



明明白白看病 · 医患对话丛书

127

医患对话

肺不张

中华医院管理学会
创建“百姓放心医院”活动办公室
组织编写



明明白白看病·百姓放心医院



五个明白

- 明白医药费用结算清单
- 明白所患疾病
- 明白应做检查项目
- 明白疾病治疗方法
- 明白病情转化注意事项

五个知道

- 知道就医时的权利
- 知道相关的诊疗程序和规章制度
- 知道特殊检查和手术应履行的手续
- 知道诊治项目和药品价格
- 知道医疗纠纷应依法解决的程序

“百姓放心医院”活动办公室推荐

ISBN 7-110-05802-6



9 787110 058022 >

ISBN 7-110-05802-6
R·579 定价: 3.00 元



明明白白看病·医患对话丛书

127

医患对话

肺不张

中华医院管理学会
创建“百姓放心医院”活动办公室 组织编写

科学普及出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

医患对话. 肺不张/王淑华,刘欣燕编著. —北京:
科学普及出版社, 2003. 9

(明明白白看病·医患对话丛书)

ISBN 7-110-05802-6

I. 医... II. ①王...②刘... III. 肺不张-防治-
普及读物 IV. R4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 081243 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码 100081

电话:62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京三木印刷有限责任公司印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/32 印张:1 字数:22 千字

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

印数:1~5000 册 定价:3.00 元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

明明白白看病·医患对话丛书

编委会

顾问	曹荣桂	迟宝兰	李士			
主任	于宗河					
副主任	陈春林	赵淳				
主编	于宗河	李恩	武广华			
副主编	李慎廉	宋振义	刘建新	宋光耀		
委员	(按姓氏笔画排序)					
	于宗河	王正义	王西成	王国兴	王继法	
	马番宏	叶任高	孙建德	朱耀明	刘玉成	
	刘世培	刘兵	刘学光	刘运祥	刘建新	
	刘冠贤	刘湘彬	许风	江观玉	李玉光	
	李连荣	李金福	李恩	李继光	李道章	
	李慎廉	李镜波	杜永成	苏汝好	杨秉辉	
	陈孝文	陈春林	陈海涛	宋光耀	宋述博	
	宋宣	宋振义	张阳德	欧石生	苗志敏	
	范国元	林金队	武广华	周玉皎	郑树森	
	郎鸿志	姜恒丽	赵升阳	赵建成	赵淳	
	贺孟泉	郭长水	殷光中	高东宸	高岩	
	寇志泰	康永军	黄卫东	黄光英	黄建辉	
	曹月敏	崔耀武	彭彦辉	傅梧	黄建友	
	韩子刚	董先雨	管惟苓	管伟立	戴建平	
本册编著	王淑华	刘欣燕				
特约编辑	郝文明					
策划	许英	林培				
责任校对	韩玲					
责任编辑				高纺云		
责任印制				王沛		



肺不张是怎么回事



● 肺脏在人体的位置、主要结构与功能是怎样的

呼吸系统是由鼻、咽、喉、气道和肺等器官构成,鼻及咽喉部称为上呼吸道,气管以下称为下呼吸道。呼吸系统的主要功能为气体交换,即吸入氧气(O_2),呼出二氧化碳(CO_2),供身体需要。

▲ 肺脏的位置和形状

肺脏位于胸腔,借肺根、肺韧带固定于纵隔两侧,近似圆锥状。上端为肺尖,下端为肺底,与膈相邻。肺叶之间相邻的面称为肺裂。右肺有斜裂和水平裂,将肺分为上、中、下三叶;左肺仅有斜裂,将肺分为上、下二叶。

△肺门与肺根。肺门位于纵隔两侧,胸片投影相当于第二至第四前肋间隙之间的范围。肺根是由支气管、肺及支气管的动脉、静脉以及淋巴管、淋巴结、神经等组成的宽大支气管与血管束,其间以疏松结缔组织相连接,周围由胸膜包绕,

