

呼吸疾病

诊疗与健康指南

李春乔小民 编著

甘肃科学技术出版社

健康指南

- 改善和维护良好的呼吸环境
- 保持科学合理的饮食搭配
- 坚持日常锻炼和机体康复运动
- 治愈疾病，让我们自由地呼吸



呼吸疾病诊疗与健康指南

李 春 乔小民 编著

甘肃科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

呼吸疾病诊疗与健康指南 / 李春, 乔小民编著. —兰州:
甘肃科学技术出版社, 2008.9
ISBN 978-7-5424-1226-3

I. 呼… II. ①李…②乔… III. 呼吸系统疾病—诊疗—
指南 IV.R56-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第135408号

责任编辑 毕 伟 (0931-8773274)
封面设计 左文绚 (0931-8773238)
出版发行 甘肃科学技术出版社(兰州市南滨河东路520号 0931-8773237)
印 刷 甘肃云盛印刷有限公司
开 本 850mm×1168mm 1/32
印 张 5
字 数 120千
版 次 2008年9月第1版 2008年9月第1次印刷
印 数 1~1000
书 号 ISBN 978-7-5424-1226-3
定 价 10.00元

序

《呼吸疾病诊疗与健康指南》一书，即将付梓出版，可喜可庆。

进入21世纪，随着人口老龄化，环境污染，工业经济发展导致理化因子、生物因子的吸入，吸烟等不良因素的滋长，呼吸系疾病，特别是肺癌、COPD、哮喘的发病率、死亡率在逐年提高，肺结核的发病，在广大农村仍然居高，近年传染性呼吸系疾病如SARS、禽流感等传染性病，死亡率高，说明呼吸系统疾病仍然是危害我国人民健康的严重问题。另一方面，党和国家提出构建和谐社会，注重民生，关乎健康，社会也认识到健康是人类最珍贵的财富，社会是以人为本，人以健康为本，健康以预防为本，预防以教育为本，全民身体素质的提升是国家竞争力的保证，全民健康水平的提高是构建和谐社会的基石。2007年，中国社会科学院发表了中国社会蓝皮书，其中关于中国居民的17个社会热点问题，首当其冲就是看病难、看病贵，健康成为重大的民生问题。基于上述诸多热点、难点问题，两位作者，博览群书，详查资料，旁采博引，在繁重的医疗工作之诊余，在较短的时间内，完成了洋洋10余

万字之著作，对各个呼吸系疾病，详细讲述了临床特征、诊治要点、预防方略，特别提出了相关的健康导引，可谓对专业人员提高业务水平，对广大人民群众提高保健常识及防治方法，均有较大之帮助，对社会也作出了一定有价值的贡献。

不难看出作者的刻苦学习、勤奋工作、不断进取、值得称赞的精神，使我记起先贤孔子所云：“学而不思则罔，思而不学则殆。”一个有成就的人，总是在“学而思”、“思而学”中前进。又有我国呼吸内科界巨匠罗慰慈教授曾说：“医学不注重实践是非常危险的。”“没有立地的工作，哪有顶天的内容。”我想就以此语作为对我们作一名合格的医生与对本著作之序吧。

安 志 志

2008.4.

原兰州大学第二医院内科教研室主任，
呼吸内科主任，甘肃省呼吸病学会副主委，
《中华内科杂志》第八届编委，《内科理论与实践》杂志编委，主任医师，教授，硕士生导师，全国COPD协作领导小组成员。

前言

临床医学是一门不断发展的学科，新的研究和临床实践正在不断地丰富着医学知识，诊断和治疗技术也在进行着革命性的变化。人类进入21世纪后，医学模式由单一的生物医学模式转变为生物—心理—社会医学模式，心理健康和身心疾病均已成为医学关注的重要课题。每一位呼吸疾病的患者及其家人都希望了解疾病的病因、预后、治疗方法、康复手段和预防措施等，而呼吸内科医务人员能用准确、易懂的语言讲清楚这些问题，就能更好地得到患者和家人的信赖，并取得他们的积极配合。例如慢性阻塞性肺疾病在稳定期或急性加重期治疗稳定后，医护人员在进行呼吸康复训练指导中，同时关心患者的心理健康，使其树立信心，可最大程度地改变疾病的预后，延缓疾病的进一步发展。此外，对睡眠呼吸暂停综合征、肺血栓栓塞、急性呼吸窘迫综合征和肺结核等疾病的防治也需要患者及早就医并积极配合治疗，因此，医务人员不仅仅为患者治疗疾病，还应该普及医学知识，提高全社会对危害人类健康的常见呼吸疾病的认知水平。本书就此目的出发，将呼吸系统常见疾病的概念、临

