

人民卫生文库

名医



说病

肺气肿

刘进 编著

◆本书作者以丰富的临床经验，站在一个普通患者的角度，通俗易懂地向您介绍肺气肿的病因、诊断方法、治疗措施、预防及自我调养方法，让您自己成为自己的保健医生，与肺气肿绝缘！



农村读物出版社

肺 气 肿

刘 进 编著

农村读物出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

肺气肿/刘进编著. -北京: 农村读物出版社, 2000.2
(人民卫生文库·名医说病)

ISBN 7-5048-3190-5

I. 肺… II. 刘… III. 肺疾病-气肿-诊疗 IV. R563.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 76542 号



出版人 沈镇昭

责任编辑 李娜

责任校对 王家璜

出版 农村读物出版社(北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)

网址 <http://www.ccap.com.cn>

发行 新华书店北京发行所

印刷 中国农业出版社印刷厂

开本 787mm × 1092mm 1/32

版次 2000年2月第1版 2000年2月北京第1次印刷

印张 4.625 字数 91千

印数 1~10 000册 定价 6.60元



(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

人民卫生文库

名医说病

序

我国卫生工作的重点之一是农村卫生工作，即保障九亿农民的健康。改革开放以来，农村卫生事业有了很大进步，但与城市相比，仍有较大差距。为了提高人民群众的生活质量和健康状况，为了实现 2000 年人人享有卫生保健，“使所有人民的健康达到令人满意的水平”这一全球目标，我们必须提高全民族的卫生保健意识。由农村读物出版社出版的这套《人民卫生文库·名医说病》，则对实现上述目标起到了积极的促进作

用。

这套丛书的宗旨就是为广大农民群众防病治病提供科学指南，其特色是中西医并重，在文风上讲求科学性、通俗性和实用性。考虑到农村实际，丛书特别注重了对防病知识和现场急救知识的介绍，解决农民群众自我保健中可能遇到的多问题。

这套丛书的作者均是有丰富临床经验并具有中西医结合学识的主任、副主任医师。他们理论联系实际、深入浅出地向广大读者介绍医学普及知识，编写了这套有利于人民卫生保健的丛书。我认为这是一件很有意义的事。

钟信忠

1999年5月26日

前 言

肺气肿是一种世界范围的多发病和常见病，我国也不例外。我国近年来的有关调查表明，慢性阻塞性肺疾病约占15岁以上人群的3%，其患病率之高是十分惊人的。此类病人都有这样的特点：他们患了慢性支气管炎等呼吸道慢性疾病，在遭受几年、几十年的“咳、痰、喘”反复袭扰后，渐渐出现了活动时、活动后气急的肺气肿临床表现，严重的病人最终可发展到丧失独立生活能力。肺气肿给个人、家庭和社会均带来极大影响。根据1994年的一个调查报告，我国每年因慢性支气管炎、肺气肿等同类疾病死亡的人数为100万，致残人数达500万~1000万，可见肺气肿类疾病在我国危害性。然而，尽管肺气肿是一种常见的、高花费的疾

病,但又是可以预防的。

我国人口众多且正趋于老年化,烟民比例较大,慢性呼吸道疾病常见、多发,故预防肺气肿的发生和早期诊断、治疗肺气肿,对保护这类人群的劳动力及其生活质量,提高全民族的身心健康水平具有重要的意义。

要全面、彻底地预防肺气肿的发生及对其进行有效的治疗,光靠医院里的少数医生是远远不够的,必须提高全民族的卫生保健意识,从戒烟、禁烟等最基本的方面做起,防治肺气肿的发生和发展。编写本书的目的就是要和众多肺气肿类疾病患者及其家属谈谈这方面的知识,使肺气肿患者主动地、正确地、全面地、长久地得到综合性治疗,获得应有的最好的生活质量。由于本人水平有限,书中难免存在缺点、不妥或错误之处,恳请广大读者与同行指正。

作者

2000年1月

目 录

前言

一、与肺气肿有关的基本知识.....	1
1. 肺是怎样进行呼吸的	1
2. 什么是肺气肿	3
3. 肺气肿有哪些类型	5
4. 哪些人易得肺气肿	6
5. 怎样知道是否得了肺气肿.....	10
6. 得了肺气肿后应当怎么办.....	11
7. 肺气肿有哪些危害	11
8. 肺气肿有哪些常见并发症.....	13

