

实用小儿呼吸病学

主编 冯益真
张瑞凤
谢荣银

北京医科大学
中国协和医科大学
联合出版社

99026

实用小儿呼吸病学

主 编

冯 益 真
张 瑞 凤
谢 荣 银



北京医科大学 联合出版社
中国协和医科大学



[京] 新登字 147 号

图书在版编目 (CIP) 数据

实用小儿呼吸病学/冯益真等主编. —北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,
1995

ISBN 7-81034-439-0

I. 实… II. 冯… III. 小儿疾病: 呼吸系统疾病-临床医学 IV. R725. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 06623 号

2215/13

实用小儿呼吸病学

主编: 冯益真 张瑞凤 谢荣银

责任编辑: 陈永生

*

北京医科大学 联合出版社出版
中国协和医科大学

四方计算机照排中心排版

昌平精工印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

787×1092 毫米 1/16 印张 24.25 千字 603

1995 年 4 月第 1 版 1995 年 4 月北京第一次印刷

印数: 1—5000

ISBN 7-81034-439-0/R · 438

定价: 30.00 元

实用小儿呼吸病学

主 编 冯益真 张瑞凤 谢荣银

副主编 (以下按姓氏笔划排列)

王秀琴 刘日辉 刘伯军 冯学斌 孙 茜
李安源 张梦恩 张继玉 袁保同 郭俊玲

审校 杨亚超

编 者

于秀芝	王 军	王 蕊	王光华	王学祥	王华祥	王建华
王继兰	王福猛	王洪云	王昌菊	孔令芬	孔祥之	孔德高
包鲁涛	刘 伟	刘 瑛	刘 霞	刘克海	冯兴柱	孙书珍
闫业珩	李 磊	李玉芝	李志花	李秀卿	李树清	李梅英
苏金宪	沈永兵	周茂林	周茹卿	张玉杰	张玉军	张士增
张 萌	张连强	张秀梅	邹宏军	陈君玲	邵瑞玉	孟素华
孟凡敏	项 杨	徐淑华	贾云义	梁秀娟	隋广馨	康玉梅
崔来桐	郭玉环	褚凤美	韩丕孚	臧家新	臧传农	谭汇泉

特邀顾问 丁守生 王锡甫 崔振方

内 容 简 介

本书系由山东省儿科呼吸专业医师根据各自的宝贵经验，结合近年来国内外的最新文献资料编写成的。全书分上下两篇。上篇七章重点介绍了呼吸系疾病的基础知识，包括解剖生理特点、症候学和常见急症的诊治及常用检验与诊疗技术、预防、护理等；下篇十三章为呼吸系疾病各论，包括先天畸形、免疫缺陷和新生儿疾病及其它感染与非感染性疾病、肿瘤等，按鼻、鼻窦、咽喉、支气管、肺、胸膜、纵隔和膈肌等解剖部位分别加以叙述。本书以常见、多发病和新技术、新疗法为重点，内容全面、丰富、新颖，结构层次清晰，详略适宜，实用性强，是儿科医师进行教学、科研与临床工作很有价值的参考书。

序

小儿呼吸系统疾病在发达国家和发展中国家都是常见病、多发病，而在后者尤为重要。在我国婴幼儿肺炎发病率高、病情重、病死率高，为婴儿死亡的首位原因。因此，对小儿呼吸系统疾病的防治，不只是一个重要课题，也是儿科卫生保健的一大任务，必须引起儿科医生和儿童保健人员的高度重视，并且积极开展防治及研究工作，才能更有效地控制严重小儿呼吸疾病的发生与发展，保障儿童健康成长和社会主义现代化建设事业的顺利进行。

