



社区儿童哮喘防治常识

主 审 符 州

主 编 黄 英

副主编 刘恩梅 代继宏



人民卫生出版社



社区儿童哮喘防治常识

主 编 肖 燕

主 编 唐 燕

副主编 何建梅 何建梅

中国医药出版社



社区儿童哮喘 防治常识

主 审 符 州

主 编 黄 英

副主编 刘恩梅 代继宏

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

社区儿童哮喘防治常识/黄英主编. —北京: 人民卫生出版社, 2012. 3

ISBN 978-7-117-15478-9

I. ①社… II. ①黄… III. ①小儿疾病: 哮喘—防治 IV. ①R725.6

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第010996号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

社区儿童哮喘防治常识

主 编: 黄 英

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: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32, 印张: 7

字 数: 175 千字

版 次: 2012 年 3 月第 1 版 2012 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-15478-9/R · 15479

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销售中心联系退换)

编委

(按汉语拼音排序)

陈坤华	重庆医科大学附属儿童医院
代继宏	重庆医科大学附属儿童医院
符 州	重庆医科大学附属儿童医院
胡 平	重庆医科大学附属儿童医院
黄 英	重庆医科大学附属儿童医院
李渠北	重庆医科大学附属儿童医院
刘恩梅	重庆医科大学附属儿童医院
罗 健	重庆医科大学附属儿童医院
罗 蓉	重庆医科大学附属儿童医院
罗征秀	重庆医科大学附属儿童医院
彭东红	重庆医科大学附属儿童医院
舒 畅	重庆医科大学附属儿童医院
田代印	重庆医科大学附属儿童医院
王 倩	重庆医科大学附属儿童医院
王 莹	重庆医科大学附属儿童医院
闫 莉	重庆医科大学附属儿童医院
杨方方	重庆医科大学附属儿童医院
杨 洋	重庆医科大学附属儿童医院
尹丽娟	重庆医科大学附属儿童医院
袁小平	重庆医科大学附属儿童医院
张 际	重庆医科大学附属儿童医院



支气管哮喘是一种严重威胁儿童身心健康的慢性呼吸道疾病,给家庭和社会带来极大的负担。有资料表明,哮喘患病率在全球范围内呈不断上升的趋势,加强对该病的防治是摆在儿科医务工作者面前的重要任务。近年来我国儿科专家们在哮喘病因和发病机制研究、临床防治、健康教育宣传等方面做了大量工作,使越来越多的儿科医务人员和患儿及家属能够正确认识和防治哮喘,并取得了积极效果。但是由于我国幅员辽阔,医疗资源分布不平衡,疾病防治水平差别大,地区经济社会发展水平及疾病知识普及率参差不齐,不少地区和相当比例的医务人员对哮喘的认识不足,在诊断、治疗、防治方面常常出现错误的处理,致使不少哮喘患儿得不到及时、正确的治疗,加重了哮喘对儿童身心的危害。因此,加强对基层儿科医务人员和哮喘患儿及家长的疾病防治知识的培训和普及显得尤其重要。

值得高兴的是,国内一批儿科专家已经意识到加大哮喘疾病防治知识的普及和宣传的重要性,比如近期由重庆医科大学附属儿童医院黄英教授主编的《社区儿童哮喘防治常识》,就是一本非常适合基层儿科医务人员和哮喘患儿及家长掌握的疾病防治手册,该书编写条理清晰,简明扼要,通俗易懂,从哮喘的病因、诱因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别、哮喘对身心的危害、药物治疗、预防及健康教育等各方面进行科学阐述,改变了国内缺乏哮喘防