一端连于纵隔,另一端连于肺脏。

△肺段。每一个肺段支气管及其分支所支配的肺组织区域统称为支气管肺段。肺段命名与所属肺段支气管名称一致,故右侧有10个肺段,左侧有8个肺段。右肺上叶分尖、后、前三段,中叶分外和内侧两段,下叶分为背段(尖段)和内、前、外、后四个基底段,左肺上叶一般为尖后、前、上舌与下舌四个肺段,下叶分为背段(尖段)和前内、外、后三个基底段(见图1)。

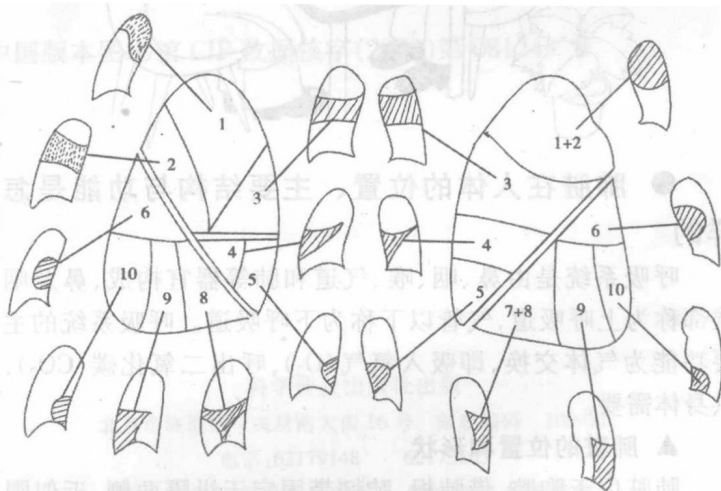


图 1 各肺段正、侧位X线影像

肺小叶分为次级小叶、肺腺泡及初级小叶。次级小叶是由结缔组织隔包裹着的最小型肺组织。肺腺泡是由每个终末支气管所支配的实质部分,炎症、结核、癌症、尘肺可以单独侵犯肺腺泡,发展为腺泡结节状病灶,可在X线上显影;初级小叶是每个肺泡管和其所属的呼吸区,由肺泡囊、肺泡及伴行的血管、淋巴管、神经等构成,是气体交换单位。在X线上不能显示。



肺泡是气体交换的场所,为多面型薄壁囊泡。它的一面与肺泡囊、肺泡管(或呼吸性支气管)相通,其他各面则与相邻的肺泡彼此相连接,以保证气体与血液交换。

肺泡上皮细胞由扁平细胞(或称Ⅰ型细胞)与分泌细胞(或称Ⅱ型细胞)两种细胞组成。

间质是分布于肺泡上皮基底膜与毛细血管之间的胶原纤维、弹力纤维和蛋白多糖三者组成的网状结构,是整个肺的支架。肺间质病变可由百种以上的肺疾患引起。

肺的血管是肺动脉、肺静脉组成的肺循环,又称小循环。另有属于体循环的支气管动脉、支气管静脉组成的支气管循环,保证肺、气道及胸膜的营养,是肺的营养血管。两个系统通过吻合支互相交通。

肺的淋巴、神经:全肺组织和胸膜,除肺泡外,均具有丰富的淋巴管。肺淋巴管由深浅两淋巴管丛组成。在叶支气管分支为段支气管处开始有淋巴结,称为肺段淋巴结。结核病与癌症的发生、发展与淋巴系统关系密切,尤其是对原发结核与癌的淋巴转移有特别重要的意义。

肺由迷走神经和交感神经支配。交感神经兴奋,支气管扩张、血管收缩;迷走神经内的副交感神经兴奋,支气管收缩、血管扩张、腺体分泌。壁层胸膜的神经感觉灵敏。脏层胸膜无感觉神经,给以刺激无异常感觉。胸部疼痛是壁层胸膜炎症或受刺激的表现。

