与锁骨上缘平行走向的软组织阴影，厚约2~3毫米至1厘米。

3) 胸大肌：在两胸中部显示由内下向外上方延伸至腋部的密度增加阴影，下界较清楚，在男性特别是右侧胸部较为明显。

4) 乳房和乳头：于女性胸片上两胸下部显示有密度增加，下缘可较清楚或为模糊的大片状近似圆形的乳房阴影，在肥胖体型者更为明显，并随年龄的增长逐渐下垂。松弛瘦小的乳房，乳房的下外缘投影在肺野内犹如压缩的肺边缘，而在肋膈角区所造成的透亮度相对性增高现象又如气胸表现，诊断时应予注意。在斜位特别是左前斜位胸片上，乳房阴影与心影相重，此时不要将乳房边缘误为心影轮廓的一部分而误诊为心脏增大。在一侧乳房手术切除后，该侧肺野下部透明度就较高，此外，有时在第五或第六前肋间处显示有结节状乳头阴影，两侧可以对称性出现。

5) 伴随阴影：系由肺尖部反折的壁层胸膜和胸膜外组织与X线恰成切线方向投影所形成。显示在肺尖部第一、二肋骨后外缘宽约2毫米，狭带状密度较淡的阴影，其边缘光滑、规则，上缘往往隐于肋骨阴影内。

6) 锁骨下动脉：有时在一侧或两侧（多见于左侧）的肺尖部相当第二后肋下方可见锁骨下动脉阴影，呈密度较淡，均匀性弧形带状影，凸面向上，长约3~4厘米，走向凡与第二肋骨相平行，境界多不清，可以完全或部分为肋骨阴影所隐盖。

7) 软组织中，前腋线可显示为一向下向内弧形走向，重



逆于外侧中肺野的阴影。此影与臂部软组织相连续可予辨别。老年人、婴儿和瘦弱者由于皮肤皱褶松弛，可造成走向不定，模糊的线状或带状阴影重叠于肺野上。

此外，在斜位片上，后胸壁内表面的肌层可投影在肺外缘与肋骨内面之间呈条状密度增深影，上宽下窄，一般至胸下部就逐渐不清，但肋膈角仍保持清晰，此点可与胸腔内少量游离液体呈狭带状分布，但下宽上窄，肋膈角不清的现象作鉴别。其它如胸壁上表浅软组织疾患，如疣、肿块也可投影于肺野上，总之，胸壁软组织重叠于骨性胸廓表面，也参与胸片上阴影的形成，投影于肺野上可造成混淆阴影，例如胸锁乳突肌重于肺尖，乳头影在下肺野形成的结节影等，读片时应注意这些肺外阴影。体外异物如发辫、衣钮、饰物等也需加以分辨。再如在正位胸片上，投照时体位稍有歪斜，穿透两侧胸部的软组织和肺部X线量就有不同，致两侧胸部的密度产生差异，又或将肩胛骨内缘重在肺野上外侧部阴影误为胸膜增厚等。在读胸片时，对上述各种情况应有充分认识，否则能引起一些不应有的误解。

(二) 骨性胸廓：包括后方的胸椎，两侧有胛骨，前方的胸骨，锁骨和周围的肋骨，围成一个上小下大、后高前低的圆锥形胸廓。其上口围以上部胸椎，第一肋骨和胸骨上缘，称为胸廓入口。入口平面与肋骨方向一致，均向前下方倾斜。胸廓底由横膈形成。

#### 1. 肋骨：

共十二对，上部肋骨较短。肋骨后方以肋骨头与胸椎形成关节后，初向外下，然后再向内下行走至胸骨端为止，所以前后肋骨不在同一水平上。正常时每根肋骨的后部向头侧形成凸弧，而前肋部则形成一凹面向上的弧形。

在前胸部：上部七对肋骨由肋软骨与胸骨形成关节。第八—十对肋软骨各与其上方一对肋骨的软骨部相连，最下二对肋骨的末端则游离于胸壁软组织内。肋骨前方与软骨连接处的骨端部一般较宽而略凹入，不应误认为病理情况。

