



呼吸系统疾病防治小百科

总主编 高占成

慢性阻塞性 肺疾病

主编 陈愉生 高占成

权威专家
联合奉献

为什么老烟民总有咳不完的痰？走两步就喘得不行是怎么回事？咳得半夜都睡不踏实该怎么办？有方法缓解吗？能治好吗？

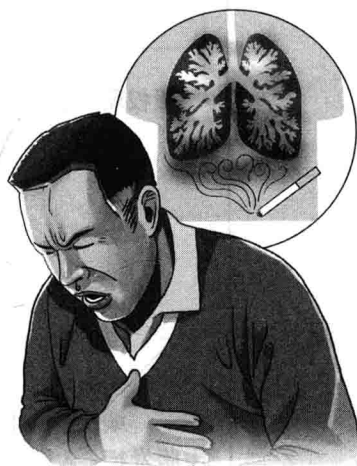


人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

总主编 高占成

呼吸系统疾病防治小百科

慢性阻塞性 肺疾病



主 编 陈愉生 高占成

副主编 林 明 岳文香

编 委 (按姓氏笔画排序)

许能奎 李 红 李小钦 李鸿茹

李瑞慧 张祥娥 林 明 林 晟

岳文香 郑冠英 洪如钧 姚秀娟

谢宝松

图书在版编目 (CIP) 数据

慢性阻塞性肺疾病 / 陈愉生, 高占成主编. —北京:
人民卫生出版社, 2013

(呼吸系统疾病防治小百科 / 高占成主编)

ISBN 978-7-117-18556-1

I. ①慢… II. ①陈…②高… III. ①慢性病 - 阻塞性
肺疾病 - 防治 - 问题解答 IV. ①R563.9-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 045754 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

呼吸系统疾病防治小百科 慢性阻塞性肺疾病

主 编: 陈愉生 高占成

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 9

字 数: 129 千字

版 次: 2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18556-1/R · 18557

定 价: 19.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



丛书编委会

主 编 高占成 北京大学人民医院

编 委 (按姓氏笔画排序)

王 琪 大连医科大学附属第二医院

王 静 郑州大学第一附属医院

代华平 首都医科大学附属北京朝阳医院

杜 娟 贵阳医学院附属医院

李家树 连云港市第一人民医院

杨敬平 内蒙古医科大学第三附属医院

余 勤 兰州大学第一医院

张 伟 南昌大学第一附属医院

张 波 空军总医院

张 捷 吉林大学第二医院

张 锦 宁夏医科大学总医院

张湘燕 贵州省人民医院

陈愉生 福建省立医院

陈燕文 北京大学人民医院

赵洪文 中国医科大学附属第一医院

胡 克 武汉大学人民医院

胡成平 中南大学湘雅医院

钟小宁 广西医科大学第一附属医院

魏立平 广州医科大学附属第三医院

秘 书 暴 婧 姜 宁

总 序

一个健康的人几天不吃东西,甚至不喝水,仍然可以维持生命,但是没有一个人能五分钟不呼吸。没有人可以否认呼吸系统对于维持生命的重要意义。

我们可以选择吃什么样的食物,喝什么样的水,却无法选择自己呼吸什么样的空气。近年来,随着人们生活环境和习惯的改变,呼吸系统的健康问题日益严重。除了令人们谈虎色变的肺癌的发病率不断攀升以外,慢性阻塞性肺疾病、支气管哮喘、肺心病、肺部弥散性间质纤维化以及肺部感染等疾病的发病率、病死率也有增无减。曾经得到控制的肺结核的发病率近年来也有增高的趋势。此外,还有一些新发的呼吸系统急性传染病,比如传染性非典型肺炎、流感大流行、人感染禽流感和中东呼吸综合征等,也都严重威胁着人们的生命健康。然而,人们对呼吸系统的了解以及对呼吸系统健康的重视程度却远远不够。

为此,我们组织国内近二十家医院上百位呼吸科专家,编写了国内首套面向大众系统、全面介绍呼吸系统疾病防治知识的系列丛书——《呼吸系统疾病防治小百科》。丛书共 17 个分册,分别为:《怎样识别呼吸系统疾病》、《得了呼吸系统疾病怎么办》、《环境卫生与呼吸系统疾病》、《上呼吸道感染》、《支气管哮喘》、《慢性阻塞性肺疾病》、《肺结核》、《间质性肺疾病》、《胸廓、胸膜和纵隔疾病》、《肺炎》、《打鼾与睡眠呼吸暂停》、《肺癌》、《呼吸系统症状与全身性疾病》、《支气管扩张》、《呼吸衰竭》、《肺源性心脏病》和《肺栓塞》。