胸膜与纵隔:两层胸膜各在相应的组织结构上反折而汇合成为封闭式胸腔。正常胸腔内略呈负压,表面微湿润。

纵隔位于胸腔中部、两肺之间的间隙位置中,气胸时两侧胸腔内压力不同,可出现纵隔胸膜连同肺组织向对侧偏移,形成隔疝。纵隔位置狭小,但内在重要脏器多,故纵隔疾



病常伴有显著的压迫性症状。

▲ 气管

为一扁圆形的管子,通过颈部到达胸腔,其上端固定于喉部,下端与主支气管相接,位置相当于第六颈椎到第五、第六胸椎之间。躯体的位置和活动影响气管的位置和长度。

支气管在气管分叉处分为左、右支气管(又称主支气管)。左、右支气管间角度(即上述气管分叉角)的大小有临床意义,角度过大可能反映气管分叉下淋巴结增大,角度过小则可能因一侧支气管受压移位所致。

支气管的肺内分支:左、右支气管在肺门处按肺叶分为肺叶支气管(二级支气管)。左肺分上、下叶支气管,右肺则分上、中、下三支叶支气管。叶支气管再分为肺段支气管(三级支气管)。右肺分为10个段支气管,左肺分为8个段支气管。肺段支气管再次分支为细支气管、终末支气管,呼吸性支气管,肺泡突出在呼吸性支气管的壁上。

终末支气管以上属于传导气道,自呼吸性支气管以下为呼吸区。假如将肺内的支气管剥离出来,或者行支气管造影观察时,可见到肺内支气管反复分支,就像树木的分支一样,故医学上称之为支气管树(见图2)。

气管和支气管的管壁组织结构相似,从内至外由黏膜、黏膜下层和外膜构成。支气管外周围绕着疏松的结缔组织,并于肺动脉和大静脉周围组织相连。其中有支气管动、静脉,淋巴管,淋巴细胞和脂肪组织。

支气管的黏液腺位于气管和支气管的黏膜下层,腺体分泌的黏液主要含酸性和中性多糖,此外还有白蛋白和球蛋白。并有一些特殊抗体、溶媒体和转移因子的存在,有非特异性免疫功能。

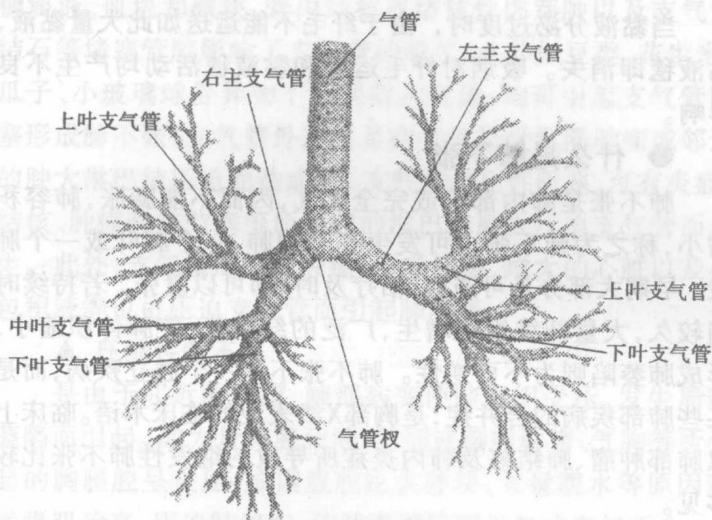


图 2 支气管正位像(支气管树)

呼吸道分泌物的功能:正常成人每日的分泌量在10~100毫升范围。具有防水效应,可以减少呼吸道水分的丢失;有屏障作用,在吸入刺激物和黏膜细胞间构成一种物理屏障;排除异物,分泌物形成的黏液毯,是呼吸道最重要的防御机制,可粘附异物并推送出呼吸道;有抗感染作用,腺体、杯状细胞、克拉细胞、分泌物中的补体、铁蛋白、蛋白酶、溶菌酶、干扰素等免疫活性物质,具有较强的抑菌与抗病毒作用。

慢性气管炎时,腺泡增多、腺体增大。黏液腺过度分泌以致纤毛不能有效摆动、黏液不易排出。过量黏液还可能阻塞小支气管,使呼吸道引流不畅造成感染的发生。

影响纤毛运动和黏液毯活动的因素:睡眠和重力都不影响其移动速度。干燥可破坏黏液毯。当气管造口术后,黏液不足或气道过分干燥,可导致黏液毯干枯,阻碍纤毛的有效功能,此时呼吸道的湿化特别重要。



