

● 患者之友丛书 ●

慢性支气管炎患者之友

刘德军 衣志勇 编著



人 民 军 医 出 版 社

内 容 提 要

慢性支气管炎是一种严重危害中老年人身体健康的常见病和多发病。本书共分十一章,对慢性支气管炎的病因、发病机制、诊断、治疗和预防等群众关心的问题作了详细的讲解。主要内容包括慢性支气管炎的基本知识;慢性支气管炎的病因、临床表现、诊断与鉴别诊断、并发症和治疗等;慢性支气管炎的康复训练和预防;慢性支气管炎合并其它老年病的治疗;慢性支气管炎的预后等。内容实用,文字通俗易懂,是中老年人有益的科普读物。

责任编辑 新纯桥 罗子锦

前 言

慢性支气管炎是一种常见的多发于中老年人的疾病,也是危害人民健康的主要疾病之一。因其病情迁延,难以彻底治愈,并可能发展为慢性阻塞性肺气肿、慢性肺源性心脏病、呼吸衰竭、心功能衰竭,严重影响病人的生活质量,甚至导致死亡。随着全球大气污染状况的不断恶化,慢性支气管炎还有不断增加的趋势。但慢性支气管炎并不是不可避免和不能预防的,只要人们对该病的病因、发病机制和预防措施有比较清楚的了解,就可以预防该病的发生,或者不致使小病发展为大病。如果人们能掌握该病的治疗原则和方法,尽可能多地学会各种康复手段,也可以有效地治疗该病和最大限度地康复。还有些慢性支气管炎病人病情好转后,由于缺乏养病的一般常识,不注意康复锻炼致使病情反复发作,逐渐加重,终至危及生命。

本书作者长期从事中老年人的医疗保健工作,从实际工作中体会到,对于慢性支气管炎来说,单纯的临床治疗效果很难令人满意,必须坚持“预防为主,防治结合”的原则,采取综合的防治措施才能达到防治的目的。在这些措施中,加强卫生防病科学知识的宣传普及,让群众自己起来与疾病作斗争,做好自我保健,是不可缺少的重要环节。

鉴于以上原因,本书作者结合自己工作实际并翻阅了大量国内外有关慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、慢性肺心病的资料和报道,用通俗易懂的语言把慢性支气管炎的发病原因、临

床表现、病情发展、治疗方法、预防措施和预后等知识介绍给读者,希望能帮助广大读者建立科学的生活方式,尽量避免慢性支气管炎的发生;对患了慢性支气管炎的读者,希望能从中学会养病、治病的方法,通过自我康复锻炼和各种手段,使病情稳定,甚至恢复健康。

本书在编写过程中,得到牛福康主任医师的热心指导,并对书稿进行了仔细审改,特表示衷心感谢。

由于作者水平所限,书中错误和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编著者

1999年6月

目 录

第一章 慢性支气管炎的基本知识	(1)
1. 什么是呼吸?	(1)
2. 什么是呼吸系统?	(1)
3. 什么是上呼吸道,什么是下呼吸道?	(3)
4. 上呼吸道包括哪几部分,各有何功能特点?	(3)
5. 什么是气管、支气管,有哪些特点?	(4)
6. 支气管是怎样分支的,有何意义?	(4)
7. 什么是小气道,有何功能及特点?	(5)
8. 呼吸道的组织结构有何特点?	(6)
9. 肺脏的结构怎样,有何特点及功能?	(6)
10. 什么是胸膜和胸膜腔,有何生理意义?	(7)
11. 什么是呼吸肌?	(8)
12. 人的呼吸是怎样完成的?	(8)
13. 呼吸道怎样对吸入空气的温度和湿度进行调节?	(9)
14. 呼吸道怎样清除吸入空气中的微粒?	(10)
15. 气道粘液是怎样产生的,有何特点及功能?	(11)
16. 什么是粘液纤毛运输系统?	(12)
17. 什么是咳嗽反射,有何生理意义?	(12)
18. 什么是气道阻力?	(13)
19. 什么是肺功能?	(14)
20. 什么是肺活量?	(14)
21. 什么是潮气量?	(15)
22. 什么是功能残气量和残气量?	(15)
23. 什么是肺的通气?	(15)