肋骨常作为胸部病变时的定位标志。一般在实用上常将肋骨分为前后两部，相邻两肋骨间的间隙称肋间隙，肋间隙的次序依其上一根肋骨次序而来，如第一—二肋骨间的间隙称第一肋间隙，依次类推，并有前后肋间隙之分。正常两侧肋间隙宽度应相对称，在吸气时肋间隙宽度增加，肋骨位置较趋水平，呼气时反之。一般在此立后前向胸片上在右侧可显示至第六前肋，相当第十后肋外，横膈水平以下的肋骨因无良好对比，不能清楚显影。

肋骨下缘在相当于肋间神经，血管分布的肋骨沟部位，其骨结构较薄，形态不规则，轮廓也较模糊，不应误为骨性病变。

肋软骨未钙化时X线片上不显影。约于25~30岁起，第一肋软骨开始有不同程度钙化，以后自第十二肋软骨起，向上顺序地依次发生钙化，最后钙化者为第二肋软骨，有时第二肋软骨也可不发生钙化，或只有很少钙化。钙化的肋软骨显示为在肋骨的胸骨端与胸骨间有断续或连续的片状、条状、颗粒状或块状钙化影，顺肋骨走向，有一定的分布部位。其钙化程度大致随年龄增长而变明显，肋软骨钙化形态在男性多呈线条状，沿肋骨纵轴的上下缘分布，从软骨周围部起始钙化，至中年时整个软骨可全部钙化；在女性，软骨内小钙化灶多取中央性分布，呈条状排列，与肋缘平行或垂直。应注意正常肋软骨钙化，不应误为肺内病灶。

肋骨先天变异：

肋骨先天变异甚多，有数目，形态或连接形式上的各种变异，一般右侧较左侧多见，常见者如下：

#### 1) 颈肋：

多为两侧性，但两侧的发育程度可不一致，如系单侧性，则以左侧为多见。女性较多。这类变异多在检查胸部时偶然发现，仅少数病例出现症状。

颈肋大小不一，可以甚为短小或较大，甚至向前达到胸骨柄，有时也可仅为一纤维性索带，X线片上不能显影。颈肋可能压迫高位部神经，血管引起颈肋征候群，所以颈肋的X线检查简单而重要。此外，在胸部病变定位时，注意不要将一发育较大的颈肋误认为第一肋骨。

X线表现：颈肋最常见者显示为一小肋骨，位于第七颈椎横突的外侧，向外伸展可达数厘米，前端游离多较直。有者较大，并可向前与第一肋骨或胸骨构成关节。颈肋如较短小，所见似为颈椎横突的延续，较大时，其结构也较为完整。

#### 2) 肋骨分叉畸形：

常见，右侧较多。常见于第三或第四肋骨，肋骨的前部分叉，常同时伴有增宽或短缩变形，邻近的肋骨可发育不良甚至缺如。

肋骨骨性联合（骨桥形成）和假关节形成：

多见于第一——二肋骨之间和第五——六肋骨后端近脊椎部。

3) 此外，尚有一些少见的肋骨的畸形如两根肋骨起自同一肋椎骨交接处，各根异常融合，发育不全，肋骨缺如或同时伴有邻近椎体畸形等。

肋骨畸形除程度严重可致轮廓畸形外，本身并无重要临床意义。但可在胸片上造成一些伪影以致被误诊为肺内浸润灶，空洞等，读片时应注意。

## 2. 锁骨:

两侧锁骨位于胸廓的前上部。在标准后前位胸片上，两侧锁骨的內端应与中线等距，此点可作为判断胸片位置是否正确的标志。正常锁骨有一內侧2/3部凸向前，外側1/3部凸向后方的横S状弯曲。其內端与胸骨柄相连，构成胸锁关节；外端与肩胛骨肩峰形成肩锁关节。锁骨上方可见上2~4根后肋部分。

锁骨近端下缘有时可见局部骨质不规则半圆形的凹陷，凹陷可大可小，其深浅程度亦不一致，从轻度凹凸不平直至较深的切迹，常不对称性出现，为菱形韧带（肋锁韧带）附着部位，称菱形窝，是一正常解剖变异，无临床意义。