当黏液分泌过度时，由于纤毛不能运送如此大量黏液，黏液毯即消失。吸烟对纤毛运动和黏液毯活动均产生不良影响。

● 什么是肺不张

肺不张是肺内部分或完全无气，因而不能膨胀，肺容积缩小，称之为肺不张。可发生在一侧肺、一个肺叶或一个肺段。早期大部分是可逆的，治疗及时，肺可以复张。若持续时间较长，大量纤维组织增生，广泛的纤维化，使肺体积缩小，形成肺萎陷则为不可逆性。肺不张不是一个独立疾病，而是某些肺部疾病的合并症，是胸部X线表现的临床术语。临床上以肺部肿瘤、肺结核及肺内炎症所导致的继发性肺不张比较多见。

先天性肺不张是特指胎儿在出生时肺部有较多没有充气的肺泡存在，且于出生后因呼吸运动的障碍不能很快充气所造成的病变。这种病变大多产生于未成熟的胎儿，在这里不做详细介绍。

● 肺不张是怎样得的

肺不张的病因有多种，常见的有癌肿、良性肿瘤、肺部炎症、结核、大量胸腔积液、自发性气胸、异物吸入、黏痰及血块阻塞支气管等。大致可归纳为气道阻塞、肺组织受压、肺纤维化收缩、反射性刺激和肺泡表面活性物质减少五种类型。分述如下。

▲ 阻塞性肺不张

是肺不张最常见的类型，气道阻塞后，远端肺泡内的气体被血循环逐渐吸收而形成肺不张。气道阻塞可以分为支气管内阻塞及支气管外压迫两类，而以前者最为多见。诸如支气管良性或恶性肿瘤；或因支气管内炎症造成的黏液栓、黏



稠痰液、血块和脓块,管内结核或结核性肉芽肿以及支气管结石等堵塞管腔影响了支气管的通气;此外如豆类、花生米、瓜子、小玻璃球等异物不慎误入气道,均可引起支气管阻塞形成肺不张;支气管外压迫是指支气管受纵隔肿瘤或邻近的肿大淋巴结压迫而造成的。支气管外压性阻塞,可有炎症、结核、肿瘤和结节病等所引起的淋巴结肿大压迫支气管而产生。此外,支气管周围的肿瘤、主动脉瘤、增大的心脏以及心包积液等也可压迫支气管而引起肺不张。

▲ 压缩性肺不张

是由于邻近的胸膜、肺部病变使肺组织受压,发生局部萎陷而引起。如大量胸腔积液、肺部或胸膜肿瘤、气胸等所引起的胸膜腔呈正压;或因腹腔巨大肿块、大量腹水等原因致横膈肌抬高,压迫肺组织,使肺泡塌陷而无气或充气不全。

▲ 纤维性肺不张

是指由于肺部纤维化收缩所引起的局限性或普遍性肺体积变小。通常是肺部慢性炎症的后遗症,其中肺结核最常见。此外弥漫性肺间质纤维化也是重要原因之一。二者不同之处是肺结核所引起的肺纤维化病变范围较局限,肺间质纤维化则病变广泛。

▲ 反射性肺不张

是由于迷走神经、交感神经、肋间神经、各神经末梢或中枢神经脊髓受刺激时经传入脊髓神经核,传到迷走神经肺支,反射到肺部,使肺泡收缩而发生的肺不张。

肺泡表面活性物质异常所致的肺不张:是由于肺泡表面活性物质减少或缺损可使肺泡表面张力显著增高,致使大量肺泡塌陷与闭合而形成肺不张。常见的有成人呼吸窘迫综合征、急性肺水肿、急性放射性肺炎和新生儿透明膜肺(新生儿