床特征、诊断治疗要点及广大患者和家属关心的问题，以尽量准确、易懂的语言交待清楚，为临床一线呼吸内科医务人员提供了向患者进行健康教育及卫生宣教的样本，也可供患者和家属参考使用。

在编写过程中得到了社会各界人士的帮助和支持，特别感谢兰州大学第二医院呼吸内科安真光主任医师以及贾登文主任记者等人。由于编者水平和经验有限，在呼吸系统疾病的诊疗、预防及健康指导方面还处在不断探索中，书中难免存在疏漏，不妥之处将在今后的修订中予以完善。

目录

概述	1
急性上呼吸道感染	9
急性气管-支气管炎	15
肺部感染性疾病	18
支气管扩张	29
肺结核	35
阻塞性肺疾病	47
支气管哮喘	65
肺血栓栓塞症	83
慢性肺源性心脏病	90
间质性肺疾病	96
胸膜疾病	103
原发性支气管肺癌	114
睡眠呼吸暂停综合征	123
呼吸衰竭	129
呼吸系统危重症	137
呼吸支持技术	144
咳嗽的诊断和治疗	148

概述

呼吸系统疾病是临床常见病、多发病，约占内科疾病的1/4。据2001年全国部分城市及农村前十位主要疾病死亡原因的调查统计，呼吸系统疾病（不包括肺癌）居全国总人口死亡病因的第一位，在城市的死亡病因中占第四位（13.36%），在农村则占第一位（22.46%，不包括肺结核的1.24%）。近年来，一方面随着人口老龄化、大气污染、工业经济发展导致的理化因子、生物因子吸入及吸烟等不良生存环境的滋长，使呼吸系统疾病如肺癌、支气管哮喘等发病率明显增加，慢性阻塞性肺疾病居高不下（40岁以上人群中超过7%）。另一方面感染性和传染性呼吸系统疾病发病率有增高趋势，每年约有15万人死于结核病，艾滋病的主要死亡原因因为肺部感染，特别是卡氏肺囊虫肺炎。一些新发现的传染性呼吸系统疾病如SARS，传染性强、病死率高。这正说明呼吸系统疾病对我国人民健康危害仍是很大的，其防治任务艰巨。了解呼吸系统的结构与功能，特别是呼吸系统疾病的常规诊疗技术，同时加强健康教育，提高健康意识，有利于对呼吸系统疾病病人做到全面、准确的防病、治病。

呼吸系统的结构功能与疾病的关系

呼吸系统以环状软骨为界，由上呼吸道（包括鼻、咽和喉）与下呼吸道（包括气管、支气管、细支气管和肺实质）组成。呼吸系统的防御功能包括物理（鼻部加温过滤、喷嚏、咳嗽、支气管收缩、黏液—纤毛运输系统）、化学（溶菌酶、乳铁蛋白、蛋白酶抑制物、抗氧化的谷胱甘肽、超氧化物歧化酶等）、细胞吞噬（肺泡巨噬细胞等）及免疫（B细胞分泌IgA、IgM等，T细胞介导的迟发型变态反应，细胞毒作用等）。当各种原因引起防御功能下降（如会厌功能障碍引起误吸，长期吸烟引起气道纤毛—黏液运输系统破坏等），或外界的刺激过强（各种微生物感染，吸入特殊变应原，高水溶性气体如二氧化硫、氯等及低水溶性气体如氮氧化物等），均可引起呼吸系统的病变及损伤。

胸膜腔是一个密闭的潜在腔隙，在正常情况下，脏层胸膜和壁层胸膜表面有一层很薄的液体，在呼吸运动时起润滑作用。任何因素使胸膜腔内液体形成过快或吸收过缓，即产生胸腔积液。