24. 什么是肺的换气?	(16)
25. 肺的储备功能如何?	(16)
26. 气体在人体内是怎样运输的?	(17)
27. 人体是怎样对呼吸进行自我调节的?	(18)
28. 什么是缺氧?	(18)
29. 为什么二氧化碳在体内滞留过多会对人体有害?	(19)
30. 什么是呼吸困难?	(20)
31. 什么是发绀?	(21)
32. 什么是支气管炎, 如何分类?	(21)
33. 什么是慢性支气管炎?	(22)
第二章 慢性支气管炎的病因	(23)
34. 慢性支气管炎是怎样引起的?	(23)
35. 慢性支气管炎常见的外因有哪些?	(23)
36. 慢性支气管炎常见的内因有哪些?	(24)
37. 为什么说吸烟是慢性支气管炎的主要原因?	(26)
38. 什么是大气污染?	(27)
39. 大气污染与慢性支气管炎发病有何关系?	(28)
40. 为什么慢性支气管炎秋冬季多发?	(30)
41. 为什么慢性支气管炎的发病率北方比南方高?	(30)
42. 为什么老年人易患慢性支气管炎?	(30)
43. 为什么说上呼吸道感染与慢性支气管炎关系密切?	(31)
44. 引起慢性支气管炎的过敏因素有哪些?	(32)
45. 慢性支气管炎有传染性吗?	(33)
46. 慢性支气管炎遗传吗?	(33)
第三章 慢性支气管炎的临床表现	(34)
47. 什么是慢性支气管炎的急性发作?	(34)
48. 慢性支气管炎的发病率高吗?	(34)
49. 慢性支气管炎病人呼吸系统有何病理变化?	(34)
50. 慢性支气管炎有哪些常见症状?	(35)
51. 慢性支气管炎病人为何会有咳嗽?	(36)

52. 痰是怎样产生的,慢性支气管炎病人为何会有咳痰?	(37)
53. 痰的颜色和量的变化有何意义?	(37)
54. 慢性支气管炎病人咳出的痰为何常带泡沫或发粘?	(39)
55. 慢性支气管炎病人为何会有喘息?	(39)
56. 慢性支气管炎病人为何会有气短?	(40)
57. 慢性支气管炎病人为何会有呼吸困难?	(40)
58. 慢性支气管炎病人会出现咯血吗?	(40)
59. 慢性支气管炎为何容易反复发作?	(41)
60. 慢性支气管炎病人应怎样配合医生进行体格检查?	(41)
61. 何为干啰音、湿啰音?	(42)
62. 为什么慢性支气管炎病人晚期会出现桶状胸?	(42)
63. 为什么慢性支气管炎病人晚期会出现杵状指?	(43)
64. 慢性支气管炎如何分型?	(43)
65. 拍胸部 X 线片对慢性支气管炎病人有何意义?	(44)
66. 照 X 线对人体有害吗?	(44)
67. 慢性支气管炎病人如何配合胸部 X 线检查?	(45)
68. 慢性支气管炎病人抽血一般化验什么?	(46)
69. 慢性支气管炎病人为什么要做肺功能检查?	(46)
70. 慢性支气管炎病人怎样配合肺功能检查?	(46)
71. 什么是血气分析?	(47)
72. 慢性支气管炎病人为何要查血气分析?	(48)
73. 不抽血能进行血气分析吗?	(48)
74. 为什么说痰液检查对指导慢性支气管炎的治疗很重要?	(50)
75. 慢性支气管炎病人如何留取痰液标本?	(51)
76. 什么是支气管镜检查,有何诊断价值?	(51)
77. 支气管镜检查前要做哪些准备?	(52)
78. 患者如何配合支气管镜检查?	(52)
79. 什么是支气管造影,有何诊断价值?	(53)
80. 放射性核素检查对慢性支气管炎有何意义?	(53)