丛书汇集了众多临床专家多年的临床经验,针对大众最关心的问题 and 最需要了解的知识,从不同侧面详细介绍了呼吸系统的基本生理功能、影响呼吸系统健康的因素、常见的呼吸系统疾病症状、呼吸系统疾病常用



的检查和治疗方法,以及各种严重危害生命健康的呼吸系统疾病的发病原因、防治措施等。其中,既有大家熟悉的常见呼吸系统疾病,也有一些大家还不太了解,但危害极大、需要引起重视的疾病和症状。

本套丛书凝聚了国内上百位呼吸与危重症医学科临床一线工作人员的智慧,在保证科学性的基础上,从普通百姓的需求出发,采用问答的形式,以尽量通俗的语言讲解防病、治病的科学知识。

希望这套丛书能够帮助广大读者了解呼吸系统,学会如何维护呼吸系统健康,并能够在出现呼吸系统症状时,正确判断,及时就医,配合医护人员接受规范治疗,早日恢复健康。

每种疾病在每个人身上的表现都会有所不同,人们对疾病的认识也在不断进步。尽管每位编写者在丛书的编写中都付出了辛苦的努力,但书中仍然会有诸多不足之处,希望广大读者能够提出宝贵意见,以便在修订和再版时改进。

高上成

2014年11月于北京

前言

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, 英文简称“COPD”, 中文简称“慢阻肺”)是一种可以预防 and 治疗的常见疾病, 它的特征是持续存在的气流受限, 气流受限呈进行性进展, 伴有气道和肺部有害气体或有害颗粒所致慢性炎症反应的增加。人们常说的“慢性支气管炎”、“肺气肿”就属于这个范畴, 病变主要在肺部, 但也可引起全身多种并发症。该病的急性加重和并发症会影响病人整体疾病的严重程度。慢阻肺发展慢, 一旦出现气短, 肺功能测定就可显示中重度的阻塞性肺通气功能障碍, 并且可慢性致残, 死亡率高, 因此常被称为“慢性死亡杀手”。此病患病人数多, 社会经济负担重, 已成为影响人类健康的重要公共卫生问题。慢阻肺目前居全球死亡原因的第 4 位。我国的流行病学调查表明, 40 岁以上人群慢阻肺患病率为 8.2%, 患病率之高十分惊人。为引起人们的重视, 全球慢性阻塞性肺疾病倡议组织(GOLD)倡议设立世界慢阻肺日, 自 2002 年起, 在每年 11 月第 3 周的周三举行世界慢性阻塞性肺疾病日纪念活动。

以往人们对慢阻肺认识不足, 只把认为它是老年病, 尤其农村人群对其认识更不足。近年来, 随着研究的深入, 人们对慢阻肺的认识加深了, 在诊断和治疗方面也有很大的进展。目前大家普遍认为, 引起慢阻肺最常见的危险因素是吸烟, 职业性粉尘和化学物质、空气污染和燃烧生物燃料(如柴草等)等也是不容忽视的主要危险因素。在我国, 户内燃烧生物燃料是农村妇女慢阻肺发病增高的的重要因素。各项研究表明, 戒烟、脱离有害烟雾环境以及正确的治疗对于慢阻肺的发生、发展、防止急性加重具有积极的作用。

如今, 各种治疗慢阻肺的药物(如舒利迭、信必可、噻托溴铵、茚达特罗等)相继进入市场, 为医生带来了更多的治疗选择, 同时也为病人带来了希

望。但是,让人担忧的是,慢阻肺的诊断率仍较低,许多病人被漏诊和误诊而未能得到及时、有效的治疗。此外,治疗不规范也可能导致慢阻肺防治更加困难、混乱,因此需要进一步规范慢阻肺的诊断和治疗,尽量减轻病人及其家庭的经济负担和心理压力。目前,医学上还没有有效的方法帮助已发生肺气肿、肺大疱的肺恢复原状,所以在慢阻肺防治方面,早期预防显得更为重要,而正确认识慢阻肺,掌握科学的防治方法,则是维护肺脏健康的关键所在。