近二十年来，我国和世界卫生组织（WHO）对小儿肺炎等严重呼吸道疾病的病因、诊断、监测、防治及研究的进展很快。WHO自1978年将小儿肺炎列为小儿三大重点防治的疾病之一以来，进行了大量的工作，特别是抓了小儿肺炎的监测管理工作。国内自1973年举行小儿肺炎座谈会起，小儿呼吸专业的同道们积累了大量临床经验、取得了大量科研成果。但是有关小儿呼吸疾病的专著则寥寥无几，只有1986年广西叶培教授的《小儿肺炎》、1989年上海齐家仪教授主编的《小儿呼吸系统疾病学》及1990年本人主编的《小儿病毒性呼吸道感染与病毒性肺炎》等出版。现在山东冯益真主任医师等编著的《实用小儿呼吸病学》及时出版了。他们结合各自的实践经验，并吸取了国内外的先进技术和最新成果编写而成，反映了我国呼吸病的研究和诊治水平，这无疑将对我国广大儿科工作者来说，是一本可贵的专著。

小儿呼吸疾病包括许多方面的问题，尤其病因学、诊断检查、药物治疗及其它新技术和大面积人群防治措施等，更是倍受重视的重要课题。本书用将近一半篇幅详细介绍了这方面的知识，并以多半篇幅介绍了各种呼吸系统疾病，对肺炎和哮喘等常见、多发病更有详尽具体论述。该书简繁有序、重点突出，为广大读者极为实用的参考书。

二十多年来，我国在小儿肺炎、哮喘病等的预防、诊治及科研等方面都作了大量工作，取得了可喜的成绩。但由于其发病广泛，威胁儿童健康严重，因此加强儿科医师的呼吸专业培训，特别是加强广大基层和边远地区的呼吸疾病的防治工作，尤为重要和紧迫。我们应按照90年代儿童发展纲要的要求，为达到“2000年使90%以上的小儿急性呼吸道感染（ARI）实行病案管理和临床管理及因ARI死亡的人数减少1/3”的目标而继续努力。

张梓荆

1994年10月28日

前 言

小儿呼吸病的研究是儿科临床各专业中最活跃的领域之一，正在日新月异地发展。小儿呼吸专业担负着全国近四亿儿童最常见和危害最大的疾病的诊疗任务，然而呼吸工作者队伍却极不适应，因此迅速普及呼吸病防治知识，壮大呼吸专业人员队伍，不断提高儿科医师呼吸病的诊疗水平，是广大儿科工作者的愿望，也是时代赋予我们的光荣任务。这项任务是紧迫而艰巨的。举办各级、各类培训班，召开各种学术会议是重要和必须的，但需要有好的教材，而现今这方面的书刊太少，此外参加人数也是有限的。因此编写一本反映当代小儿呼吸病诊治水平和概貌、简明而实用的小儿呼吸病学，是满足这一需求的有效方法之一。

此书就是在这种思想指导下，作者们根据各自的宝贵经验，并广泛参考近代国内外有关文献资料，遵循突出重点、兼顾全面、简明实用的原则写成的，注重科学性、先进性和实用性。书中对肺炎、哮喘、吸入疗法等常见病及诊疗新技术、新进展，都作了尽可能详细的叙述，而对少见病和不太常用的诊疗技术则尽量简而全。因此，本书有较高实用价值，是一本系统全面的儿科呼吸病专著。实为各级儿科医师和医学院校师生，尤其呼吸专业人员重要教材和参考书。此书的出版如能对儿科呼吸事业的发展有所裨益，将是我们最大的欣慰。由于我们水平有限，书中一定存在不少缺点，热切盼望同志们不吝赐教，以供将来再版时参考。