治普及读物的现状,也为基层医院和社区卫生服务中心提供了一本很好的健康知识培训教材,相信该书的出版,能为哮喘防治工作的开展起到积极的推动作用。

感谢黄英教授及其他编写人员为儿童哮喘防治知识普及所做出的努力。以此为序,愿哮喘儿童生活得更美好。

李廷玉

2011年11月



儿童支气管哮喘(bronchial asthma)是当今世界受到高度关注的一种慢性呼吸道疾病。根据世界卫生组织(WHO)最新发布的《哮喘全球负担》估计,世界范围内有超过3亿人罹患哮喘,预计到2025年,哮喘将额外增加1亿人左右,中国哮喘患者已达2000万。全国儿科哮喘协作组在1990年和2000年进行的两次儿童哮喘流行病学调查结果显示:我国0~14岁儿童哮喘患病率由1990年的0.9%上升到2000年的1.5%,增加了64.8%,表明哮喘发病率呈较快增长趋势。哮喘给儿童及其家庭以及社会造成严重的经济和精神负担。我国卫生部、科技部把儿童支气管哮喘列为首个进入社区重点防治的儿童慢性疾病,列为国家2008年科技支撑计划课题“社区儿童哮喘预防与控制适宜技术研究”进行研究,体现了国家对儿童哮喘这一慢性疾病的高度重视。

儿童哮喘病因十分复杂,既有遗传因素,又有环境因素。多种致病因素导致呼吸道慢性变异性炎症,气道高反应性是哮喘疾病的特征。该病发病年龄早,约80%始于3岁之前,约50%始于1岁之前,由于有易于反复频繁发作与急性加重两大特点,常常造成患儿急诊、输液、住院、缺课、家长旷工,重症发作可引起死亡。平时运动受限,夜间睡眠不良,生活质量大大降低,肺功能受损,到成人因不可逆气道重塑,可致肺气肿、肺心病、劳动力丧失,该病对儿童甚至人类的健康均构成极大的威胁。



值得欣慰的是,近20~30年,医学界对哮喘病的研究不断深入,在WHO的极大关注下,1994年全球17个国家的呼吸病学专家汇总了世界哮喘病研究进展,制定了《全球哮喘防治倡议》,简称“GINA”。GINA对哮喘疾病进行了新的定义,对发病机制、诱发因素、诊断、治疗、教育与管理诸多方面提出了宝贵的指导性意见,成为世界范围哮喘诊治与教育管理的纲领性文件。我国儿童呼吸学组依据GINA文件,结合国内实情,制定了“全国儿童哮喘防治指南”,成为我国儿科临床工作者的防治指南。迄今,GINA已经修订7次,我国儿童哮喘防治指南也修订了4次,表明随着研究的不断深入、临床防治经验与循证资料的不断积累,对哮喘病的知识需要不断更新。17年来大量临床循证依据显示,哮喘患儿经规范化防治,大部分能够达到良好控制,甚至完全控制。因此,哮喘治疗已经发生了跨越式的进步,展现出了美好的前景。

社区卫生服务中心是我国城镇医疗服务体系的重要部分,很多哮喘患者初诊的医疗机构是社区卫生服务中心。但目前的现状是我国社区卫生服务中心或基层医院略显滞后,社区医务人员自身没有很好掌握哮喘规范诊治的知识技能,缺乏儿童哮喘专科医师与护士,药物供应相对贫乏(不少社区医院没有哮喘最有效的首选治疗药物吸入糖皮质激素),对哮喘患儿的早诊早治极为不利。同时哮喘患儿家长受到传统观念的影响,只重视哮喘急性发作的



治疗,而忽略长期控制治疗的重要性,对哮喘病的知识缺乏。虽然目前已有许多世界性的广泛宣传形式,如每年开展的“世界哮喘日”大型防治知识宣传活动、义诊咨询活动,各地医院也有定期与不定期的哮喘知识讲座宣传、专家义诊,还有开展“哮喘病友会”、“哮喘之家”等宣传活动等,中国哮喘联盟也于2007年正式成立,并开通大型哮喘网络,进行广泛宣传,但中国幅员辽阔,人口众多,许多哮喘防治的新知识、新进展仍不普及。一项大型调查AIRIAP(亚太地区哮喘的透视及现状)结果表明,目前我国哮喘患者得到规范治疗者不到1.5%,可见许多哮喘儿童尚未得到正确诊断、及时治疗,使其受到疾病长期困扰,饱受疾病之苦。哮喘儿童的预后与治疗方案的正确与否及能否坚持正确用药密切相关,早期规范治疗可使90%以上哮喘儿童达到临床控制,青春期后超过50%患儿达到“临床治愈”,无需再长期用药治疗。但如治疗不及时或治疗延误可发展为终身性疾患,部分患者肺功能严重受损,甚至完全丧失体力活动能力。严重哮喘急性发作,若未得到及时有效治疗,可以是致命的,因此,哮喘病危害极大。