为使广大群众充分认识慢阻肺的普遍性及其危害性,我们这些长期从事慢阻肺的专科医师集体编写了这本读物,对本病的发生、机制、临床表现、治疗及预后等方面进行通俗易懂的解读,希望有助于广大群众尤其是吸烟人群提高对本病的防患意识。

感谢每一位编者在本书编写过程中付出的辛苦劳动。

陈愉生 高占成

2014年11月

目 录



第一部分 基础知识

1. 正常人的肺是什么样的	2
2. 肺泡的结构是怎样的	3
3. 呼吸肌有哪些,呼吸运动是怎样进行的	3
4. 氧气与二氧化碳在人体内的转运过程是怎样的	4
5. 什么是纤毛	4
6. 什么是黏液—纤毛清除系统	5
7. 什么是黏液高分泌	5
8. 为什么会出现纤毛运动失调	6
9. 什么是气道炎症	6
10. 什么是气流受限	6
11. 什么是小气道病变或小气道阻塞	7
12. 什么是肺气肿	7
13. 什么是“桶状胸”	8
14. 什么是“老慢支”	8
15. 什么是慢性阻塞性肺疾病(慢阻肺)	8
16. 哪些因素容易导致慢阻肺	9
17. 抽烟会把肺熏黑吗	10
18. 什么是主流烟和侧流烟	10
19. 什么是二手烟,二手烟有害吗	11
20. 什么是三手烟,三手烟有害吗	11
21. 吸烟与慢阻肺有关系吗	12

22. 长期烧煤球会得慢阻肺吗	12
23. 什么是室内生物燃料,生物燃料烟雾会引起慢阻肺吗	12
24. 暖冬对慢阻肺的发生、发展有影响吗	13
25. 什么是 PM2.5,它的危害大吗	13
26. 大气污染源主要有哪些	13
27. 大气污染物与慢阻肺有关系吗	14
28. 什么是粉尘	14
29. 职业粉尘与慢阻肺有关系吗	14
30. 呼吸道感染可以导致慢阻肺吗	15
31. 慢阻肺的发病情况如何	15



第二部分 慢性阻塞性肺疾病的临床表现

1. 慢阻肺有哪些常见表现	17
2. 咳嗽是怎么发生的	18
3. 什么是咳嗽反射	18
4. 咳嗽有哪些危害	19
5. 所有慢阻肺病人都会不停地咳嗽吗	19
6. 慢阻肺病人为什么会有那么多痰	20
7. 什么是气短或呼吸困难	20
8. 呼吸困难程度的判断标准是什么	21
9. 慢阻肺病人的运动耐量为什么会下降	22
10. 为什么慢阻肺病人会感到胸闷、喘息	22
11. 慢阻肺病人为什么会出现双下肢水肿	23
12. 慢阻肺病人会有体重改变吗	23
13. 慢阻肺病人为何会食欲下降	23
14. 慢阻肺病人为何容易失眠	24
15. 慢阻肺急性加重多发生在哪些季节	24
16. 夏天使用空调会使慢阻肺急性加重吗	25

17. 慢阻肺肺气肿有哪些病理表现	25
18. 慢阻肺病人为什么会气道狭窄,气道狭窄可逆吗	26
19. 慢阻肺急性加重期有哪些表现	26
20. 慢阻肺急性加重有哪些危害	26
21. 慢阻肺病人为何会出现低氧血症	27



第三部分 慢性阻塞性肺疾病的诊断与鉴别诊断

1. 怎样诊断慢阻肺	29
2. 慢阻肺严重度怎样分级	30
3. 什么是末梢血氧饱和度,如何测定	31
4. 慢阻肺常规胸部影像检查有哪些,各有什么特点	31
5. 慢阻肺病人为什么要进行血气分析	32
6. 慢阻肺病人为什么要进行肺功能检查	32
7. 肺功能检查是怎样进行的	32
8. 肺功能检查主要有哪些指标	33
9. 做肺功能检查时应注意什么	34
10. 所有病人都能做肺功能检查吗	34
11. 没有肺功能指标的情况下能诊断慢阻肺吗	35
12. 检查肺功能为什么需要做舒张试验或激发试验	35
13. 肺功能检查前要做什么准备	35
14. 做肺功能检查会对身体造成伤害吗	36
15. 做了胸部 CT 后还需要做肺功能检查吗	36
16. 什么是峰流速	36
17. 监测峰流速有什么意义	37
18. 峰流速仪如何操作	37
19. 什么是慢性阻塞性肺疾病评估测试评分(CAT)	38
20. 什么是 6 分钟步行距离	39
21. 如何评估慢阻肺稳定期的病情	40