二、肺气肿的病因	15
1. 长期吸烟	15
2. 环境污染	17
3. 职业因素	20
4. 自身因素	20
5. 慢性肺部疾病	21
6. 其他有关因素	23
三、肺气肿的临床表现	25
1. 慢性支气管炎患者的临床表现	26
2. 肺气肿初期的表现	27
3. 肺气肿逐渐进展的表现	27
4. 肺气肿严重程度时的表现	28
5. 肺气肿突然加重时的表现	28
6. 肺气肿具有并发症时的表现	29
7. 典型肺气肿的体格检查所见	30
四、肺气肿的有关检查及其结果的初步自我判定	32
1. 实验室检查	32
2. 胸部 X 线检查	33
3. 肺功能检查	37
4. 心电图检查	48
5. 超声波检查	54
6. 动脉血气分析	55
7. 肺气肿的基本自我监测	56
五、肺气肿的临床诊断	58
1. 肺气肿临床诊断标准	58
2. 肺气肿的临床分度	60
六、肺气肿的治疗	63

1. 肺气肿的一般治疗原则	63
2. 肺气肿急性加重期的治疗	65
3. 肺气肿缓解期的治疗	96
4. 肺气肿的护理和康复	97
5. 肺气肿的家庭氧疗	105
6. 肺气肿的营养疗法	111
7. 肺气肿的中医治疗	116
8. 肺气肿的冬病夏治	117
9. 肺气肿能不能手术治疗	118
10. 肺气肿的自我治疗基本常识	121
七、怎样预防肺气肿	123
1. 做到不吸烟	123
2. 预防环境和职业因素的侵害	125
3. 预防感冒和上呼吸道感染	125
4. 坚持耐寒锻炼	126
5. 呼吸操锻炼	127
6. 免疫调节	130
7. 提高运动耐力和健康状态	133
8. 提高营养水平	134
9. 积极防治呼吸系统慢性疾病	134

一 与肺气肿有关的基本知识

1. 肺是怎样进行呼吸的

人每时每刻都在呼吸，呼吸就是机体在新陈代谢过程中与外界环境之间不断发生的摄取氧及排出二氧化碳的这种气体交换过程。

呼吸是靠呼吸系统完成的，呼吸系统主要由气管、支气管、肺和呼吸肌等组织器官所组成(图1)。

气管和支气管是沟通肺与外界的必经之道，它们的主要功能是通气，及对吸入的空气进行加温、湿润、净化，它们从鼻、咽、喉开始，就像树枝不断分叉那样一级一级

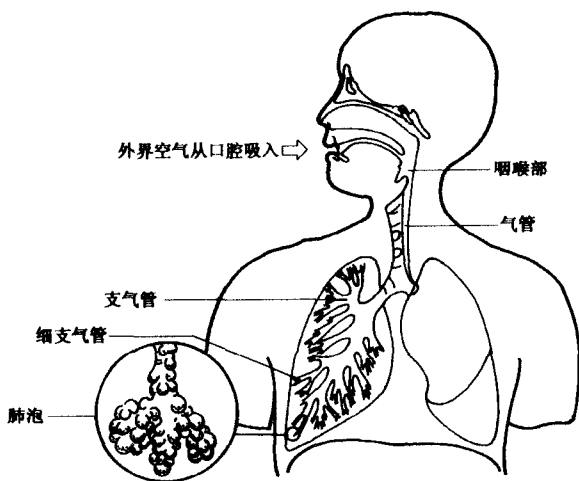


图1 呼吸系统的组成

分下去，越分越多，越分越细，形似一棵倒长的树，最后进入肺组织。因为它们是气体进出肺的通道，故又称气道。临床上常将喉以上部分称为上呼吸道，以下部分称为下呼吸道。在下呼吸道中又将直径小于2毫米的支气管称为小气道，是呼吸系统常见的患病部位，其中也包括内径为1毫米左右的细支气管。仅仅作为通气功能的最末一级的细支气管称为终末细支气管，能进行通气同时因部分含有肺泡又具有气体交换功能的细支气管称为呼吸性细支气管。

