

哮喘病的治疗

殷凯生 编著

南京大学出版社

哮喘病的治疗

杨国生 编著

南京医科大学出版社

哮喘病的治疗

殷凯生 编著

南京大学出版社

1995·南京

(苏)新登字 011 号

哮喘病的治疗

殷凯生 编著

南京大学出版社出版

(南京大学校内 邮政编码:210093)

江苏省新华书店发行 扬中市印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 19.25 字数 483 千
1995 年 11 月第 1 版 1995 年 11 月第 1 次印刷
印数 1—4000

ISBN 7—305—01763—9

R·68

定价:23.00 元

Almost all asthma patients can become free of symptoms with proper treatment. Patients and their families should expect nothing less.

——《Your asthma can be controlled: expect nothing less》
by NIH, USA

几乎所有的哮喘病人都能通过恰当的治疗而控制其症状。病人及其家庭有理由这样期望

——引自《您有理由希望控制哮喘》

The goals of asthma therapy are to improve the patient's quality of life by achieving and maintaining control of symptoms; preventing exacerbations; attaining normal lung function; maintaining normal activity levels, including exercise; and avoiding adverse effect from asthma medications.

——《International consensus report on diagnosis and management of asthma》

哮喘病的治疗目的在于改善病人的生活质量。要控制其症状、预防其发作、恢复正常肺功能、维持正常活动（包括运动）能力，并避免哮喘治疗引起的不良反应。

——引自《哮喘诊断和治疗的国际统一方案》

序

支气管哮喘是一种严重危害人民健康的常见病。近年来许多国家和地区哮喘的发病率和病死率呈现逐年增高的严峻形势，受到世界卫生组织及各国政府的重视。最令人关注的是其治疗问题。但迄今为此，国内尚无一本治疗支气管哮喘的专著。

殷凯生医师长期从事支气管哮喘的临床和实验研究工作，多次参加国内外有关的学术会议，潜心搜集各种治疗哮喘的经验和资料，在此基础上撰写了《哮喘病的治疗》一书，我有幸先期阅书稿，深为赞许，乐为之序。

书中特点有三：一是新颖，深入浅出地介绍了国际学术界对哮喘病治疗的最新观点；二是全面，不仅系统地阐述了常规治疗哮喘各种药物的作用机理、用法及其注意事项，还介绍了可用于哮喘治疗的传统医药（包括单方、验方）及某些非药物疗法；三是实用，从临床的实际需要出发，繁简得当，学便能用。总之，这是一本有理论、又有实践，既提高又兼顾普及的好书。凡从事哮喘病的防治或临床研究者皆不妨一读，当可有所启发，相信该书的问世必将对我国哮喘病防治工作的开展起积极推动作用。

杨 玉

1995年8月20日于南京医科大学

前 言

人类与支气管哮喘（简称哮喘）的斗争已有近 3000 年的漫长历史。近十余年来，这一斗争更趋激烈。一方面哮喘病仍在严重威胁人类健康，另一方面哮喘病的基础与临床研究已成为世界各国的热门课题，人们对其发病机理的认识及治疗手段均有了长足的进步。

气道炎症学说的建立，使我们对哮喘病的认识由单纯气道平滑肌功能性过度痉挛，深化为一种气道炎症性疾病。这一认识上的转变，导致了近年来哮喘病治疗学的“革命性”进步：不仅仅重视解除气道平滑肌痉挛、缓解哮喘症状，更重视减轻、消除气道内的嗜酸细胞等介导的炎症反应。吸入型糖皮质激素由原先的第三线上升为第一线治疗药物。

笔者从事临床医疗廿六载。自 1980 年师从国内著名哮喘病专家杨玉教授以来，无论是研究生课题、在国外研修及国内科研重点皆在哮喘病，可谓与哮喘病结下不解之缘。

促使笔者撰写此书的原因有三：一是在临床工作中发现，许多哮喘病人由于未得到及时合理的治疗，导致了不可逆的肺、心功能障碍。许多不正确的治疗方法仍被广泛应用；二是近年来国内虽然先后出版过几本关于哮喘的书，但大多数以阐述发病机理方面的进展为主，尚无一本哮喘治疗学的专著——这恰恰是广大临床医师，病员及家属最关心之处；三是 1993 年 8 月被美国国立卫生院和世界卫生组织（WHO）聘为《哮喘处理的全球战略》这一官方文件的评论员（Reviewer），有机会了解到国际上关于哮喘