81. 放射性核素检查对人体有害吗?	(55)
82. 慢性支气管炎病人有必要行 CT、MRI 检查吗?	(55)
第四章 慢性支气管炎的诊断与鉴别诊断	(57)
83. 如何诊断慢性支气管炎?	(57)
84. 慢性支气管炎与肺炎如何鉴别?	(57)
85. 慢性支气管炎与支气管扩张如何鉴别?	(58)
86. 慢性支气管炎与支气管哮喘如何鉴别?	(58)
87. 慢性支气管炎与矽肺如何鉴别?	(59)
88. 慢性支气管炎与肺癌如何鉴别?	(59)
89. 慢性支气管炎与肺结核如何鉴别?	(59)
90. 慢性支气管炎与肺间质纤维化如何鉴别?	(60)
91. 慢性支气管炎与心功能不全如何鉴别?	(60)
第五章 慢性支气管炎的并发症	(62)
92. 慢性支气管炎有哪些常见的并发症?	(62)
93. 什么是阻塞性肺气肿?	(63)
94. 什么是自发性气胸, 如何诊断?	(63)
95. 什么是肺心病?	(64)
96. 什么是低氧血症?	(64)
97. 什么是高碳酸血症?	(65)
98. 什么是呼吸衰竭, 如何分型?	(66)
99. 什么是呼吸性酸中毒?	(67)
100. 什么是呼吸性碱中毒?	(67)
101. 什么是肺性脑病?	(67)
第六章 慢性支气管炎的治疗	(69)
一、一般治疗	(69)
102. 慢性支气管炎病人应如何保暖防感冒?	(69)
103. 慢性支气管炎病人如何认识“春捂秋冻”的说法?	(70)
104. 为什么慢性支气管炎和阻塞性肺气肿患者要特别 注意加强营养, 合理饮食?	(71)
105. 适度体育锻炼和户外活动对慢性支气管炎有什么	

益处?	(72)
106. 为何要保持室内空气清洁和湿度?	(73)
107. 慢性支气管炎患者应如何避免不良理化刺激?	(73)
108. 慢性支气管炎患者如何正确使用口罩?	(74)
109. 慢性支气管炎患者为何要戒烟、酒?	(75)
110. 戒烟有什么办法?	(75)
二、急性发作期的治疗	(77)
111. 慢性支气管炎的急性发作期有哪些治疗措施?	(77)
112. 为什么慢性支气管炎的急性发作期要用抗菌药治 疗?	(78)
113. 慢性支气管炎常用的抗菌药有哪些?	(78)
114. 慢性支气管炎急性发作期如何选用抗菌药?	(81)
115. 何为磺胺药过敏,有何表现?	(81)
116. 何为青霉素过敏,有何表现?	(82)
117. 如何避免药物过敏的发生?	(82)
118. 发生药物过敏应如何处理?	(82)
119. 常用的镇咳药有哪些?	(83)
120. 常用的祛痰药有哪些?	(84)
121. 慢性支气管炎病人如何正确应用镇咳化痰药?	(86)
122. 常用的平喘药有哪些?	(86)
123. 如何用叩击法和震动法帮助慢性支气管炎病人排 痰?	(87)
124. 慢性支气管炎病人如何进行体位引流排痰?	(88)
125. 什么是雾化吸入治疗?	(88)
126. 雾化吸入器有哪几种,分别有何优缺点?	(89)
127. 常用作雾化吸入的药物有哪些?	(90)
128. 雾化吸入治疗应注意哪些问题?	(90)
129. 为什么慢性支气管炎病人需要氧疗?	(91)
130. 氧疗的方式有哪些?	(92)
131. 慢性支气管炎病人为何起初吸氧时的浓度不宜太	

