

临床诊疗丛书

总主编 马爱群 吕毅

# 胸外科手册

主编 付军科



科学出版社

[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)

临床参考丛书

总主编 马爱群 副主编

# 胸外科手册

主编 封军科

中国医药出版社  
CHINA MEDICAL SCIENCE PUBLISHING HOUSE

临床诊疗丛书

总主编 马爱群 吕毅

# 胸外科手册

主编 付军科

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书重点介绍了胸外科常见病、多发病的诊断与治疗,内容包括胸外科疾病的常见症状及胸壁、气管、肺、食管、纵隔各部位重要疾病的诊断及治疗操作技术、术前准备及术后处理、胸部创伤的常规处理,此外,对肺移植术及电视胸腔镜手术亦作了介绍。

本书内容简洁、编排合理、查阅方便,具有很强的实用性及指导性,适合于胸外科医师及研究生参考使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

胸外科手册 / 付军科主编. —北京:科学出版社,2008  
(临床诊疗丛书 / 马爱群,吕毅总主编)  
ISBN 978-7-03-021479-9

I. 胸… II. 付… III. 胸腔外科学-手册 IV. R655-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 039977 号

策划编辑:向小峰 黄 敏

责任编辑:戚东桂 / 责任校对:曾 茹

责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2008 年 6 月第 一 版 开本:787×960 1/32

2008 年 6 月第一次印刷 印张:11

印数:1—4 000 字数:295 000

定价:28.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈长虹〉)

## 《临床诊疗丛书》编委会

总主编 马爱群 吕毅  
副总主编 贺大林 薛武军 刘正稳  
编委 (按姓氏汉语拼音排序)  
艾红 柏宏亮 茆新明 车向明  
陈葳 陈武科 邓景元 董亚琳  
段涟 段玛瑙 付军科 高成阁  
耿希刚 苟文丽 贺大林 蒋红利  
景桂霞 李宝珍 李正仪 蔺淑梅  
刘彤 刘青光 刘小红 刘永惠  
刘正稳 吕毅 马爱群 彭波  
秦莉 施秉银 陶洪 王雪  
王宝燕 王金堂 王茂德 薛武军  
闫利英 杨岚 杨爱民 尹爱萍  
鱼博浪 袁祖贻 张梅 张学斌  
张玉顺  
秘书 王彬翀

## 《胸外科手册》编写人员

主 编 付军科

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

陈 健 付军科 贾卓奇 金 鑫

李少民 李新举 汤小江 王 哲

温小鹏 张广健

秘 书 张广健

# 临床诊疗丛书

## 前言

由西安交通大学医学院第一附属医院组织编写的《临床诊疗丛书》是一套覆盖面广、内容系统并且携带方便的临床医师实用参考读物。本丛书以全世界权威学会制定的诊疗指南为基础,参考了我国各医学学会的诊疗指南,并结合我国临床工作的实际,力求达到科学性、权威性、指导性并重,旨在为广大医务人员提供一套操作性强的实用读物。

本丛书以诊断与治疗为主线,兼顾最新理论介绍,对疾病的治疗提供了几套方案和方式以供选择,层次清晰,术语、名词规范。

西安交通大学医学院第一附属医院始建于1956年,是西北地区最大的综合性三级甲等医院,现开设床位2300余张,拥有临床医学一级学科博士学位点及博士后流动站,有二级学科博士学位授予点8个,是国内能培养外籍研究生的少数教学单位之一。2006年,医院成立了本丛书编写委员会,并组织43个专业的数百名专家着手编写。为了高质量地完成编写工作,各分册主编组织本学科的专家和中青年业务骨干进行了大量认真、细致的工作。在编写过程中,编者对各类循证医学证据所代表的临床意义和适应证进行了仔细斟酌,对每一种疾病的诊断和治疗都进行了反复讨论,并在征求多方意见后进行了多次修改,以期达到理论和实践的统一。

科学出版社对丛书的后期编写和审定给予了大力的支持和指导,在此表示衷心感谢。在本丛书编写过程中,医院医务部做了大量组织、协调工作,值此成书之际,对他们付出的辛苦劳动也一并深表谢意!