22. 什么是慢性支气管炎及肺气肿,它们与慢阻肺有什么联系	42
23. 慢阻肺与支气管哮喘有何不同	42
24. 慢阻肺与心力衰竭有何不同	43
25. 慢阻肺与支气管扩张症有何不同	44
26. 慢阻肺与肺结核有何不同	44
27. 慢阻肺与弥漫性泛细支气管炎如何区别	44



第四部分 慢性阻塞性肺疾病的治疗

1. 慢阻肺的治疗目的是什么	47
2. 慢阻肺的治疗原则是什么	47
3. 慢阻肺急性加重该怎么办	49
4. 慢阻肺急性加重期是否都需要使用抗生素	49
5. 慢阻肺稳定期要继续治疗吗	50
6. 慢阻肺稳定期应该怎样治疗	50
7. 慢阻肺病人在长期治疗中应该注意哪些问题	51
8. 什么是吸入疗法	52
9. 吸入疗法有什么优点和局限性	52
10. 常用治疗慢阻肺的吸入药物有哪些	53
11. 怎样选择雾化器	53
12. 慢阻肺病人可以使用雾化吸入吗,何时使用	54
13. 雾化吸入有哪些不良反应及注意事项	55
14. 沙美特罗替卡松粉吸入剂(舒利迭)应怎样选择及使用	55
15. 沙美特罗替卡松粉吸入剂(舒利迭)使用过程中需注意哪些问题	56
16. 布地奈德福莫特罗粉吸入剂(信必可)有哪些特点	56
17. 采取激素吸入治疗时,如何防治口腔真菌感染	57
18. 茚达特罗如何使用	57
19. 噻托溴铵粉吸入剂如何使用	58
20. 噻托溴铵粉吸入剂有哪些不良反应	58

21. 沙丁胺醇气雾剂如何使用	58
22. 沙丁胺醇气雾剂使用过程中需注意哪些问题	58
23. 为何正规吸入药物治疗,但没有明显疗效	59
24. 慢阻肺病人能长期使用茶碱类药物吗	59
25. 慢阻肺病人该怎样选择化痰药物	60
26. 镇咳药分哪几类	60
27. 慢阻肺病人使用镇咳药要注意哪些问题	60
28. 什么是氧疗	61
29. 什么样的病人需要氧疗	61
30. 慢阻肺病人为什么需要进行吸氧治疗	62
31. 怎样吸氧才有效	62
32. 吸氧会成瘾吗	63
33. 常用的供氧设备有哪些	63
34. 如何挑选制氧机	64
35. 如何选择合适的给氧方式	64
36. 如何估算吸氧浓度	65
37. 氧疗时应注意什么	65
38. 什么是无创机械通气	66
39. 无创机械通气适用于什么人	67
40. 哪些人不宜进行无创机械通气	67
41. 无创机械通气的优点是什么	67
42. 常用的无创呼吸机模式怎么选择	68
43. 实施无创机械通气时的注意事项有哪些	68
44. 实施无创机械通气时病人常见的不适有哪些,如何处理	68
45. 什么是有创机械通气	69
46. 慢阻肺病人呼吸衰竭时切开气管表示病情危重吗	69
47. 慢阻肺病人使用呼吸机治疗后还脱得了吗	70
48. 哪些因素可以导致脱机困难	70
49. 什么是呼吸操	71



50. 呼吸操适用于哪些人群	71
51. 呼吸操对于慢阻肺病人有什么作用	71
52. 腹式呼吸有什么益处	72
53. 怎样练习腹式呼吸	72
54. 缩唇呼吸有什么作用	73
55. 练习缩唇呼吸时应注意什么	74
56. 如何进行全身性呼吸体操锻炼	74
57. 慢阻肺晚期可以进行肺移植吗	75
58. 哪些病人可以行肺移植	76
59. 哪些病人不能行肺移植	76
60. 肺移植后病人可以正常生活吗	76
61. 肺移植病人术后在日常生活中应注意什么	77