肺进行气体交换是靠许许多多多个肺泡来完成的。肺泡是把由气道吸入的外界气体与血管内气体隔着一层膜进行气体交换的一种组织结构。肺主要是由许许多多多个肺泡组成，肺泡的平均直径只有0.2毫米，人体两肺总计约有3

亿个肺泡，肺泡壁的总面积可达 $70 \sim 80$ 米²，比人的体表面积要大 40 倍。

人体进行气体交换时，氧气从体外经气道进入肺泡腔内，然后进入到肺泡壁中的毛细血管内，血管内的血液携氧气经全身血液循环系统输送到体内各个组织，供机体进行新陈代谢；与此同时，新陈代谢中产生的二氧化碳经血液循环系统送回到肺泡腔内，最后经气道的通气作用排出体外。气体由外界与肺泡壁中毛细血管血液内的气体交换称为外呼吸；毛细血管内血液与组织细胞之间的气体交换称为内呼吸，内、外呼吸之间靠血液循环系统运输的配合完成整个呼吸过程。一般所讲的呼吸都是指外呼吸(图 2)。

能引起呼吸运动的肌肉称为呼吸肌。呼吸肌的主要功能是为呼吸运动提供动力。

呼吸系统除了上述讲的由气管、支气管等气道进行通气，由肺泡执行气体交换，由呼吸肌提供呼吸动力外，还要有脑部的中枢神经来进行统一的指挥、协调，并根据机体不同的状态来进行呼吸的调节。

2. 什么是肺气肿

什么叫肺气肿？从字面看就是肺内的气体很多，多得使肺脏肿了起来。没错，就是这个意思。每次呼吸都要吸入和呼出一定的气体，它们大致相等，即吸进等于呼出。如果由于呼吸道的疾病使吸入的气体要比呼出的气体多，或者吸入的气体不变而呼出的气体少于吸入的气体，即吸进大于呼出，那么多余的气体就会留在肺泡内，愈积愈多，使肺泡腔乃至最末几级的细支气管如终末细支气管、

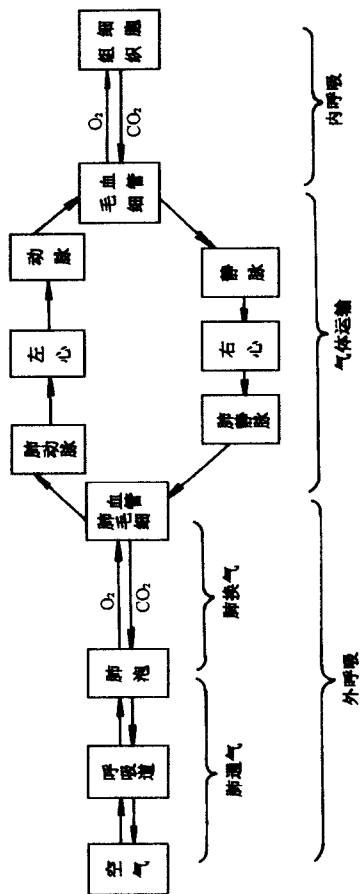


图 2 呼吸过程的三个环节

呼吸性细支气管管腔扩大，气体大量积聚，持续一定时间，这种状态在医学上就称之为肺气肿。在呼吸过程中，一定年龄、性别、体型的人在安静状态下每呼吸一次的气体的量一般都有一个标准，如果由于剧烈运动、长期重体力活动等原因使呼吸加深加快，通气量显著增加，肺泡的含气量就会增多而处于一种经常的膨大状态，这也是肺气肿，是一种生理性的肺气肿。

3. 肺气肿有哪些类型

根据发生的原因，肺气肿常见的有以下几种类型：

(1) 代偿性肺气肿。当肺的一部分有疾病时，其通气就要减少，呼吸功能部分受到损害，那么正常部分的肺组织就要增强呼吸来代偿有病的肺组织，使总体的呼吸功能尽可能保持机体的需要。如一侧全肺切除后引起另一侧肺的通气量增加、呼吸功能增强而使这个健肺产生了肺气肿，这种肺气肿就是代偿性肺气肿。也可由于局部的肺损毁、肺萎陷、肺不张等情况而使邻近肺组织出现代偿性肺气肿。