高?	(94)
132. 慢性支气管炎的病人家中如何备氧?	(94)
133. 慢性支气管炎病人如何在家中吸氧?	(95)
134. 氧疗有哪些注意事项?	(95)
135. 慢性支气管炎病人如何进行理疗?	(97)
136. 慢性支气管炎并发阻塞性肺气肿如何治疗?	(98)
137. 慢性支气管炎并发肺心病如何治疗?	(98)
138. 慢性支气管炎并发右心功能不全如何治疗?	(99)
139. 慢性支气管炎并发呼吸衰竭如何治疗?	(100)
140. 什么是机械呼吸治疗?	(101)
141. 慢性支气管炎病人什么情况下需要机械呼吸治疗? ...	(102)
142. 病人应怎样配合呼吸机治疗?	(102)
143. 呼吸机治疗可能出现哪些合并症?	(103)
144. 自发性气胸如何治疗?	(104)
145. 肺性脑病如何治疗?	(105)
三、缓解期的治疗	(106)
146. 什么是慢性支气管炎的缓解期?	(106)
147. 慢性支气管炎缓解期的治疗有哪些?	(106)
148. 慢性支气管炎“冬病夏治”的效果如何?	(107)
149. 何为支气管炎菌苗, 如何使用?	(108)
150. 卡介苗对慢性支气管炎有何作用, 如何使用?	(109)
151. 核酪对慢性支气管炎有何作用, 如何使用?	(109)
152. 什么是丙种球蛋白, 有何作用和副作用?	(110)
153. 什么是转移因子, 有何作用?	(110)
154. 什么是胸腺肽, 有何作用?	(111)
155. 怎样做好慢性支气管炎病人的家庭护理?	(111)
四、中医治疗	(112)
156. 中医如何认识慢性支气管炎?	(112)
157. 中医治疗慢性支气管炎的原则是什么?	(113)
158. 中医如何对慢性支气管炎辨证施治?	(113)

159. 治疗慢性支气管炎应常备哪些中成药?	(115)
160. 治疗慢性支气管炎常用的中医验方有哪些?	(117)
161. 慢性支气管炎的中医饮食疗法有哪些?	(118)
162. 中医针灸如何治疗慢性支气管炎?	(120)
163. 耳针如何治疗慢性支气管炎?	(122)
164. 如何用拔罐法治疗慢性支气管炎?	(125)
165. 什么是慢性支气管炎的“肚脐疗法”?	(127)
第七章 慢性支气管炎病人的康复训练	(128)
166. 何谓康复训练?	(128)
167. 慢性支气管炎病人康复训练的目标是什么?	(128)
168. 慢性支气管炎病人常用的康复训练方法有哪些?	(129)
169. 如何对慢性支气管炎病人进行康复评定?	(129)
170. 如何对慢性支气管炎病人制定康复方案?	(130)
171. 慢性支气管炎病人如何进行腹式呼吸的康复训练?	(131)
172. 慢性支气管炎病人如何进行呼气的康复训练?	(132)
173. 慢性支气管炎病人如何进行增强体力的锻炼?	(133)
174. 慢性支气管炎病人如何进行自我康复按摩?	(134)
175. 慢性支气管炎病人如何进行深呼吸排痰和体位排痰的训练?	(137)
176. 慢性支气管炎病人如何做呼吸操?	(137)
177. 慢性支气管炎病人做呼吸操应注意什么?	(139)
178. 慢性支气管炎病人适合练什么功?	(139)
第八章 慢性支气管炎的预防	(142)
179. 如何选择适宜的居住环境?	(142)
180. 如何保持室内空气清洁?	(142)
181. 什么是负离子, 空气中的负离子对人体有何益处?	(143)
182. 如何进行耐寒锻炼, 增加机体抵抗力?	(144)
183. 为何戒烟、少饮酒、多饮茶对人体有益?	(145)
184. 如何加强劳动保护, 减少不良理化因素刺激?	(146)
185. 为何讲究生活卫生有利于预防慢性支气管炎?	(146)

186. 如何积极防治感冒?	(147)
187. 为何要积极治疗鼻咽喉疾病?	(151)
188. 慢性支气管炎能用药物预防吗?	(152)
189. 如何做好肺脏的自我保健?	(152)
第九章 慢性支气管炎合并其他老年常见病的治疗	(154)
190. 慢性支气管炎合并冠心病怎么办?	(154)
191. 慢性支气管炎合并糖尿病怎么办?	(156)
192. 慢性支气管炎合并急性脑血管病怎么办?	(157)
193. 慢性支气管炎合并溃疡病怎么办?	(158)
第十章 慢性支气管炎病人的性功能和性生活	(161)
194. 慢性支气管炎对性功能有影响吗?	(161)
195. 慢性支气管炎病人常出现哪些性功能障碍?	(162)
196. 慢性支气管炎病人应如何正确对待性生活?	(162)
第十一章 慢性支气管炎病人的预后	(164)
197. 慢性支气管炎可以治愈吗?	(164)
198. 慢性支气管炎会导致癌症吗?	(164)
199. 慢性支气管炎一定会发展成肺气肿、肺心病吗?	(164)
200. 知道患了慢性支气管炎,应如何正确对待自己的疾病?	(165)