第五部分 慢性阻塞性肺疾病的并发症

1. 什么是气胸	79
2. 气胸与肺大疱有关系吗	79
3. 气胸与肺大疱如何区别	80
4. 在什么情况下容易发生气胸	80
5. 气胸发生时有什么不适	80
6. 什么是皮下气肿和纵隔气肿, 如何治疗	81
7. 如何诊断气胸	81
8. 发生气胸时如何急救	82
9. 气胸如何治疗	82
10. 发生气胸时吸氧的作用是什么	83
11. 气胸病人应该怎样进行氧疗, 是否氧气吸得越多越好	83
12. 哪些气胸病人应考虑外科手术治疗	83
13. 慢阻肺病人发生气胸能手术治疗吗	84
14. 慢阻肺病人发生气胸能治愈吗	84



15. 自发性气胸会复发吗	85
16. 气胸病人应注意什么	85
17. 慢阻肺病人出现神志异常是怎么回事	85
18. 什么是呼吸衰竭	86
19. 慢阻肺病人一定会发生呼吸衰竭吗	86
20. 慢阻肺病人如何预防呼吸衰竭的发生	87
21. 慢阻肺合并呼吸衰竭危险吗	87
22. 发生呼吸衰竭时如何急救	87
23. 什么是慢性肺源性心脏病(慢性肺心病)	88
24. 慢性肺心病都是由慢阻肺进展而来的吗	88
25. 慢阻肺一定会发展成肺心病吗	88
26. 慢性肺心病有哪些症状	89
27. 如何判断发绀	90
28. 什么是肺动脉高压	90
29. 肺动脉高压是如何形成的	90
30. 如何诊断肺动脉高压	91
31. 如何诊断慢性肺心病	92
32. 脚肿是慢性肺心病的晚期表现吗,还可以治好吗	92
33. 民间说“男穿靴,女戴帽”是濒死的表现,有科学依据吗	93



第六部分 慢性阻塞性肺疾病的相关疾病

1. 慢阻肺病人容易患冠心病吗	95
2. 慢阻肺病人会得肺癌吗	95
3. 慢阻肺病人会有骨质疏松吗	96
4. 慢阻肺病人容易得糖尿病吗	97
5. 为什么慢阻肺病人容易并发抑郁症	97
6. 慢阻肺病人容易得肺结核吗	98
7. 吸入激素是否会增加患肺结核的几率	99



8. 慢阻肺病人罹患肺结核的临床表现有何特点	99
------------------------------	----



第七部分 慢性阻塞性肺疾病的预防

1. 慢阻肺可以预防吗	101
2. 如何尽早发现慢阻肺	101
3. 哪些人需要特别警惕慢阻肺	102
4. 戒烟在慢阻肺的防治中占有很重要的地位吗	102
5. 戒烟的好处有哪些	103
6. 为何戒烟很困难	104
7. 如何戒烟	105
8. 目前有哪些戒烟药	107
9. 得了慢阻肺的人戒烟还有意义吗	108
10. 早期支气管炎需要使用止咳药吗	108
11. 慢性支气管炎病人如何预防慢阻肺的发生	108
12. 发生肺气肿应该怎么办	109
13. 怎样预测慢阻肺急性加重	109
14. 冬、春季如何预防慢阻肺的急性加重	109
15. 慢阻肺病人在日常生活中应注意什么	110
16. 慢阻肺病人平时锻炼应该注意什么	111
17. 步行锻炼对预防慢阻肺有意义吗	112
18. 慢阻肺病人接种疫苗有益处吗	112
19. 什么是流感疫苗	113
20. 什么是肺炎球菌多糖疫苗	114
21. 营养不良会加重慢阻肺吗	114
22. 慢阻肺病人的日常饮食应注意什么	115
23. 慢阻肺病人是否可以多吃蔬菜、水果	115
24. 《黄帝内经》中有哪些关于肺病的饮食指导	115
25. “冬吃萝卜夏吃姜”适合慢阻肺病人吗	116



26. 慢阻肺病人如何选择主食	116
27. 慢阻肺病人如何选择肉食	116
28. 慢阻肺病人如何选择蔬菜	116
29. 慢阻肺病人如何选择水果	117
30. 干果类食品对慢阻肺病人有好处吗	117
31. 慢阻肺的病人可以吃西洋参吗	117
32. 慢阻肺病人多吃梨有益吗	117
33. 不同体质的慢阻肺病人适用的药膳	118
34. 适合慢阻肺病人的食疗方	119
35. 适合慢阻肺病人食用的菜肴	119
36. 适合慢阻肺病人的自制饮料	120
37. 适合慢阻肺病人的常用食疗粥饮	121