锁骨內端于16~20岁青年人中可见一个二次骨化中心，约至25岁时与骨体融合，在未融合前，不可误为骨折。

## 3. 胸骨:

由胸骨柄、体和剑突构成，胸骨柄外缘与锁骨內端形成胸锁关节；肋软骨与胸骨侧缘形成关节，胸骨柄与胸骨体相连，相连处形成角度称胸骨角，是第二前肋水平的标记。

胸骨体一般与纵隔阴影相重叠，仅胸骨柄的侧缘显影于上纵隔的外侧，如胸部正位片位置有偏斜，胸骨体一侧则可显影于肺野，其边缘有多个切迹为其特征。此外在幼婴儿中，应注意勿以尚未连合的胸骨骨化中心误为病理情况。

## 4. 肩胛骨:

位于胸廓后方上外部，呈內缘较为平直的倒三角形态，以外上部的肩峰与锁骨形成肩锁关节，在正位片上如未将肩胛骨充分转出，则在上胸侧缘可见带条状肩胛骨推缘阴影。

骨骼发育期间的肩胛骨，有多个二次骨化中心出现，肩胛骨下角的骨化中心偶可投影于肺野内，不可误为骨折或肺部病变。

## 5. 脊柱:

标准胸部正位片，上方四个胸椎体轮廓应显影清楚，其余椎体和椎间隙因与心影重叠而显影不清，脊椎横突阴影有时可被误为肺内病灶，应注意。

## 二、内 脏:

### (一) 胸膜:

为一层菲薄的浆液膜，位于胸腔内，形成左右两个独立密闭的

胸膜腔，左侧狭长，右侧较为短而宽阔，肺脏从内侧面向胸膜腔突出，使后者形成一潜在的空隙，正常时其内呈负压。

按照胸膜在胸腔内的贴邻部位，可将胸膜分为紧贴肺脏表面的脏层胸膜和贴附于胸腔内壁的壁层胸膜两部分。后者又依贴邻的相应解剖部位分为1)肋胸膜、2)纵隔胸膜、3)膈胸膜三部。

壁层胸膜围于胸腔内面向上形成肺尖胸膜。肺尖胸膜的特点为较肺尖高，由于此处无肺组织，所以在X线片上形成密度增高阴影。正常可被疑为肺尖部病灶或肺尖胸膜增厚。壁层胸膜向上掩盖于横膈上并反折至纵隔，纵隔胸膜并在肺门处又移行过波为脏层胸膜，被复在肺根的上面，前面和后面；但在肺根水平以下直至横膈面的前后四层壁，脏层胸膜则相连形成三角形态，尖端向着肺门，底靠横膈的肺三角韧带，由此将纵隔下部胸膜腔分为前后两部，了解此点对下部纵隔胸膜腔积液的认识有帮助。

左右胸膜腔是分离的，两侧的纵隔区壁层胸膜保持着一定的距离。在前方，左侧因有心脏，心脏将左肺向左推移，所以壁层胸膜分布较特殊。左侧壁层胸膜约从第四肋软骨起转向外下方，斜行跨越第五~六肋软骨和其相应的肋间隙，在此处心脏与胸骨直接相接触，此点对外科重要，对了解纵隔腔积液的表现也有帮助。

除肺门部以外，脏层胸膜围绕着全部的肺脏表面，并伸入肺叶间隙，深达肺组织结构内，构成划分肺小叶的间隔。

胸膜有渗出和吸收正常和病理渗液的作用。在生理情况下，胸膜不断地分泌少量浆液进入胸膜腔，在呼吸时可起滑润作用。脏层胸膜由肺部表浅淋巴引流，与伴随支气管、血管，向肺门引流的深淋巴间有交通，而壁层胸膜淋巴则直接引流入淋巴道汇入血流，并不经过肺门淋巴结。

由于胸廓的吸气性伸展和肺组织弹性牵引力两种相反力量的存在，造成胸膜腔内呈负压现象。一般胸膜束的边界较肺伸展较远而深，因而即使在深吸气时，潜在的胸膜囊也不致为肺缘全部充填。