第一章 慢性支气管炎的基本知识

1. 什么是呼吸？

呼吸是人生命存在的征象，新生儿从降生的第一声啼哭就开始了第一次的呼吸，随着胸廓和膈肌的运动，把肺里的气体吐出来叫“呼”，把外界的新鲜空气吸进去叫“吸”，这种一呼一吸有节律的交替运动就称为“呼吸”。

呼吸的作用是什么呢？现代科学研究告诉我们，人类生命的存在和延续，有赖于新陈代谢的不断进行，而新陈代谢必须不断地摄入氧气，以氧化体内营养物质，为人体活动提供能量和维持正常体温，同时还要不断地将氧化过程中所产生的二氧化碳排出体外，以免二氧化碳在体内积聚过多而扰乱人体正常功能。因此，机体必须不断地与外界环境之间进行气体交换，即摄入氧气和排出二氧化碳，以确保新陈代谢的顺利进行。这就是呼吸的主要作用。

成人每分钟呼吸约 16~18 次，在体力劳动或从事体育活动时，呼吸就会加深加快。儿童呼吸每分钟约 30 次，婴儿则可达每分钟 40~50 次。

2. 什么是呼吸系统？

人体与外界的气体交换叫做呼吸，那么人体中参与完成呼吸过程的各个器官的总称就叫呼吸系统，它是完成呼吸的物质基础，主要包括呼吸道和肺两部分。呼吸道是肺脏与外界

连通的管道,是气体进出人体肺脏的通路,它从上到下依次包括鼻、咽、喉、气管和支气管等。肺脏位于胸内,是人体与外界进行气体交换的场所。呼吸系统是一个有机的整体,任何一个器官出现问题都会不同程度地影响呼吸的正常进行(图1)。

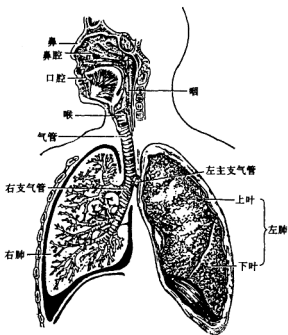


图1 呼吸系统的组成

3. 什么是上呼吸道,什么是下呼吸道?

呼吸道是气体进出肺的通道,从鼻腔到气管,临床上常以喉部的甲状软骨为界,将其分为上呼吸道和下呼吸道两部分。上呼吸道包括鼻、咽、喉等,大家所熟悉的上呼吸道感染(上感)就是指这部分呼吸道发生了感染。下呼吸道是指声门以下,包括气管和各级支气管,它以骨和软骨做支架,内覆粘膜,外面还有结缔组织和平滑肌。气管炎、支气管炎是最常见的下呼吸道疾病。

4. 上呼吸道包括哪几部分,各有何功能特点?

上呼吸道主要包括鼻、咽、喉几部分。①鼻:鼻是呼吸道的门户和开口,鼻的内腔叫鼻腔,分左右两部分,鼻腔的前部生有鼻毛,对吸入空气起滤过作用,可以减少尘埃等有害物质的吸入。整个鼻腔粘膜为上皮细胞覆盖,其间有嗅细胞、杯细胞和分泌腺体,并具有相当丰富的血管,所以鼻腔可以使吸入的空气加温、加湿,而且当鼻腔受到有害气体及异物刺激时,往往出现打喷嚏、流鼻涕等反应,避免有害物质的吸入,这是人体的一种自我保护性反射,对人体有保护作用。另外,鼻腔内的嗅觉细胞还有嗅觉作用。②咽:咽是一个前后略扁的漏斗形管道,是呼吸系统和消化系统的共同通道。咽具有吞咽和呼吸的功能,此外,咽具有辅助发音的作用。咽部具有丰富的淋巴组织,可防御细菌、病毒对咽部的侵袭。③喉:喉上与咽部、下与气管相连,既是呼吸通道,也是发音器官。喉的支架主要由会厌软骨、甲状软骨和环状软骨等组成,喉腔内有声带,是发音的器官。会厌软骨的作用就是当其打开时,空气可以自由出入,当吞咽时,会厌自动关闭,避免食物进入气管。

5. 什么是气管、支气管, 有哪些特点?