西安交通大学医学院第一附属医院组织这样大规模的编写工作尚属首次,尽管许多学者曾主编或参编多种教材和专著,有相当的学识和经验,且全体编写人员为此付出了非常辛苦的劳动,但因时间紧迫,编写队伍庞大,错误和不妥之处难免,恳请各位读者批评指正,以利再版时修订。

马爱群

2008年5月

# 声 明

医学是一门不断发展的科学,由于新的研究及临床实践在不断丰富人们的知识,因此在药物使用及治疗方面也在谋求各种变化。本书编者及出版者核对了各种信息来源,并确信本书内容完全符合出版时的标准。然而,鉴于不可避免的人为错误和医学学科的发展,不管是编者、出版者还是其他参与本书出版的工作者均不能保证本书中的内容百分之百正确。因此,他们不能对由此类错误引起的后果负责。

我们提倡读者将本书内容与其他资料进行确证。例如,我们希望读者对他们将要使用的每一种药品的说明书仔细阅读,以确证本书的有关信息是正确的,且推荐的药品用量及禁忌证等没有变化。该建议对新药或非常用药尤为重要。



# 目 录

<b>第一章 症状学</b> .....	(1)
第一节 咳嗽与咳痰 .....	(1)
第二节 咯血 .....	(6)
第三节 胸痛 .....	(10)
第四节 胸膜腔积液 .....	(13)
第五节 呼吸困难 .....	(20)
第六节 咽下困难 .....	(27)
<b>第二章 肺部疾病</b> .....	(30)
第一节 肺大疱 .....	(30)
第二节 支气管扩张的外科治疗 .....	(34)
第三节 肺结核的外科治疗 .....	(42)
第四节 肺包虫病 .....	(48)
第五节 肺肿瘤 .....	(52)
<b>第三章 食管疾病</b> .....	(78)
第一节 食管的解剖 .....	(78)
第二节 先天性食管闭锁及食管气管瘘 .....	(80)
第三节 贲门失弛缓症 .....	(82)
第四节 食管穿孔及破裂 .....	(84)
第五节 损伤性食管狭窄 .....	(89)
第六节 食管憩室 .....	(91)
第七节 食管裂孔疝 .....	(94)
第八节 食管良性肿瘤 .....	(95)
第九节 食管癌 .....	(96)
<b>第四章 纵隔疾病</b> .....	(100)
第一节 纵隔的解剖 .....	(100)

第二节	原发性纵隔肿瘤	(103)
第三节	纵隔炎	(134)
第四节	纵隔气肿	(136)
第五节	纵隔疝	(138)
第六节	纵隔淋巴结核与结节病	(139)
<b>第五章</b>	<b>胸部创伤</b>	<b>(142)</b>
第一节	胸部创伤概述	(142)
第二节	胸壁损伤	(151)
第三节	创伤性气胸及血胸	(157)
第四节	胸腹联合伤	(166)
第五节	肺实质损伤	(167)
第六节	气管及支气管损伤	(171)
第七节	食管损伤	(174)
第八节	膈肌损伤	(189)
第九节	心脏损伤	(191)
第十节	创伤性胸主动脉破裂	(197)
第十一节	其他胸部损伤	(198)
第十二节	胸部创伤后肺部并发症的防治	(202)
<b>第六章</b>	<b>胸壁胸膜疾病</b>	<b>(206)</b>
第一节	先天性胸壁畸形	(206)
第二节	非特异性肋软骨炎	(212)
第三节	胸壁结核	(213)
第四节	胸壁肿瘤	(215)
第五节	脓胸	(217)
第六节	胸膜肿瘤	(227)
第七节	胸壁手术后并发症	(229)
<b>第七章</b>	<b>胸外科的腔镜技术</b>	<b>(237)</b>
第一节	电视胸腔镜	(238)
第二节	纵隔镜	(249)
<b>第八章</b>	<b>胸外科并发症</b>	<b>(254)</b>
第一节	循环系统监测和并发症处理	(254)