病治疗的最新观点与资料。

本书共分 11 章 70 节，以实用、新颖、全面为宗旨。在扼要介绍支气管哮喘发病机理、诊断与鉴别诊断的最新理论的基础上，详尽、系统地介绍了经临床实践证明有效的中、西平喘药物及可用于哮喘病治疗的各种非药物疗法，并在第八章单独列出 17 种特殊情况下哮喘病的诊治方法。本书内容丰富、深入浅出，不仅适合广大临床医护人员、药剂人员、科研人员和医学生们阅读、参考，广大哮喘病人和家属也可以从本书获得许多有益的知识。但因笔者水平有限、时间仓促，书中谬误、不妥之处，敬请读者和同道们指正、赐教。

在该书历时 2 年的撰写与出版过程中，杨玉教授和科内同仁们给予了悉心支持，贤妻梅青承担了几乎全部文稿的誉写与润色工作，中国（无锡）阿斯特拉制药公司、中国天津大塚制药有限公司和美国先灵一葆雅公司等提供了部分赞助。在此，一并表示衷心的感谢。

殷凯生

1995 年 8 月 1 日于南京医科大学
第一附属医院（江苏省人民医院）

目 录

第一章 支气管哮喘概述	(1)
第一节 定义	(1)
第二节 致喘因子与促发因子	(3)
第三节 发病机理	(16)
第四节 流行病学特点	(36)
第二章 诊断与鉴别诊断	(46)
第一节 诊断	(46)
第二节 鉴别诊断	(52)
第三节 病因诊断与分型	(67)
第四节 病情严重度的判断	(85)
第三章 哮喘病综合治疗方案	(93)
第一节 哮喘病的治疗目的	(93)
第二节 WHO 推荐的综合治疗方案	(94)
第三节 哮喘病人的教育	(94)
第四节 通过肺功能测定监测病情	(99)
第五节 致喘因素的避免或控制	(104)
第六节 慢性哮喘的处理	(107)
第七节 哮喘急性发作的治疗	(112)
〔附〕哮喘持续状态的诊治	(120)
(1) 常规抢救措施: 氧疗 (123) 补液 (123) 纠正酸碱失衡	
(124) 糖皮质激素 (124) β_2 受体激动剂 (126) 茶碱 (127) 控制感染	
(127) 排痰 (128)	
非常规疗法: 肾上腺素、异丙肾上腺素 (129) 硫酸镁 (130) 1, 6-二	

磷酸果糖 (131) 氟烷、乙醚、异氟醚吸入 (131) 乙醚灌肠 (132) 氨茶碱、水合氯醛灌肠 (132) 硝普钠 (133) 酚妥拉明 (133) 促肾上腺皮质激素 (133) 东莨菪碱 (133) 肝素 (134) 支气管肺泡灌洗 (134) 吸入 He-O₂ 混合气体 (134) 氯胺酮 (135) γ -羟基丁酸钠 (135) 枸橼酸芬太尼 (136) 机械辅助呼吸 (136) 并发症的处理 (136)

第八节 定期随访与缓解期的治疗…………… (136)

第四章 平喘药的合理应用…………… (142)

第一节 β 受体激动剂…………… (142)

肾上腺素注射液 (146) 麻黄碱 (147) 异丙肾上腺素 (148) 氯丙那林 (149) 曲托啉酚 (150) 马布特罗 (151) 甲氧那明 (151) 奥西那林 (151) 沙丁胺醇 (152) 特布他林 (155) 瑞普特罗 (157) 非诺特罗 (157) 利米特罗 (158) 吡布特罗 (159) 妥布特罗 (159) 克仑特罗 (160) 双氯氨苯恶唑 (161) 普鲁卡特罗 (161) 福莫特罗 (163) 沙美特罗 (165)

第二节 糖皮质类固醇…………… (171)

静脉注射 (174) 肌注 (176) 口服 (177) 吸入型激素 (181)

第三节 黄嘌呤类药物…………… (187)

氨茶碱 (193) 复方长效氨茶碱 (196) 氨茶碱缓释片 (196) 二羟丙茶碱 (198) 羟丙茶碱 (198) 胆茶碱 (198) 赖氨酸茶碱 (199) 茶碱甘氨酸钠 (199) 三丙基黄嘌呤 (199) 多索茶碱 (200)