肺有两组血管供应，肺循环的动、静脉为气体交换的功能血管，体循环的支气管动、静脉为气道和脏层胸膜的营养血管。肺与全身各器官的血液及淋巴循环相通，所以皮肤软组织疔痛的菌栓、深静脉血栓、癌栓都可到达肺引起继发性肺脓肿、肺栓塞和转移性肺癌。消化系统肿瘤如胃癌经腹膜后淋巴结转移至肺，引起两肺转移性病灶。肺部病变也可向全身播散，如肺癌、肺结核等。全身免疫性疾病（如系统性红斑狼疮等）、肾脏病（如尿毒症）及血液病（如白血病）等均可累及肺。

肺的通气与换气功能

机体与外环境之间的气体交换称为呼吸。呼吸包括三个环

节：外呼吸，指外环境与肺之间气体交换的肺通气以呼吸及肺泡与血液之间气体交换的肺换气；气体在血液中的运输；内呼吸，指血液与组织细胞间的气体交换过程。

肺通气

肺通气动力来源于呼吸肌收缩引起的胸腔与肺内压的改变，使气体有效地进入或排出肺泡。临床上用以下列指标来衡量肺的通气功能：

潮气量 (tidal volume, VT)：指平静呼吸时，每次吸入或呼出呼吸器官的气量。正常成人潮气量为400 ~ 500ml。

每分钟静息通气量 (minute ventilation, MV或VE)：指静息状态下，每分钟吸入或呼出呼吸器官的肺总量。正常成人每分钟通气量约6~8L。MV=潮气量 (VT) × 呼吸频率 (f)。

肺泡通气量 (alveolar ventilation, VA)：指在吸气时吸入肺泡进行气体交换的气量，又称有效通气量。 $VA = (VT - VD) \times f$ 。生理死腔 (VD) 是解剖死腔与肺泡死腔之和。肺泡死腔是指每次呼吸生理死腔量，正常人可忽略不计。故临床上常以解剖死腔表示生理死腔量。肺泡通气量与肺泡二氧化碳分压 ($PACO_2$) 密切相关，临床上以 $PACO_2$ 或动脉血二氧化碳分压 ($PaCO_2$) 作为衡量肺泡通气量的指标。若代谢情况不变，VA下降时， $PACO_2$ 或 $PaCO_2$ 升高；VA上升时， $PACO_2$ 或 $PaCO_2$ 下降。

肺换气

肺换气指肺泡与血液之间的气体交换。气体通过呼吸膜以弥散的方式进行。呼吸膜由肺泡表面活性物质、液体分子层、肺泡上皮细胞、纤维网状间隙、毛细血管基膜及内皮细胞等组成。呼吸膜薄 ($<1 \mu m$) 而面积大，气体易于弥散。影响气体弥散的因素有呼吸膜两侧的气体分压差、气体溶解度和气体分子量、通气/血流比例、肺泡膜的弥散面积和厚度等。

呼吸系统疾病常见症状及体征

咳嗽

咳嗽是一种保护性反射运动，通过咳嗽以清除呼吸道分泌物和进入气道内的异物。但咳嗽可使呼吸道内感染扩散，剧烈的咳嗽可导致呼吸道出血甚至诱发自发性气胸等。若长期、频繁、剧烈的咳嗽影响工作、休息，则为病理状态。咳嗽是呼吸系统疾病最常见的症状之一。咳嗽无痰或痰量甚少称干性咳嗽，有痰则称湿性咳嗽或咳痰。急性发作的刺激性干咳，伴有发热、声嘶常为急性喉、气管和支气管炎。常年咳嗽，秋冬季加重提示慢性阻塞性肺疾病。体位改变时咳嗽、咳痰加剧，常见于支气管扩张或肺脓肿。咳嗽伴胸痛，可能是肺炎。发作性干咳，尤其在夜间规律发作，可能是咳嗽型哮喘。高亢的干咳伴有呼吸困难，可能是支气管肺癌累及气管或主支气管。持续而逐渐加重的刺激性咳嗽伴有气促、气急，则考虑特发性肺纤维化或支气管肺泡癌。