第二节	肺切除术后并发症	(256)
第三节	食管手术并发症	(270)
<b>第九章</b>	<b>胸外科常规操作</b>	<b>(301)</b>
第一节	胸腔穿刺术	(301)
第二节	胸腔闭式引流术	(303)
第三节	纤维支气管镜检查	(308)
第四节	经皮肺活检术	(312)
<b>第十章</b>	<b>肺移植</b>	<b>(315)</b>
第一节	肺移植的适应证和禁忌证	(319)
第二节	肺移植受、供体的选择	(322)
第三节	移植肺的摘取与保存	(326)
第四节	肺移植手术技术选择	(329)
第五节	肺移植管理	(331)
第六节	肺移植术后并发症	(335)
第七节	肺移植的现状与展望	(341)

# 第一章 症状学

## 第一节 咳嗽与咳痰

咳嗽(cough)是保护性生理反射。通过咳嗽反射能有效清除呼吸道内的分泌物或进入气道内的异物,但频繁或剧烈的咳嗽和多量或黏稠的咳痰则属病态。过度的咳嗽可使呼吸道内的感染扩散,出现呼吸道出血、肺泡破裂及气胸、胸内压改变而影响心血管功能,亦可引起喉痛、音哑、呼吸肌疼痛、胸痛、头痛、腹痛、呕吐,甚至小便失禁或晕厥等。

咳痰(expectoration)是通过咳嗽动作将呼吸道内病理性分泌物排出口腔外的病态现象。口咽部分泌(包括唾液)及后鼻道流入(或吸入)至口咽部的鼻腔分泌物并不是真正的痰。正常人可咳出少量的白痰,当支气管-气管发生病理改变时,痰的量及其性状将发生相应的改变。咳痰亦为呼吸系统疾病常见症状之一。

### 一、病因与机制

咳嗽和咳痰均为呼吸系统疾病最常见的症状,易由以下一些疾病及因素可引起(表 1-1)。

表 1-1 咳嗽和咳痰的原因

气道疾病	纵隔及胸膜疾病	其他因素
病毒性呼吸道感染	纵隔肿瘤	吸烟
急性及慢性支气管炎	食管肿瘤	冷空气刺激
支气管哮喘	食管瘘或食管憩室	气道异物

续表

气道疾病	纵隔及胸膜疾病	其他因素
支气管扩张	主动脉瘤	有害化学气体刺激
气道肿瘤	纵隔淋巴结肿大	空气污染
气道息肉或结石	胸膜炎或胸膜肿瘤	左心功能不全
支气管胸膜瘘	胸膜腔积液	各种原因引起的肺水肿
食管-气管瘘	气胸	胃食管反流
肺部肿瘤		外耳道受刺激
肺炎		精神性或习惯性咳嗽
肺结核		
肺脓肿		
肺栓塞		
肺间质纤维化		
肺泡蛋白沉积症		
尘肺		
肺血管炎		
外源性变态反应性肺炎		
肺结节病		

咳嗽的发生大多是咳嗽中枢受到迷走神经传入刺激而驱动的。在外耳道、鼻腔、咽喉、气管-支气管、肺、胸膜及其他内脏等处都可以有迷走神经纤维,对这些部位的刺激(炎症、淤血、物理、化学及过敏因素等)都可能引起反射性咳嗽。刺激效应以喉部杓状间腔和气管分叉部黏膜最敏感。肺泡受刺激所致咳嗽是由于肺泡分泌物进入小支气管而引起的,也与分布于肺的C纤维末梢受刺激(尤其是化学刺激)有关。心血管疾病如左心衰竭引起肺淤血、肺水肿,或因右心及体循环静脉栓子脱落引起肺栓塞,肺泡及支气管内新生物、渗出物及漏出物刺激肺泡壁及支气管黏膜引起咳嗽,从大脑皮质发出冲动传至延髓咳嗽中枢。人可随意引起咳嗽或抑制咳嗽反射。胃-食管反流、使用ACEI类药物等也可引起咳嗽。

当咽、喉、气管、支气管和肺因各种原因(微生物性、物理性、化学性、过敏性等)使黏膜或肺泡充血、水肿、毛细血管通透

性增高和腺体分泌增加,渗出物(含红细胞、白细胞、巨噬细胞、纤维蛋白等)与黏液、浆液、吸入的尘埃和某些组织破坏产物一起混合成病理性分泌物,经咳嗽动作排出口腔外,即称为痰。痰液中可检出多种免疫成分(免疫球蛋白、补体、溶菌酶等)及炎症介质,呼吸道感染时,可检出病毒、细菌、支原体、衣原体、立克次体、真菌、原虫及虫卵等。