第四节 M受体阻滞剂…………… (202)

溴化异丙托品 (203) 溴化异丙东莨菪碱 (205) 洋金花总碱 (205) 氧托溴胺 (206) 氟托溴胺 (206) 热参总碱 (207) 山莨菪碱 (207)

第五节 炎性介质阻滞剂和拮抗剂…………… (210)

色甘酸钠 (210) 奈多罗米钠 (212) 酮替芬 (213) 丙氧苯氮嘌呤酮 (214) 曲尼斯特 (214) 氮卓斯丁 (215) 哌嗪咪唑酮 (218) 特非那定 (219) 阿司咪唑 (220) 吡咯醇胺 (220) 西替立嗪 (220) 组胺球蛋白 (221)

第六节 α 受体拮抗剂…………… (225)

百里安 (226) 酚妥拉明 (226) 酚苄明 (226) 苄唑啉 (227) 哌啶胺 (227) DG-5128 (227)

第七节 钙通道阻滞剂..... (228)

硝苯吡啶 (230) 维拉帕米 (231)

第八节 能减少口服激素用量的药物..... (233)

色甘酸钠 (233) 氨甲喋呤 (233) 硫唑嘌呤 (235) 羟基氯喹 (235) 环孢菌素 A (236) 秋水仙碱 (237) 氨苯砜 (238) 金制剂 (238) 三乙酰夹竹桃毒素 (240) 雷公藤多甙 (240) 苯妥因钠 (241) 海群生 (242) 吸入速尿 (242) 非甾体类抗炎药 (244) 免疫球蛋白 (245) 吸入型糖皮质激素 (246)

第九节 其它具有平喘作用的药物..... (248)

细辛脑 (248) 芬司必利 (249) 消心痛 (249) 组胺球蛋白 (249) 东喘肟酞嗪 (250) 香叶醇 (250) 平喘安 (250) 东喘宁 (251) 艾叶油 (251) PGE (251) 环磷酸腺苷 (252) 硫酸镁 (253) 肝素 (254) 维生素 B₆ (254) 维生素 C (255) 维生素 K (255) 普鲁卡因 (256) 哮喘菌苗 (256) 长效哮喘菌苗 (257) γ -羟基丁酸钠 (257) 胰高血糖素 (258) 联苯甲酰胺衍生物 (258) 钾通道激活剂 (259) 红霉素 (260) 磷酸二酯酶抑制剂 (260) 心钠素 (261) 硒盐 (262) 麻疹疫苗 (262) 脂皮质素 (263) 磷酸肌醇降解抑制剂 (263)

第十节 平喘药的联合应用..... (264)

第十一节 平喘药研究展望..... (268)

第五章 吸入疗法与时间疗法..... (283)

第一节 吸入疗法..... (283)

第二节 时间疗法..... (301)

第六章 治疗哮喘的其它方法..... (307)

第一节 支气管哮喘的中医辨证诊治..... (307)

第二节 中成药..... (312)

桂龙咳喘宁 (312) 恒制咳喘胶囊 (313) 止喘灵注射液 (314) 新碧桃仙片 (315) 咳喘片 (315) 地龙注射液 (316) 苦参浸膏片 (316) 复方啤酒花片 (316) 复方羊藿片 (316) 麻杏黄甘片 (317) 芸香油 (317) 青兰制剂 (317) 海珠喘息定 (318) 定喘灵注射液 (318) 哮喘冲剂 (318) 牡荆油胶丸 (318) 补肾防喘片 (319) 固本咳喘片 (320) 金水宝 (321) 奇力咳喘

宁 (321) 复方丹参片 (322) 华山参滴丸 (322)

第三节 经络穴位疗法 (323)

针灸 (323) 头针 (324) 手针 (325) 瘢痕灸及化脓灸 (325) 耳针 (326) 拔火罐 (332) 皮下留针 (332) 割刺疗法 (332) 中药外贴疗法 (333) 羊肠线穴位埋藏 (338) 梅花针 (329) 指压穴位法 (340)

第四节 单方、验方、秘方 (340)

第五节 特异性免疫疗法 (382)

第六节 免疫调节疗法 (392)