编者 谨识

1994. 8. 于泉城

目 录

上篇 总 论

第一章 小儿呼吸系统的解剖与生理特点.....	(3)
第一节 胎儿呼吸系统的发育.....	(3)
第二节 解剖特点.....	(4)
第三节 生理功能特点.....	(8)
第四节 祖国医学对呼吸系统的认识.....	(10)
第二章 症候学.....	(12)
第一节 发热.....	(12)
第二节 慢性咳嗽.....	(13)
第三节 紫绀.....	(15)
第四节 呼吸困难.....	(16)
第五节 咳嗽与咯血.....	(18)
第六节 喘鸣.....	(20)
第七节 胸痛.....	(22)
第八节 胸腔积液.....	(23)
第九节 呼吸暂停.....	(25)
第三章 常见急症的诊治.....	(27)
第一节 窒息.....	(27)
第二节 急性呼吸衰竭.....	(28)
第三节 喉梗阻.....	(37)
第四节 呼吸道异物.....	(37)
第五节 张力性气胸.....	(39)
第六节 哮喘持续状态.....	(40)
第七节 大咯血.....	(43)
第八节 重症呼吸道疾病并发多系统器官功能衰竭.....	(44)
第九节 心力衰竭.....	(47)
第十节 有毒气体中毒.....	(51)
第十一节 呼吸窘迫综合征.....	(53)
第十二节 休克型肺炎.....	(56)
第十三节 婴儿猝死综合征 (附婴儿濒死综合征.....	(57)
第十四节 婴儿闷热综合征.....	(60)
第十五节 肺栓塞与肺梗死.....	(62)
第十六节 急性肺水肿.....	(63)
第四章 诊断学.....	(65)

第一节	物理检查	(65)
第二节	X 线检查	(67)
第三节	病原学检查	(70)
第四节	痰液检查	(76)
第五节	免疫功能检查	(77)
第六节	血清电解质与血浆渗透压测定	(81)
第七节	酸碱度和血气检查	(82)
第八节	超声波检查	(88)
第九节	放射性核素检查	(89)
第十节	气道反应性测定和支气管激发试验 (附支气管扩张试验	(90)
第十一节	内窥镜检查	(93)
第十二节	肺穿刺、开胸肺活检和淋巴结活检	(96)
第十三节	肺功能检查	(98)
第五章	常用急救与治疗技术	(103)
第一节	心肺复苏	(103)
第二节	氧气疗法	(106)
第三节	液体疗法	(109)
第四节	气管插管与气管切开术	(111)
第五节	人工机械呼吸	(114)
第六节	吸入疗法	(120)
第七节	抗感染疗法	(124)
第八节	糖皮质激素疗法	(130)
第九节	免疫疗法	(133)
第十节	胸腔穿刺与胸腔引流术	(138)
第十一节	体位引流疗法	(140)
第十二节	物理疗法	(140)
第十三节	中医药疗法	(145)
第六章	预防	(151)
第一节	胎儿期的预防	(151)
第二节	新生儿期的预防	(151)
第三节	新生儿期后的预防	(152)
第七章	呼吸系疾病的护理	(154)

下篇 各 论

第八章	先天畸形	(159)
第一节	先天性鼻孔闭锁	(159)
第二节	鼻背正中囊肿	(159)
第三节	鼻脑膜—脑膨出	(160)
第四节	咽后壁囊肿	(160)

第五节	腭裂	(160)
第六节	Piere-Robin 综合征	(161)
第七节	Treacher-Collins 综合征	(162)
第八节	G 综合征	(162)
第九节	Jeune 胸廓萎缩综合征	(162)
第十节	喉蹼	(163)
第十一节	先天性喉喘鸣	(163)
第十二节	气管软化	(164)
第十三节	先天性气管狭窄及闭锁	(165)
第十四节	气管食管瘘	(165)
第十五节	Kartagener 综合征	(167)
第十六节	先天性膈疝	(168)
第十七节	先天性膈膨升	(169)
第十八节	肺隔离症	(170)
第十九节	肺发育不全及不发育 (附肺副叶)	(171)
第二十节	先天性支气管肺囊肿 (附肺囊肿性腺瘤样畸形)	(172)
第二十一节	先天性肺叶气肿	(173)
第二十二节	肺淋巴管扩张症	(174)
第二十三节	先天性血管异常	(175)
第九章	免疫缺陷病与代谢性疾病	(177)
第一节	体液免疫缺陷病	(177)
第二节	细胞免疫缺陷病	(179)
第三节	联合免疫缺陷病	(180)
第四节	吞噬细胞缺陷病	(185)
第五节	补系统缺陷病	(187)
第六节	艾滋病	(187)
第七节	粘液粘稠病	(189)
第八节	α_1 -抗胰蛋白酶缺乏症	(191)
第十章	新生儿期疾病	(193)
第一节	新生儿窒息	(193)
第二节	吸入性肺炎	(195)
第三节	新生儿肺透明膜病	(196)
第四节	Wilson-Mikity 综合征	(198)
第五节	新生儿湿肺	(199)
第六节	新生儿肺出血	(200)
第七节	新生儿原发性呼吸暂停	(201)
第八节	新生儿感染性肺炎	(202)
第十一章	上呼吸道感染	(204)
第一节	普通感冒	(204)