## 二、临床表现

几乎所有的呼吸系统疾病病人都有不同程度的咳嗽症状,特异性不强,故对于咳嗽(或伴有咳痰)的病人做诊断时,应注意咳嗽的性质、咳痰的性状及痰量、伴随症状、疾病的演变、所用药物(ACEI类药物可致咳)及治疗反应等,并需进行有关检查,以明确诊断。

### (一) 咳嗽的性质

1. 干咳或刺激性咳嗽 咳嗽无痰或痰量较少,称干性咳嗽。多见于急性咽喉炎、慢性喉炎、急性气管-支气管炎、大气道受压(淋巴结、主动脉瘤、纵隔或食管肿瘤压迫)、气管或支气管肿瘤、气管或支气管异物、胸膜炎、喉及肺结核、气胸等,亦可见于支气管哮喘、肺炎早期、轻度肺水肿、各种原因引起的肺纤维化、外耳道受刺激及习惯性咳嗽等。

2. 高调金属音的咳嗽 多见于支气管癌、主动脉瘤、纵隔淋巴结肿大或肿瘤压迫气道。

3. 犬吠样咳嗽 多见于气管异物、主动脉瘤、纵隔淋巴结肿大或肿瘤压迫气管,亦可见于喉水肿及会厌声带肿胀等。

4. 咳嗽声低微或无声 多见于声带麻痹或全身极度衰弱者。

### (二) 咳嗽的时间与节律

1. 急性起病的咳嗽 多见于呼吸道急性炎症、吸入刺激性气体或气道异物。

2. 缓慢起病的长期咳嗽 多见于慢性呼吸道疾病,如慢性支气管炎、支气管扩张、慢性肺脓肿、空洞型肺结核、肺脓肿、特发性肺间质纤维化或各种肺尘埃沉着症等。

3. 痉挛性或发作性咳嗽 多见于百日咳、支气管内膜结核或肿瘤、气管或支气管分叉部受压(淋巴结结核或肿瘤)以及支气管哮喘、心源性哮喘等。

4. 夜间咳嗽 多见于肺结核、支气管哮喘、左心衰竭(与夜间肺淤血加重及迷走神经兴奋有关)等。

5. 清晨咳嗽 多见于上呼吸道慢性炎症、慢性支气管炎、支气管扩张、肺脓肿等,由于睡眠时分泌物潴留于支气管内,晨起后即有阵咳以排除分泌物。

6. 与进食有关的咳嗽 多提示食管-气管瘘。

7. 体位改变 体位改变时出现干咳,多见于纵隔肿瘤或大量胸膜腔积液;体位变动时有痰的咳嗽加剧,多见于支气管扩张;脓胸伴支气管胸膜瘘患者在一定体位时,脓液进入瘘管而引起剧咳。

### (三) 伴随症状

1. 咳嗽伴发热 见于呼吸道(上、下呼吸道)感染、支气管扩张并感染、肺结核、胸膜炎等。

2. 咳嗽伴呼吸困难 见于喉炎、喉水肿、喉肿瘤、支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病、重症肺炎、肺结核、肺水肿、肺淤血、气胸、大量胸腔积液等。

3. 咳嗽伴胸痛 见于肺炎、支气管肺癌、自发性气胸、胸膜炎等。

4. 咳嗽伴多痰 见于急慢性支气管炎、支气管扩张、肺脓肿、空洞型肺结核、寄生虫病、脓胸伴支气管胸膜瘘等。

5. 咳嗽伴咯血 常见于肺结核、支气管扩张、支气管肺癌、肺脓肿、二尖瓣狭窄等。

6. 咳嗽伴声嘶 见于急性喉炎、喉结核、喉癌、纵隔肿瘤或纵隔淋巴结肿大(转移性肿瘤)侵犯喉返神经。

7. 咳嗽伴哮鸣音 见于支气管哮喘、喘息性支气管炎、心

源性哮喘、气管与支气管异物、气管与大支气管不全性阻塞等。

8. 咳嗽伴杵状指 见于支气管扩张、支气管肺癌、肺脓肿、脓胸。

#### (四) 咳嗽的性状

1. 无色或白色黏液痰 见于慢性单纯型支气管炎(缓解期)、支气管哮喘、肺炎早期等,偶见于肺泡细胞癌。

2. 浆液性痰 呈水样或泡沫状,常见于气道过敏性炎症。每日咳数百或上千毫升浆液泡沫样痰,还应考虑弥漫性肺泡细胞癌的可能。大量稀薄浆液性痰中含粉皮样物,提示棘球蚴病(包虫病)。