气管位于食管前方, 上与喉的环状软骨相连, 下接主支气管, 全长约 10~13 厘米, 颈部和胸部各占一半。气管呈圆筒形, 左右径约比前后径大 25%, 约 15~20 毫米, 气管由 15~20 个“C”形的环状软骨、平滑肌和结缔组织等构成。气管向下进入胸腔后, 分为左右总支气管。气管分叉部约位于第五胸椎水平, 分叉角度成人约 $55^{\circ}\sim 65^{\circ}$, 小儿约 $70^{\circ}\sim 80^{\circ}$, 变异范围在 $50^{\circ}\sim 100^{\circ}$, 角度过大或过小一般都有病理原因。一般成人右总支气管较粗, 与气管中线构成 $25^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 角, 因较平直, 异物易进入其中。左总支气管较细长, 与气管中线构成约 50° 角。两总支气管的结构与气管相似, 也由“C”形软骨、平滑肌和结缔组织构成, 但软骨的体积较小, 数量亦较少, 左总支气管约 7~8 个软骨环, 右总支气管一般只有 3~4 个软骨环。

6. 支气管是怎样分支的, 有何意义?

支气管进入两肺后, 反复分支, 愈分愈细, 就象一棵树一样从树干不断地分出枝条, 因此, 又将其形象地称为气管-支气管树。其依次为气管-总支气管-小支气管-细支气管-终末细支气管-呼吸性细支气管-肺泡管-肺泡囊-肺泡。

从气管到肺泡要经过 24 级分支。随分支级数的增加, 其分支数目亦不断增加, 分支到肺泡囊时, 总分支数可达 839 个。呼吸性细支气管除与肺泡相通外, 又有侧通管彼此相通, 这些侧通管在维持肺的呼吸功能方面有重要作用, 当呼吸性细支气管因炎症等原因被阻塞时, 肺泡可通过侧通管呼吸。

支气管的管径随着分支级数的增加而逐渐变细, 气管的直径为 15~20 毫米, 终末支气管仅为 0.7 毫米, 肺泡则为

0.2~0.25 毫米,与此相反,它们的截面积却随着分支的增加而增加,气管的截面积只有 2.5 平方厘米,终末支气管的截面积则为 180 平方厘米,为气管的 72 倍。

由于气管、支气管的几何学特征,当气流通过气道时,在动力学上则表现为:管径大者阻力小,流速慢;管径小者,阻力大,流速快。由于在胚胎发育时气管、支气管的发生比肺泡发生早,因此,婴幼儿气道内的空气动力学就与成人不太相同,即在低肺容积时,其末梢气道的阻力显著高于成人,因此,婴幼儿在患气管炎或其他肺部疾病时,他们的症状一般比成人严重。

7. 什么是小气道,有何功能及特点?

小气道是指管径小于 2 毫米的非呼吸性细支气管,其中还包括部分内径较小的小支气管,由于小气道常常是慢性支气管炎、肺气肿,即阻塞性肺病病变最早发生的部位,因此已受到广泛重视。那么小气道有哪些特点呢?

(1)管腔小,管壁薄,无软骨支架,所以当有痰液阻塞或气道外压力大于气道内压力时,小气道及时闭合阻塞。

(2)纤毛上皮细胞减少,分泌细胞增多,平滑肌相对增多。

(3)气道阻力小,气流速度慢,气体从狭窄的气道进入时产生涡流,至小气道时,总的横截面积是气管、支气管的几十倍。吸入气体到此分散,形成层流,速度逐渐减慢,这有利于吸入空气能均匀分布到所有的肺泡内。

(4)通气与血流比例的调节控制,在神经系统和体液系统的调节下,通过小气道平滑肌的舒张和收缩及小气道口径的改变,可控制进入肺泡内的气体流量及调节气体分布。