呼吸窘迫综合征)。在病理生理方面有显著的肺脏通气与血流比率失调、肺静—动脉分流增加。

● 得了肺不张有哪些表现

▲ 肺不张的症状

肺不张的临床表现因其病因、范围、程度、起病急缓,以及有无继发感染等并发症而轻重不一。支气管外在的压迫或支气管本身的疾患(支气管息肉、支气管内膜结核、支气管癌),其发病缓慢,若无继发感染,即使有肺叶性不张也可无症状,仅于健康体检时偶然被发现。有的病人可有不同程度的咳嗽、气喘、咯血、咳痰和发热等。急性肺不张,多见于气管内阻塞,如异物、黏稠痰液、黏液栓、血块和脓块的阻塞。若肺叶或一侧全肺不张,尤其是突然发病的急性肺不张病人,可表现为剧烈咳嗽、胸闷、胸痛、气喘、紫绀、心动过速,如短时间内不能复张,则会导致肺功能不全、代偿性肺气肿、肺心病等,以致引起一系列严重的症状,甚至可发生呼吸衰竭或循环衰竭。

▲ 体征

支气管内阻塞引起的肺不张,肺体积通常缩小,与相应的胸部区域叩诊呈浊音,呼吸音消失,语音减弱,语颤增强,有时吸气时有细湿罗音。若肺不张面积很少,周围肺组织代偿明显,上述体征可不出现。上叶发生肺不张时,因接近气管,在肺尖部能够听到支气管呼吸音。非支气管内阻塞性肺不张,有时语音可增强,并可听到支气管呼吸音。若整肺叶或一侧全肺不张则可在上述体征的同时有病侧肋间隙变窄,呼吸运动减弱或消失,气管及心脏向病侧移位。其他体征常与肺不张的基础疾病有关。



▲ X线表现

肺不张的直接X线征象为不张肺叶体积缩小，密度增加呈均匀一致，其中无结构、肺纹理消失或呈相互聚拢现象，叶间裂向不张方向移位；间接X线征象是纵隔气管向患侧移位，邻近肺呈代偿性肺气肿，肺门移位，膈肌升高，肋间隙变窄等影像。

各肺叶、肺段不张的X线表现如下。

一侧肺不张：常见于主支气管阻塞或由于大量的气胸或胸腔积液所引起。X线表现一侧肺呈均匀的密度增高，肺纹理可消失，纵隔气管向患侧移位，患侧心缘和膈肌影消失，胸廓塌陷，肋间隙变窄，对侧肺表现为不同程度的肺气肿，甚至可有肺疝形成。若整侧肺被外力压迫而发生萎陷时，尚可见到充气的支气管阴影存在。如支气管阻塞的时间尚未超过24小时，肺泡内的气体还未完全吸收，可表现为斑片状阴影。

上叶肺不张：多见于结核和肿瘤，一般属慢性肺不张。右上叶肺不张X线表现为自肺门起一直到肺尖部呈浓厚的三角形或扇形阴影，高度不张时，可呈紧贴于纵隔旁的带状阴影。断层相、CT与支气管碘油造影可帮助确诊。患侧横裂上移，可呈凹面向下的弧形，如是肺癌引起的右上叶肺不张，其下缘表现为倒“S”形。其他肺不张的间接影像也存在，如中下叶代偿性肺气肿，肺门上提，气管向右侧移位等。侧位片可见横裂升高，右上叶体积缩小、密度增高，并可呈楔形影。

左上叶肺不张时，其X线征象是由不透明的上叶与透明的下叶重叠而造成的，显示左上中叶有大片状阴影，下缘和外侧境界模糊不清，影像很似炎症。主动脉球和左心缘影常模糊或消失。气管左移，左肺门提高。左侧位相可清楚地显示出不张的肺叶，可见斜裂向上移位和弯曲。不张的肺叶密度