防治知识的不普及是造成我国哮喘防治水平滞后、绝大部分哮喘患者得不到规范治疗的重要原因。面对这种现状,国家科技支撑计划重大课题“社区儿童哮喘预防与控制适宜技术研究”通过医院多中心联合研究,以社区为重心,开展儿童哮喘早期筛查工



作,确定早期诊断,进行长期预防与控制管理,社区与大城市三甲医院双向转诊,以解决儿童哮喘慢性疾病的社区诊治。并以社区卫生服务中心为桥梁,把儿童哮喘的防治知识普及到社会,普及到社区,有助于使哮喘患者能及时得到早期诊断、规范治疗、长期管理。因此,本书旨在用通俗易懂的语言,从儿童哮喘的发病原因、发生机制、临床表现,医师诊治与疗效评估需做的各种辅助检查,常用药物的治疗应用、注意事项,儿童哮喘日常管理、心理护理,哮喘与运动,环境干预等方面,宣传和普及儿童哮喘干预和防控知识,推广全球哮喘防治倡议(GINA)的应用,使哮喘规范化系统治疗的理念和方法在社区卫生服务中心或基层医院普及实施,以提高我国儿童哮喘的整体防治水平。

本次编写《社区儿童哮喘防治常识》一书,为社区医疗卫生发展中的初期尝试,由于水平所限,书中难免有不妥甚至错误之处,恳请惠予指正。同时也希望本书能够为社区儿童哮喘防治技术的蓬勃发展有所裨益。

黄 英

2012年1月于重庆



第1章 儿童呼吸系统结构与功能特点 / 1

- 1.1 上呼吸道的组成及特点 1
- 1.2 下呼吸道结构与功能 3
- 1.3 气道上皮细胞与纤毛功能 7
- 1.4 β_2 受体对支气管平滑肌舒缩功能的影响 8
- 1.5 M胆碱能受体在气道的分布与作用 8
- 1.6 呼吸器官如何进行气体交换 9



第2章 认识儿童哮喘病 / 11

- 2.1 儿童哮喘病的发病现状 11
- 2.2 哮喘是一种什么性质的疾病 13
- 2.3 什么是气道高反应性 15
- 2.4 哮喘患儿为什么会有气道阻塞 16
- 2.5 气道 β_2 受体与M胆碱能受体功能与
哮喘发病的关系 16
- 2.6 什么是呼气性呼吸困难与喘息 17
- 2.7 哮喘的免疫发病机制 18
- 2.8 什么是速发型哮喘反应和迟发型哮喘反应 20
- 2.9 为什么支气管哮喘容易在夜间发作 21
- 2.10 哮喘气道炎症与呼吸道感染性炎症的区别 22

2.11 儿童哮喘病的发生与演变	22
2.12 为什么提倡儿童哮喘早防早治	24
2.13 儿童哮喘能否早期预测	25
2.14 儿童哮喘能够根治吗	26



第3章 儿童哮喘的发病原因 / 29

3.1 哮喘病与遗传因素的关系	30
3.2 哮喘病基因的作用	31
3.3 儿童哮喘之过敏体质	33
3.4 过敏体质常有哪些异常免疫指标	34
3.5 导致支气管哮喘发作的常见过敏原	36
3.6 吸入性变应原常见种类的特点	37
3.7 食物过敏与儿童哮喘的关系	39
3.8 儿童哮喘常见食物过敏原种类及特点	41
3.9 儿童哮喘的其他诱发环境原因	43
3.10 呼吸道感染与哮喘	44
3.11 哪些常见病毒与哮喘发作密切相关	45
3.12 支原体感染与哮喘	49
3.13 香烟与哮喘的关系	51
3.14 哪些有害气体可诱发支气管哮喘发作	52