转移因子 (392) 胸腺肽 (393) 胎盘肽 (393) 左旋咪唑 (394) 卡介苗和卡介苗素 (394) 哮喘菌苗 (395) 胎盘脂多糖 (396) 核酸酪素 (397) 马兜铃酸 (397) 银耳孢多糖 (397) 黄芪 (398) 脊髓灰质炎活疫苗 (398) 麻疹疫苗 (399) 免疫核糖核酸 (399) 免疫增强剂 (399) 免疫抑制剂 (400)

第七节 心理疏导疗法 (401)

第八节 物理疗法 (406)

空气负离子吸入 (406) 紫外线穴位照射 (407) 离子导入疗法 (408) 气功疗法 (409) 量子疗法 (413) 频谱治疗 (416) 低压舱 (418) 高压氧疗法 (418) 呼吸震荡治疗 (419)

第九节 手术治疗及体外免疫调节 (421)

颈交感和迷走神经切除术 (422) 肺根神经切除术 (422) 切除肺病理损害区 (422) 颈动脉体切除术 (423) 胸导管引流术 (424) 培养人胚胸腺组织移植术 (425) 血浆置换和免疫吸附 (426)

第十节 其它疗法 (427)

冷水浴 (427) 输血疗法 (428) 微量元素 (428) 兔脑垂体埋藏 (428) 自尿疗法 (429) 少食疗法 (429)

第七章 用于哮喘病治疗的非平喘药 (435)

第一节 祛痰剂 (435)

第二节 镇静剂 (438)

第三节 抗生素 (439)

第四节	哮喘病人禁（慎）用的药物·····	(441)
第八章	特殊情况下哮喘的治疗·····	(444)
第一节	药物性哮喘·····	(444)
第二节	运动性哮喘·····	(453)
第三节	夜间哮喘·····	(459)
第四节	职业性哮喘·····	(463)
第五节	老年哮喘·····	(471)
第六节	儿童哮喘·····	(477)
第七节	食物诱发的哮喘·····	(487)
第八节	妊娠及月经期哮喘·····	(493)
第九节	伴胃食管返流的哮喘·····	(501)
第十节	伴有心血管病的哮喘·····	(508)
第十一节	伴有鼻病的哮喘·····	(515)
第十二节	外科手术与哮喘·····	(521)
第十三节	咳嗽变异性哮喘·····	(523)
第十四节	酒精性哮喘·····	(526)
第十五节	伴甲状腺机能减退的哮喘·····	(528)
第十六节	激素依赖型与激素耐药性哮喘·····	(529)
第十七节	难治性哮喘·····	(533)
第九章	哮喘并发症的治疗·····	(544)
第一节	气胸和纵隔气肿·····	(544)
第二节	肺部感染·····	(547)
第三节	粘液痰栓阻塞·····	(548)
第四节	肺动脉高压与肺心病·····	(550)
第五节	呼吸衰竭·····	(554)
第六节	猝死·····	(561)
第七节	生长发育迟缓·····	(566)
第八节	其它并发症·····	(567)

第十章 哮喘病人的护理·····	(574)
第十一章 哮喘病的预防和预后·····	(579)
〔附录〕	
I. 哮喘病人日记卡·····	(588)
II. 哮喘病人教育材料·····	(590)
(1) 教育大纲·····	(590)
(2) 是非选择题与参考答案·····	(591)
III. 峰值呼气流速 (PEF) 正常表·····	(592)
IV. 新药 (中药) 治疗支气管哮喘临床研究指导原则·····	(593)
V. 镇咳平喘药物 (西药) 临床研究指导原则·····	(597)

第一章 支气管哮喘概述

- 支气管哮喘是严重危害人民健康的常见病，也是国际呼吸学界和变态反应与临床免疫学界的研究热点
- 近年来，支气管哮喘才有了被广泛接受的定义
- 环境因素（过敏性、非过敏性）和遗传因素在哮喘发病中均起着重要作用
- 哮喘的发病率和病死率在世界上许多国家和地区中呈逐年上升趋势
- 气道炎症学说的建立，使哮喘病的治疗策略与方法发生了革命性的进步

第一节 定 义

支气管哮喘 (Bronchial asthma) 简称哮喘 (Asthma) 是一种古老的疾病。早在 2500~3000 年以前人们就已认识到气道阻力增高，可以引起呼吸困难。希腊荷马史诗 (Homeric epics) 中首先提出 “Asthma” 一词，表示气喘或气促。我们的祖先对哮喘也早有认识，在两千多年前编写的《黄帝内经》中描述本病为 “阴气在下，阳气在上，诸阳气浮，无所依从，故呕咳上气喘也”。以上均属对哮喘症状的描述。