正常胸膜在X线片上不显影，仅在胸膜的反折部与X线成切线方向投射时才能显影。在正位胸片上有三处胸膜可以显影：1)肺尖部的胸膜顶，相当于第二后肋水平下缘呈细条状阴影；2)右肺野中部的水平裂隙，呈细而直的发线样阴影，水平走向跨越右肺，位置相当于第四前肋水平部位；3)胸椎旁纵隔面的胸膜投影，以左侧较清楚。在曝光较深的胸片上，于脊柱旁降主动脉内侧显示为纵形线条状阴影。

两侧纵隔胸膜缘彼此相近，于上前方几乎相靠近，后方则相隔

较远，在深曝光片上可显影。于加深曝光片上膈填水平以下两侧肺底部横膈面的胸膜反折境界有时也可清楚显影，位于第十二胸椎至第二腰椎水平部位。

## (二) 肺

两肺位于密闭的胸膜腔内，为含有空气的弹性器官，形略如圆锥，有一顶一底，四个边缘。以肺根为附着部，周围游离可与胸廓相分离，由于肝脏右叶的上凸和心脏位偏居左侧胸腔，所以右肺较左肺体积宽大而短，两者体积之比约为右：左=55：45。

### 1. 叶间裂：

右侧有两个叶间裂隙将右肺分成上、中、下三叶；左肺仅有一个叶间裂隙，分为上、下两叶。每一肺叶几乎完全由脏层胸膜所复盖，而每一叶间裂则由相邻两肺叶的脏层胸膜所组成。叶间裂在侧位片上有时可清楚显示。

在右侧，斜裂（又名大叶间裂）约从第四~五后肋水平向下，向前几与第六肋骨的行径相仿，下端在离肺前面2~3厘米处与横膈约成50度锐角相交。此裂的下后方是下叶，上前方为上叶。在正位，斜裂起自第五胸椎水平，向下与第四肋骨伴行，在腋中线时约在第五肋骨处，再沿第六肋骨至锁骨中线为止。此裂并不呈直线状，在侧位可见有上、下两凹面，在上部凹面方向向上向外；下部的凹面向下，向后；形成类似“S”状形态。

右侧的水平裂（又名小叶间裂）在侧位片上，起于斜裂的中部，向前行终止于前胸壁，在斜裂的下前方划出了中叶的界限。在正位，此裂一般起自肺门部，位于第四前肋或肋间，越过右肺野呈发线样阴影。水平裂一般较直，有时也可较弯曲，因而在正位胸片上有时可呈现两条细线阴影。

左侧的斜裂起点较右侧高，约在第四（三~四）后肋，沿第五后肋向下，向前在锁骨中线上达到第六肋骨，走向较为垂直，约与横膈面呈60度交角。此裂弯曲面也分上、下两部，形式与右侧相同，但较右侧略为明显。该裂将左肺分为上、下两叶，左肺上叶相当右肺的上叶和中叶所在部位，也即左肺上叶的下部相当右肺的中叶部分，称舌叶。