第二节	流行性感胃	(205)
第三节	反复呼吸道感染	(207)
第十二章	鼻与鼻窦疾病	(210)
第一节	鼻炎	(210)
第二节	过敏性鼻炎	(211)
第三节	鼻窦炎	(212)
第四节	急性上颌骨骨髓炎	(212)
第五节	外鼻感染	(213)
第六节	鼻出血	(213)
第七节	鼻息肉与鼻甲肥大	(216)
第八节	腺样体炎	(217)
第九节	鼻腔异物	(218)
第十节	鼻咽肿瘤	(219)
第十三章	咽喉部疾病	(220)
第一节	咽炎	(220)
第二节	扁桃体炎	(221)
第三节	咽部脓肿	(222)
第四节	急性喉炎	(223)
第五节	急性会厌炎	(223)
第六节	白喉	(224)
第七节	咽喉部异物	(225)
第八节	咽喉部肿瘤	(225)
第十四章	气管支气管疾病	(226)
第一节	支气管炎	(226)
第二节	哮喘性支气管炎	(227)
第三节	急性喉气管支气管炎	(228)
第四节	毛细支气管炎	(229)
第五节	弥漫性泛细支气管炎	(230)
第六节	支气管扩张症	(231)
第七节	支气管结石	(232)
第八节	胃—食管返流	(233)
第九节	支气管哮喘	(234)
第十节	气管支气管异物	(243)
第十五章	肺部感染性疾病	(244)
第一节	小儿肺炎概述	(244)
第二节	支气管肺炎(小叶性肺炎)	(245)
第三节	病毒性肺炎	(248)
第四节	间质性肺炎	(255)
第五节	细菌性肺炎	(256)

第六节	真菌性肺炎	(271)
第七节	支原体肺炎	(276)
第八节	衣原体肺炎	(277)
第九节	肺寄生虫病	(279)
第十节	肺部原虫性疾病	(281)
第十一节	螺旋体和立克次体病的肺部病变	(283)
第十二节	小儿肺结核病	(286)
第十六章	肺部非感染性疾病	(293)
第一节	吸入性肺炎	(293)
第二节	几种少见的非感染性肺炎	(296)
第三节	肺含铁血黄素沉着症	(299)
第四节	肺过敏反应性疾病	(300)
第五节	肺通气异常疾病	(303)
第六节	肺源性心脏病	(306)
第七节	支气管肺发育不良	(308)
第八节	肺挫伤	(310)
第九节	肺泡微石症	(310)
第十节	肺部肿瘤	(311)
第十一节	药源性肺疾患	(313)
第十二节	结缔组织病的肺部表现	(316)
第十三节	神经系统疾病的肺部表现	(323)
第十四节	其它系统疾病的肺部表现	(327)
第十五节	其它呼吸系统综合征	(330)
第十六节	常见中毒的呼吸系统表现	(334)
第十七章	胸膜疾病	(337)
第一节	浆液性胸膜炎	(337)
第二节	结核性胸膜炎	(337)
第三节	化脓性胸膜炎	(340)
第四节	气胸与脓气胸	(341)
第五节	血胸	(342)
第六节	乳糜性胸腔积液	(342)
第七节	漏出性胸水	(343)
第八节	嗜酸粒细胞性胸膜炎	(344)
第九节	胆固醇性胸膜性	(344)
第十节	胸膜肿瘤	(344)
第十八章	胸壁疾病	(346)
第一节	感染性疾病	(346)
第二节	胸壁肌肉和骨骼肿瘤	(348)
第三节	乳腺肿块	(349)