近五十年，支气管哮喘的研究有了很大的发展。人们试图给哮喘病下一个定义，以更好地指导其预防和治疗。

• 二十世纪 50 年代末至 70 年代初，以两次 Ciba 会议 (1959 年，

1971 年)和美国胸腔协会(American Thoracic Society 1962 年)为代表,把支气管哮喘定义为:发作性气道阻力增加,发病时间及弥漫性、呼气期为主的哮喘音,可在短时间内自行或经药物治疗后缓解。

70 年代初至 80 年代中期,人们在上述定义的基础上分别从不同角度作了补充。例如,从气道反应性角度提出:哮喘病是因过敏原或其它非过敏因素(物理、化学等)引起的支气管反应性过度增高的一种疾病;从变态反应学说提出:哮喘病是一种常见的以 IgE 介导的 I 型变态反应性气道疾病,等。

上述定义的共同特点是强调支气管平滑肌痉挛——这一功能性异常,是从变态反应和病理生理角度所作出的定义。由于未能全面反映出不同类型、不同病期哮喘病的共同特点,未能被公认。

80 年代后期至现在,随着支气管哮喘发病机理中“气道炎症学说”的建立,目前国内外学者们对哮喘病的认识渐趋一致,普遍接受了下列关于支气管哮喘的最新定义——

支气管哮喘是一种气道慢性炎症性疾病,包括肥大细胞和嗜酸细胞在内的多种炎症细胞介导了这一炎症过程。对于易感者,这种炎症可引起气道高反应性(Bronchial hyperresponsiveness, BHR),也可引起程度不一的、广泛的、可逆性气道阻塞症状。临床表现为反复发作性喘息、呼吸困难、胸闷或咳嗽(附图 1-1-1)。

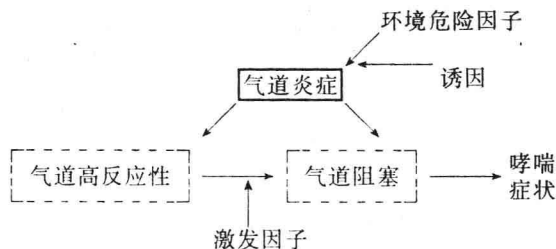


图 1-1-1 支气管哮喘定义的示意图

这一现代定义不仅揭示了各种不同类型、不同病期、不同严重程度的支气管哮喘的病理学共同特征，也阐明了气道高反应性(BHR)这个哮喘病理生理学特征的病理基础，解释了为何IgE介导的速发型变态反应能导致临床上哮喘持续发作的原因。

然而笔者相信，“没有最好的，只有更好的”。上述哮喘病的定义较之过去的各种定义，是一个很大的进步，已为哮喘病的现代治疗学奠定了基础，但是随着研究的进一步深入，更完善的哮喘定义将会应运而生。

第二节 致喘因子与促发因子

支气管哮喘的形成和发作与很多因素有关，因而在临床上表现为：同一环境中，一些人患支气管哮喘而另一些人正常；同一个哮喘病人，在某种情况下频繁发作哮喘，但在另一环境中“健康”无恙。目前主张把与哮喘病有关因素归纳成致喘因子(factors causing asthma)和促发因子(triggers)两大类。某些因子(如过敏原)在哮喘病的发生、发展中兼具双重作用(附表1-2-1)。

一、致喘因子

(一) 遗传倾向

1. 家族性遗传倾向 Spinnertus (1650年)最早报道了其妻子家系中，连续三代均出现哮喘病人的事实。瑞典学者 Edfors-lubs 等根据出生登记追访了1925年前出生的近7000对孪生子，发现2434对同卵孪生子中俩人均患哮喘病者占19.0%，而4302对异卵孪生子中俩人均患哮喘者仅占4.8%。我国上海华山医院对546例哮喘病人的调查结果显示，278例(占50.9%)有过敏症家族史，其中有哮喘病史者205例(占37.5%)，其次为荨麻疹、过敏性鼻炎等。

2. 发生哮喘前常有一种或数种“前驱疾患” 支气管哮喘患