痰液

痰液可分为黏液性、浆液性、黏液脓性、血性等几种。痰的性状、量及气味对诊断有一定帮助。痰由白色泡沫或黏液状转为脓性多为细菌性感染，大量黄脓痰常见于肺脓肿或支气管扩张，铁锈样痰可能是肺炎链球菌感染，红棕色胶冻样痰可能是肺炎克雷伯杆菌感染。当大肠杆菌感染时，脓痰有恶臭。肺水肿时，咳粉红色稀薄泡沫痰。肺阿米巴病呈咖啡样痰。肺吸虫病为果酱样痰。痰量的增减反映感染的加剧或炎症的缓解，若痰量突然减少，且出现体温升高，可能与支气管引流不畅有关。

咯血

咯血是指喉以下呼吸道和肺部病变出血经口咳出，须与口腔、鼻、咽部出血或消化道出血相鉴别。痰中经常带血是肺结核、肺癌的常见症状。咯鲜血，特别是24小时咯血量达300ml以上，多见于支气

管扩张，也可见于肺结核、急性支气管炎、肺炎和肺血栓栓塞症；二尖瓣狭窄可引起各种不同程度的咯血。

肺源性呼吸困难

呼吸困难指病人主观感觉空气不足、呼吸费力，客观表现为呼吸活动用力，并常有呼吸频率、深度与节律异常。肺源性呼吸困难是由于呼吸系统疾病引起的肺通气和(或)肺换气功能障碍，导致缺氧和(或)二氧化碳潴留。按其发作快慢分为急性、慢性 and 反复发作性等。急性气促伴胸痛常提示肺炎、气胸和胸腔积液。肺血栓栓塞症常表现为不明原因的呼吸困难。左心衰竭患者可出现夜间阵发性呼吸困难。慢性进行性气促见于慢性阻塞性肺疾病、弥漫性肺纤维化疾病。支气管哮喘发作时，出现呼气性呼吸困难，且伴有哮鸣音，缓解时可消失，下次发作时又出现。呼吸困难可分为吸气性、呼气性、混合性三种。如喉头水肿、喉气管炎症、肿瘤或异物引起上气道狭窄，出现吸气性喘鸣音；支气管哮喘或哮喘合并慢性阻塞性肺疾病引起广泛支气管痉挛，则引起呼气性哮鸣音。气管、支气管结核也可产生不同程度的吸气相或双相干啰音，病情加重。

胸痛

胸痛主要由胸部脏器或胸壁组织的病变所致。肺和脏层胸膜对痛觉不敏感，肺炎、肺结核、肺脓肿、肺血栓栓塞症等病变累及壁层胸膜时，方发生胸痛。胸痛伴高热，考虑肺炎。肺癌累及壁层胸膜或骨出现隐痛，持续加剧乃至刀割样痛。突发性胸痛伴咯血和(或)呼吸困难，可考虑肺血栓栓塞症。胸膜炎常在胸廓活动较大的两侧下胸痛，与咳嗽、深吸气有关。自发性气胸可在剧咳或屏气时，突然发生胸痛。应注意与肺呼吸系统疾病引起的胸痛相鉴别，如心绞痛、纵膈、食管、膈和腹腔疾患所致的胸痛。

除以上症状及体征外，病变的性质、范围不同，胸部疾病的体征可完全正常或出现明显异常。气管、支气管病变以干湿啰音

为主；肺部炎症有呼吸音性质、音调和强度的改变，如肺炎出现吸气相小水泡音，大片炎症呈实变体征；特发性肺间质纤维化可在双肺出现吸气相高调爆裂音（Velcro，啰音）；气胸、肺不张或胸腔积液可出现器官的移位。

呼吸系统疾病的常规检查手段

血液检查

血液检查有白细胞及分类计数、血沉、血清学检查等。

抗原皮肤试验

此项检查主要用于哮喘病人的变应原皮肤试验。阳性有助于变应体质的确定和相应抗原的脱敏治疗。

痰液检查

协助诊断病因、观察疗效、判断预后。检查内容包括一般性状检查、显微镜检查、痰培养及痰脱落细胞检查。

胸腔积液检查和胸膜活检

胸腔积液检查对积液性质和病因诊断至关重要，胸膜活检对胸膜病变的病因诊断有重要意义。

影像学检查

胸部X线透视并配合正侧位片、高电压体层摄片、CT、磁共振显影（MRI）及肺血管造影等，均对明确诊断有重要价值。

纤维支气管镜、肺活体组织检查和胸腔镜镜检查

已广泛应用为肺活检和胸膜活检，有利于诊断和随访疗效。支气管肺泡灌洗液的实验室检查对指导肺部感染的抗生素选择、诊断间质性肺疾病及肺癌均有重要意义。

呼吸功能测定及血气分析

通过测定肺活量（VC）、用力肺活量（FVC）、残气量（RV）、肺总量（TLC）、第一秒用力肺活量（FEV₁）及血气分析等可了解肺功能损伤程度和性质，能早期诊断部分肺部疾病。