3.15 哮喘发病具有的季节性特点	53
3.16 过敏性鼻炎与哮喘的关系	54
3.17 胃食管反流与哮喘的关系	55
3.18 胃食管反流为什么会诱发和加重哮喘	56



第4章 儿童哮喘的临床表现 / 59

4.1 儿童哮喘常见症状与体征	59
4.2 急性发作临床表现	60
4.3 哮喘危重状态的早期识别	60
4.4 如何判断哮喘病情严重度	61
4.5 急性哮喘并发气胸表现	61
4.6 急性哮喘并发纵隔气肿表现	62
4.7 哮喘发生肺不张表现	63
4.8 咳嗽变异性哮喘的临床特点	64
4.9 哮喘慢性持续的临床表现	64
4.10 什么是运动性哮喘	65
4.11 什么是药物性哮喘	65
4.12 儿童哮喘合并肺炎	67
4.13 儿童哮喘合并过敏性鼻炎	67
4.14 儿童哮喘与皮肤过敏性疾病	68

4.15 儿童哮喘与食物过敏症	69
-----------------------	----



第5章 儿童哮喘有哪些危害 / 71

5.1 肺部感染	71
5.2 气胸和纵隔气肿	72
5.3 呼吸衰竭和呼吸骤停	74
5.4 水电解质和酸碱失衡	75
5.5 心律失常	76
5.6 多脏器功能不全和多脏器衰竭	77
5.7 猝死	78
5.8 警惕致死性哮喘	78
5.9 长期未控制哮喘的并发症	79
5.10 对肺功能的影响	80
5.11 哮喘儿童的运动受限	81
5.12 哮喘病对儿童身高的影响	82
5.13 哮喘对孩子青春期发育的影响	83
5.14 夜间咳嗽与喘息对睡眠有不良影响	84
5.15 哮喘对儿童心理、行为发育的影响	85
5.16 哮喘对儿童学习的影响	86



第6章 儿童哮喘的辅助检查 / 87

- 6.1 肺通气功能检查87
- 6.2 肺功能激发试验89
- 6.3 肺功能舒张试验91
- 6.4 食物过敏原检查92
- 6.5 呼吸道吸入过敏原检查93
- 6.6 血气分析94
- 6.7 X线与CT检查对儿童哮喘的诊断意义94
- 6.8 支气管镜对疑难儿童哮喘的诊断应用95

第7章 儿童支气管哮喘的诊断与鉴别诊断 / 97

- 7.1 儿童支气管哮喘的诊断标准97
- 7.2 咳嗽变异性哮喘的诊断标准98
- 7.3 儿童哮喘病分期与病情严重度分级99
- 7.4 如何进行儿童哮喘的病史采集 100
- 7.5 婴幼儿哮喘诊断中需要注意的问题 101
- 7.6 诊断哮喘常需鉴别的疾病 103

第8章 儿童哮喘的治疗 / 109

- 8.1 儿童哮喘治疗原则与药物分类 109

8.2	β_2 受体激动剂的药物种类与临床应用	110
8.3	吸入型抗胆碱药物的使用特点及注意事项	114
8.4	茶碱类药物治疗儿童哮喘的作用与不良反应 ...	115
8.5	哮喘急性发作期雾化吸入联合治疗	117
8.6	吸入型糖皮质激素在儿童哮喘控制治疗中的地位 与应用	118
8.7	不同吸入型糖皮质激素的使用方法与注意事项 ...	118
8.8	吸入糖皮质激素控制治疗的剂量调节原则	121
8.9	儿童哮喘吸入型糖皮质激素的安全性	121
8.10	静脉糖皮质激素的种类与应用	123
8.11	口服糖皮质激素不提倡作为儿童哮喘长期 控制药物	124
8.12	联合糖皮质激素与长效 β_2 受体激动剂复合药物 治疗儿童哮喘的优势	124
8.13	沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗儿童哮喘的应用 ...	126
8.14	布地奈德福莫特罗粉吸入剂的应用	127
8.15	白三烯调节剂治疗儿童哮喘的应用	128
8.16	哮喘治疗中如何使用抗组胺类药物	129
8.17	变应原特异性免疫治疗儿童哮喘	130
8.18	皮下注射标准化特异性免疫疗法	131