3. 脓性痰 见于支气管扩张、肺脓肿、空洞型肺结核、脓胸伴支气管胸膜瘘等。大量脓性痰静置后可分为三层:上层为泡沫,中层为浆液或浆液脓性,下层为坏死组织。黏液脓性痰多见于慢性支气管炎急性加重期、肺结核伴感染。

4. 黏液痰栓 黏液痰栓常呈支气管树状,棕黄色,质硬有弹性,为变态反应性肺曲菌病痰的特征,偶见于支气管哮喘。

5. 灰黄色痰 见于烟曲菌感染。

6. 白色黏丝痰 常见于念珠菌感染。

7. 血性痰 多见于支气管炎、肺结核、支气管扩张、肺梗死、肺癌等。需与鼻咽、口腔出血及消化道出血所致的呕血相鉴别。铁锈色痰多见于大叶性肺炎和肺梗死。

8. 粉红色或血色浆液性泡沫痰 为急性肺水肿的特征性痰。

9. 砖红色胶胨样痰 为克雷伯杆菌肺炎痰的特征。

10. 巧克力色或红褐色痰 阿米巴肺脓肿痰的特征。

11. 果酱样或烂桃样痰 见于肺吸虫病痰。

12. 绿色痰(含有胆汁绿脓素或变性血红蛋白) 见于黄疸、铜绿假单胞菌感染或吸收缓慢的肺炎球菌肺炎。暗黄绿色稠厚痰团粒见于空洞型肺结核。

13. 灰黑色痰 因吸入大量尘埃所致,见于煤矿工人、锅炉工人或长期大量吸烟者。

14. 恶臭痰 厌氧菌感染时的痰常有恶臭味,见于肺脓肿、



支气管扩张感染、支气管肺癌晚期、脓胸伴支气管胸膜瘘等。

### (五) 其他

1. 年龄与性别 小儿不明原因的呛咳,需注意有无异物吸入或因支气管淋巴结肿大压迫气管、支气管引起;青年人长期咳嗽,需考虑肺结核、支气管扩张或肿瘤;特别是中年以上男性吸烟患者难以控制的咳嗽,需高度警惕支气管肺癌的可能。

2. 职业与环境 说话较多的职业(如教师、演讲家、歌唱家等)易患慢性咽炎;吸烟者的咳嗽多由慢性支气管炎引起;初到高原地区发生剧咳需警惕肺水肿;吸入室尘或花粉引起的咳嗽可能为支气管哮喘;长期接触有害粉尘者久咳不愈,应考虑尘肺的可能;生活环境有螨虫滋生或从事粮食加工、销售及仓库保管等工种,应考虑螨虫寄生性支气管炎的诊断。

### (六) 实验室检查

白细胞总数增加和(或)中性粒细胞比例增高提示肺部细菌感染,嗜酸粒细胞比例增加提示寄生虫感染或变态反应性支气管-肺疾病。痰细胞学及微生物学检查有助肺癌、肺炎及肺结核感染性疾病的诊断。

### (七) 其他检查

胸部 X 线检查常有助于病因诊断,但某些疾病引起的咳嗽、咳痰病人(如支气管哮喘和急、慢性支气管炎及气道腔内肿瘤等)X 线检查可能“正常”。间接喉镜可发现引起咳嗽、咳痰的喉部原因。对原因不明的持续咳嗽且无禁忌者,均应做纤维支气管镜检查,必要时可做胸部 CT 或 MRI 检查、胸部肿瘤显像、肺功能检查(必要时行气道变应性测定)、结核菌素试验、CT 引导下经皮肺穿等。

## 第二节 咯 血

咯血(hemoptysis)是指喉及喉部以下呼吸道任何部位