超声检查

做胸腔积液及肺外周肿物的定位，指导穿刺抽液及穿刺活检。

呼吸系统疾病的常用治疗方法

支气管舒张剂

通过舒张支气管平滑肌缓解哮喘患者的气道痉挛、阻塞症状，减少微血管漏出，减少炎症细胞释放的支气管收缩介质来缓解气道狭窄。

镇咳祛痰药物

咳嗽反射有感受器、传入神经、传出神经及咳嗽中枢四个环节组成，只要能抑制咳嗽反射的任何一个环节，均能达到镇咳的作用。祛痰药能使痰液变稀，黏稠度降低而易于咳出，或能加速呼吸道黏膜纤毛的运动，促进痰液排出。

肾上腺皮质激素

通过抗炎、免疫抑制和抗过敏、抗休克作用等，临床上可用于支气管哮喘、间质性肺疾病、结核性胸膜炎及慢性阻塞性肺疾病的治疗。

氧气疗法

氧气疗法可纠正缺氧。

吸入疗法和雾化疗法

吸入疗法和雾化疗法常用于支气管哮喘，呼吸道炎症痰液黏稠排除困难时。

胸腔闭式引流术

胸腔闭式引流术常用于张力性或交通性气胸、血气胸或液气胸、脓胸及恶性胸腔积液等。

机械通气

机械通气包括无创或有创机械通气治疗。

慢性阻塞性肺疾病、肺癌及职业性肺病是与空气污染密切相关的疾病，劝阻吸烟、治理大气污染是预防这些疾病发生发展的关键。我国是烟草生产大国，吸烟人数占总人口比例是世界最高的国家之一，宣传吸烟有害，采取切实有效的措施戒烟，是当前的重要任务。治理大气污染，必须严格执行国家环保部门制定的空气污染控制标准，改造企业及家庭所用燃料，使环境空气质量达到联合国世界卫生组织制定标准的要求。对急性肺部传染性疾病，应按照《中华人民共和国传染病防治法》，采取管理传染源、预防控制医院内传播为主的综合性措施。

呼吸系统疾病当出现明显症状时，往往已发展到中晚期，因而早期诊断、早期预防十分重要。目前，我国已制定了慢性阻塞性肺疾病、支气管哮喘、肺血栓栓塞症、间质性肺疾病、医院及社区获得性肺炎等的防治指南及传染性非典型肺炎（SARS）的诊疗方案，规范上述疾病的防治，同时加强疾病相关知识的宣传教育，普及预防知识，开展避免诱因指导、运动指导，使群众了解康复手段及预防措施，均对降低疾病的发生率，提高生活质量，提高治愈率、防治率、依存性等有着十分重要的作用。

急性上呼吸道感染

基本概念

急性上呼吸道感染是鼻腔、咽或喉部的急性炎症的概称，是呼吸道最常见的传染病。常见病原体为病毒，少数是细菌。其发病不分年龄、性别、职业和地区差异。一般病情较轻，病程较短，预后良好。但由于具有传染性，常通过咳嗽和打喷嚏的飞沫传播，有时影响正常工作和生活，还可产生严重的并发症，应积极预防。

临床特征

普通感冒

普通感冒俗称伤风，也可称急性鼻炎和急性上呼吸道感染，以鼻咽部卡他症状为主要表现。普通感冒常见由鼻病毒、冠状病毒等病原体感染。起初为咽干、咽痒、咽痛或烧灼感，后可出现喷嚏、鼻塞、流涕等症状。有时由于咽鼓管炎使听力减退，一般无发热及全身不适和头痛感，检查可见咽部充血等，经5~7天痊愈。