(2) 老年性肺气肿。老年人在组织器官衰退过程中可以发生肺气肿。主要是由于肺部组织老化，具有弹力的纤维组织退化，使肺泡耐力减退，易于气体积聚和肺泡腔扩大，以及老年人胸廓骨骼老化变形、呼吸肌老化等因素使呼吸运动受限，进而产生肺气肿。所以，尽管有些老年人并没有发生过什么呼吸系统、心血管系统的疾病，也不抽烟，但到了一定岁数，稍事活动就会感到胸闷或气急，这就是老年性肺气肿。

(3) 慢性阻塞性肺气肿。上面讲的代偿性肺气肿和老

年性肺气肿，尽管它们都有气体在肺泡、呼吸性细支气管或终末细支气管积聚这一肺气肿的基本特征，但它们并不引起这些部位组织结构上的破坏。因支气管壁的慢性炎症等因素而使管壁增厚、管腔狭窄、管壁破坏、管壁变形，造成气道内进出的气流受到不同程度的阻塞，这种阻塞可以破坏肺泡壁和临近肺泡的细支气管，使相临肺泡破裂并相互融合，气体大量积聚，造成肺气肿，这种肺气肿称为慢性阻塞性肺气肿。与代偿性肺气肿和老年性肺气肿相比，慢性阻塞性肺气肿是一种病理性肺气肿，是临床上最常见也是最重要的一种肺气肿，故一般医学上讲的肺气肿通常就是指慢性阻塞性肺气肿。

因为慢性阻塞性肺气肿绝大部分来自于慢性支气管炎，少部分来自于支气管哮喘，而且无论是慢性阻塞性肺气肿还是能够引起气道阻塞的慢性支气管炎和支气管哮喘，它们都具有气道阻塞、常引起肺原性心脏病、导致呼吸衰竭等特点，所以在谈慢性阻塞性肺气肿时就离不开谈慢性支气管炎和支气管哮喘，正像实际工作中那样，要研究和认识慢性阻塞性肺气肿就要研究和认识具有气流阻塞的那部分慢性支气管炎和支气管哮喘。学术界为了表达对“气流阻塞”这种不同疾病的同一本质的认识，遂将具有气流阻塞的慢性支气管炎和支气管哮喘及慢性阻塞性肺气肿，统称为慢性阻塞性肺疾病，简称为慢阻肺（英文简称为 COPD）。

4. 哪些人易得肺气肿

在相同的经济、文化、社会、工作和生活环境等条件下，同性别、同年龄组的人，有人容易得这些病，有人容易得那些病，这是为什么呢？这就是对不同疾病的易感性

问题。所谓易感性是指机体本身存在的遗传性因素、生理性不足、心理性缺陷或病理性改变，如果这些状态为某一疾病的发生发展提供了特定的内在条件，那么这个特定内在条件就构成了这一疾病的易感性。得不得肺气肿也存在着人群对肺气肿的易感性问题，肺气肿的易感性包括哪些？

(1) 儿童时期下呼吸道感染。根据研究，人从出生到2岁这个阶段肺泡容积迅速增大，肺泡和细支气管的结构更加复杂起来而趋于完善，直至8岁左右才发育完整，故儿童时期发生下呼吸道感染可使尚未发育成熟的气道和肺泡发生某些解剖位置上、组织结构上及生物化学等方面变化，从而使肺对吸烟等致病因子易感性增强。国内外有关研究都表明，儿童时期，特别是2岁以前患过支气管炎、肺炎等下呼吸道感染者其成年后慢性支气管炎和肺气肿患病率都显著高于儿童时期无下呼吸道感染疾病的对照组；如果这些人还吸烟则肺气肿的患病率更高。最近国外一项研究表明儿童时期呼吸道感染可使呼吸道和肺实质发育受挫，以至晚年出现肺功能受损，这可能是儿童时期发生下呼吸道感染者成年后易发生慢性支气管炎、慢性阻塞性肺气肿的一种机制。

(2) 维生素A缺乏。维生素A是人体必要的微量营养元素，与机体免疫状况关系密切。近年研究表明，维生素A参与人体组织中一种叫做黏多糖的成分的合成，黏多糖对细胞与细胞间起黏合保护作用。维生素A缺乏时，气管、支气管等呼吸道管壁上的组织细胞就会脱落，从而影响呼吸道黏膜上皮的完整性和致密度，导致局部防御功能降低，病原体易于侵入肺部造成感染。目前健康儿童中维