由于肺叶间裂呈弯弧形而不是直线状的，因此叶间裂平面也相应地呈螺旋状，所以在侧位有时不能投射成一线，需在斜位某一角度中才形成清晰的线条影。

对叶间裂位置、形态的认识，在临床诊断、治疗上均有重要意义。例如在下叶不张时斜裂后移，上叶不张时则斜裂向前移位。但

叶间裂的变异较多，裂隙可呈不完全性甚至全部缺如，叶间裂的位置尤其是斜裂在正常也有较多变异，这对分析异常所见时也带来了一定困难，但一般来讲还有其相对的固定性。

在正位胸片上，于邻近叶间裂的横膈上有时可显示一个小三角形阴影，是因少量液体聚积于叶间下缘造成，并无病理意义。

## 2. 肺叶：

各肺叶的形态，部位应结合正侧位胸片观察。

### 1) 右肺：

(1) 上叶：主要位于右肺上部，下界与中叶以水平叶间裂为界，分界清楚。

(2) 中叶：位于右肺中、下部偏内侧，上界平直，侧位位于右肺下部前方，成倒三角形。

(3) 下叶：呈三角形态，位于右肺下部后方。

### 2) 左肺：

(1) 上叶：在正位除左肺下外侧一小部分外，下叶几可占据整个左肺野；在侧位，上叶相当右肺上、中两叶的部位，位置偏上前方。

(2) 下叶：正位除左肺尖外，也可占据整个左肺野范围；在侧位偏于下后方。

## 3. 额外副叶：

除上述右肺三叶、左肺二叶外，尚可能有一些副肺叶的出现。常见的有四种：

(1) 奇叶：发生率约0.5%。胚胎发育时，奇静脉在肺尖部，在生长过程中，肺向上发展，奇静脉应向下滑移至内侧肺的纵膈面肺根上方。如果此种滑移动作受到阻碍，肺尖继续上升，而奇静脉未能向下滑移，奇静脉即陷入肺尖，其深浅程度不一，壁层和脏层胸膜也随之陷入，肺尖因而被分割为两部分，内侧部分即成为奇叶。因此，奇叶是正常右肺上叶的一部分，其大小随奇静脉位置的不同而异。随着奇静脉共同陷入的四层胸膜构成了奇静脉系膜，与胸腔是相通的。

### X线表现：

可在肺尖部见到一个三角形突起，其下为一弧形细带状裂隙影，呈纵行走向，凸面向外，终止于肺门上缘，终端呈一倒逗点形态，其尾端指向裂隙。

奇叶可单独发生实变，或仅右上肺实变，而奇叶不被累及。奇叶单独发生实变时，应与气管旁肿大的淋巴结，右肺上叶实变，不

胀和纵隔胸膜炎，肿瘤等鉴别。

2) 下副叶 (心后叶)：较常见，发生率约 6%，两侧均可发生，以右侧多见。是由下叶支气管的内底枝 (左侧者为前底枝) 所供应的肺段成为一个分离的独立肺叶所形成。此副叶常为支气管扩张，先天性肺囊肿的好发部位。

下副叶的形态呈楔状，大小不一，底部靠横膈，尖端指向肺门。位于右下叶的前内部，在肺韧带前方。正位片上，此裂显示为一弧形细线条影，起自横膈面，常在局部形成一种轻度蕈状突起，可被误为横膈粘连，然后由外下方行至内上方，凸缘向外，向上。如此小叶甚小，线条影可与心缘重叠被隐蔽而不显。较大和离心缘较远者则显影清晰。左侧者多隐于心影后方。

下副叶实变时呈三角形，外缘平直，此点可与前或后纵隔胸膜积液鉴别，前纵隔积液时外缘一般是膨出的，后纵隔积液则外缘凹入。此外尚需与下叶肺不张，推旁脓肿，食管旁疝等症鉴别。

3) 后副叶：较少见。是由下叶支气管的尖支所供应的肺段形成。即下叶的尖端部分可单独形成一个副叶。此裂可较浅表或较完整，多由水平裂继续向后延伸形成。X线片上显示为水平裂越过斜裂向后延伸。此叶实变时呈三角形，尖端向肺门。如副叶较大时，其下缘则位于下肺野部。如副叶较小，当其下缘有浸润时，下缘浸润位置约相当于水平裂隙部位。在单纯后前位胸片上，与上叶边缘部位的浸润无法区分。

4) 左中副叶：少见。相当于右肺中叶，其叶间裂部位与右侧者相似，即位于肺野中部为横行方向，多为不完全性。

#### 4. 肺段：

每一肺叶进一步又可分为若干肺段，肺段虽然不像肺叶为胸膜所分隔，但肺段都具有独立的支气管与血管供应。正常肺段间仅由界限不明的结缔组织分隔，在病理情况下，结缔组织分界可变为明显。

随着近年来胸外科的发展，越来越显示了支气管肺段的X线解剖在胸部病变的诊断、治疗、病程演变和鉴别诊断方面所具有的重要意义。在解剖上，左、右总支气管分出叶支气管，即二级支气管后，继续又分出三级支气管通入各肺段中。肺段具有独立的肺动脉、静脉，因此，是比肺叶更小的解剖功能单位。

肺段在正常X线片上不显影，但当肺实变或肺不张时即能显示肺段的形象。正常肺段一般均呈圆锥形，底向着肺周围部，尖端指向肺门。通常应摄取正、侧位胸片观察。

肺段名称与其相应的支气管相同，如下：

右 肺

上叶 { 尖段 1.  
后段 2.  
前段 3.