增高,体积缩小。整个肺叶的不张以在肺癌中较为多见,而其他病变如支气管结核等则往往仅涉及上部各段,不累及舌段。

右中叶不张:正位胸片显示右侧肺门下部和心缘旁有一片密度增高的片状阴影,或类似三角形的阴影。有时仅发现右心缘模糊。前弓位显示右中叶呈三角形阴影,其边缘清楚,底为心缘,尖向胸壁。侧位片能清楚地显示出右中叶肺不张。自肺门向前向下呈带状或条状的致密影,横裂和斜裂呈凹陷性移位,邻近肺叶发生气肿。右中叶不张应与中下叶间积液及中叶实变鉴别,中下叶间积液一般呈椭圆形或梭形,上下缘均有不同程度的凸出。若是实变,中叶体积一般不缩小,邻近的肺叶也无气肿的表现。

下叶肺不张:此时下叶向下、后、内侧萎陷。在正位胸片上,两下肺可见尖向肺门的三角形阴影,上窄下宽,尖顶可达第4~5胸椎水平,外缘斜向外下,内缘隐藏在心影之后。严重的左下叶肺不张可完全隐藏在心影之后,很容易漏诊。因此如见肺门下移、心影移位、横裂下移或消失、膈肌抬高和膈影模糊消失时,应注意有无下叶肺不张。侧位片表现为后下方的三角形增密阴影,后下椎体和横膈影显示不太清楚,斜裂下移和后移,凹面向前。少数下叶不张仅有斜裂移位而无明显的肺组织密度增高。必要时可摄左右斜位片或行CT检查以观察左下叶不张情况。

肺段不张:单独的肺段不张是少见的,一般多见于炎症,也可见于早期肺癌。X线片显示相应的肺段密度增高和伴有不同程度的体积缩小。

线状和盘状肺不张:是亚肺段性肺不张,其发生与横膈活动度减弱有关,多见于腹腔内病变、腹部手术后、急性胸膜



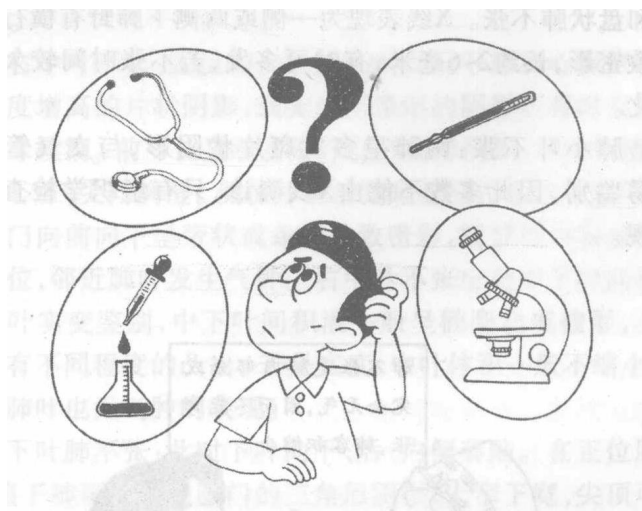
炎和肺栓塞,由于横膈活动减弱,导致膈上局部肺呼吸障碍,即使只有少量分泌物,也可使支气管发生阻塞,从而形成线状和盘状肺不张。X线表现为一侧或两侧下肺野有横行的条状致密影,长约2~6毫米,有时可多发,若不张时间较久可纤维化。

肺小叶不张:两肺呈多发斑片状阴影,与支气管肺炎不易鉴别。因此多数不能由X线确诊,只有组织学检查才能发现。





诊断肺不张需要做哪些检查



● 基本、必做什么检查

▲ X线检查

是诊断肺不张的惟一可靠的方法,也是最主要的形态学诊断依据。诊断肺不张采用标准的后前位和侧位胸片为重要的手段。断层片可显示支气管内堵塞的部位。此项检查病人无痛苦,容易接受。但孕妇应尽量减少和避免,以免对胎儿造成伤害。

X线透视简单易行,可动态观察肺部病变情况。能够较好地显示肺门病变、气管、支气管及血管,观察大气管及气管分叉部有无管腔狭窄、阻塞及胸水与气胸情况。

X线摄影适合于观察肺、纵隔、肺门、心脏后及膈穹窿病变;观察气管、支气管管腔有无肿物、狭窄、阻塞;高电压片可观察大量胸水时肺部情况,协助诊断肺不张。该项检查的影