中叶 { 侧段 4.  
内段 5.

下叶 { 尖段 6.  
内底段 (心段) 7.  
前底段 8.  
侧底段 9.  
后底段 10.

左 肺

上叶 { 尖后段 1 + 2.  
前段 3.  
上舌段 4.  
下舌段 5.

下叶 { 尖段 6.  
前底段 (前内底段) 7. (7+8)  
侧底段 9.  
后底段 10.

各叶肺段的X线解剖包括部位、形态、边缘等分述如下：

1) 右肺上叶肺段

(1) 尖段

正位：呈圆锥形，位于右肺最上部偏内侧，上界与胸膜圆顶相邻，内缘与上纵隔影相连，外缘从肺门上方开始，向外上方延伸，伸至第一~二肋骨交界处。此缘可呈直线状或凹凸不等，由病变性质和程度而异。如在不张严重时，仅见上纵隔影稍有增宽。

侧位：略呈V字形，基底向着肺尖部，前后缘呈直线状。

(2) 后段：略呈四方形，位于尖端的后外侧。

正位：从右肺门起斜行向上向外至外侧锁骨下区，上缘不清，约在第二肋骨高处，下缘不超过水平裂；内缘不清，与肺门间有间隙，肺门保持清晰外形。

侧位：四方形形态较为明确。下缘以斜裂的上段为界，前缘分二部，下部较垂直而短，上部较长，向后上斜行延伸至第二~三胸椎高度处，后缘约在第二~六胸椎范围内。

(3) 前段：呈四方形，位于尖段的前下内方，为右上叶最大的肺段。

正位：下缘以水平裂为界，境界分明；上缘模糊，约在第二肋骨高处，内缘与肺门和升主动脉影相连；外缘隐蔽于侧胸壁。

侧位：也近似四方形，下缘平直，清晰；前缘贴近前胸壁，后缘在腋中线上与后段毗邻；上缘在第一前肋处与尖段相邻。



## 2) 右肺中叶肺段。

(1) 侧段：略似长方形。

正位：上缘以水平裂为界，境界锐利清晰，向下何内延伸。其余各缘均不清。

侧位：呈三角形，尖端指向肺门，基底部与前胸壁间有短距离相隔；上缘以水平裂的后半部为界，下缘则似斜裂的中段为边。

(2) 内段：形态不一，略似四边形。

正位：各缘均不清晰。内缘与右心缘相重叠，致右肺门下部也模糊不清，下缘向外延伸至右膈内部。

侧位：呈三角形，尖端指向肺门，底部靠近前胸壁，约从第四前肋起直至横膈面。

## 3) 右肺下叶肺段：

(1) 尖段：呈卵圆形。

正位：位于右中肺野水平裂的上下部，上缘呈凸面向上，边缘清楚的弧形，下缘模糊，外缘接近胸壁；内缘靠近纵膈阴影，但右心缘与升主动脉境界一般是清晰的。

侧位：呈三角形。后缘贴邻胸后壁，约在第三~七胸椎处；前缘为斜裂的上部，下缘一般不清。

(2) 内底段：较小。

正位：为所有基底段中位置最靠近内侧的肺段。位于心膈角处，呈半圆形阴影，心缘轮廓一般可显示。

侧位：呈小三角形，位于心后缘横膈面上方的区域内，基底贴于膈面。

(3) 前底段：位于下叶的前外侧部。

正位：呈三角形，尖端指向肺门，底部靠近侧胸壁右肋膈角处，横膈缘的外侧部被隐蔽不显。

侧位：呈三角形，由肺门延向横膈面，前缘为斜裂。

(4) 侧底段：位于下叶的后外侧部。

正位：呈三角形。投影与前底段大致相仿，但并不伸延至肋膈角，横膈轮廓清楚，肺门影不受影响。

侧位：形如三角。位于前底段稍后方，尖端指向肺门，底邻横膈。

(5) 后底段：位于下叶后内侧。

正位：呈三角形态，底座横膈，心膈角被掩盖，但心缘清晰可见。其部位、外形与内底段相近似，但较内底段为大，一般在侧位片上容易区分。