第四节	胸部外伤.....	(349)
第十九章	纵隔疾病.....	(351)
第一节	纵隔的解剖及纵隔疾病概述.....	(351)
第二节	纵隔内淋巴结炎和淋巴结结核.....	(352)
第三节	胸腺疾病.....	(352)
第四节	胸内甲状腺肿块.....	(353)
第五节	其它纵隔内肿块.....	(354)
第六节	纵隔炎.....	(356)
第七节	纵隔气肿.....	(357)
第八节	纵隔疝.....	(357)
第二十章	膈肌与横膈膜疾病.....	(358)
第一节	先天性膈疝.....	(358)
第二节	膈膨升固定或移位.....	(358)
第三节	呃逆.....	(359)
第四节	横膈膜炎.....	(359)
第五节	横膈膜肿瘤.....	(361)
附录	(361)

上篇 总论



第一章 小儿呼吸系统的解剖与生理特点

第一节 胎儿呼吸系统的发育

呼吸系统中，鼻腔上皮起源于外胚层，咽、喉、气管和肺的上皮起源于内胚层。

胚胎第4周时，额鼻突的下缘、口凹上方的外胚层增厚为嗅板，后者内凹成嗅窝，继而成为原始鼻腔，其外口将来为外鼻孔；原始鼻腔后来与口腔相通，相通处为原始后鼻孔。正中鼻突向原始鼻腔正中线上长出鼻中隔，以后又与腭连合而将原始鼻腔与口腔分隔开来，形成左右两个分隔的鼻腔。

同时，咽的尾端近食管处的底壁向腹侧突出一纵沟，称为喉气管沟。不久，此沟从尾端开始向头端逐步闭合成管而与食管分隔开来，其头端开口于咽而发育为喉；中部发育成气管；末端增大、分为左右两支而成肺芽。肺芽连同其周围所包绕的间充质（来自中胚层）反复分支，形成左、右支气管和肺内支气管及支气管树和肺间质，支气管树末端形成肺泡。右侧原始支气管比左侧稍大、分出的方向也较直，出生后两侧仍有此差异。见图 1-1。

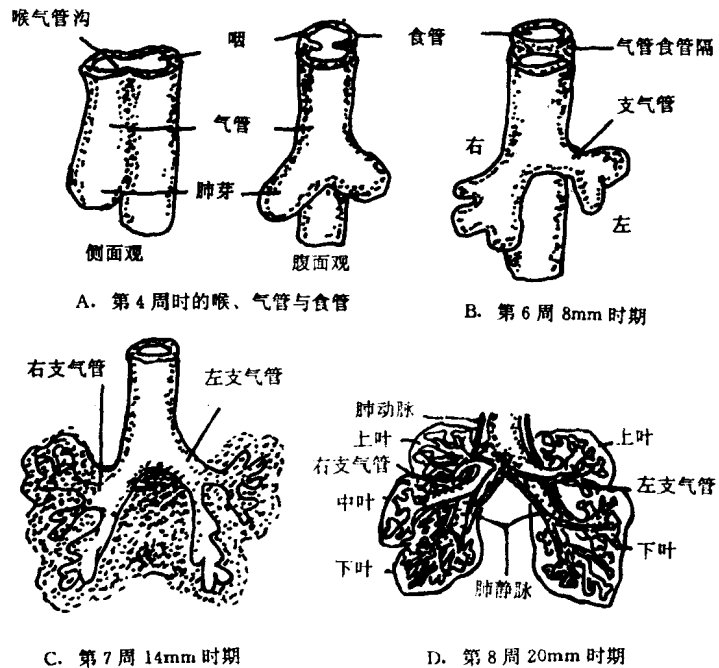


图 1-1 人胎气管与肺的发生

肺芽先是在纵隔中发育，周围的间充质分化为各级支气管壁上的软骨、平滑肌和结缔组织；以后肺发育加快，突入两侧胸腔之后，肺表面的和衬在胸壁内侧的间充质分别分化为胸膜的脏层和壁层。

肺本身的发育经历4个时期：假腺体期（胚胎第5~17周）、管道形成期（13~25周）、终末囊泡期（24周~出生时）和肺泡期（胎儿晚期至生后8岁）。从终末囊泡期开始，肺泡上皮分化成Ⅰ、Ⅱ型细胞。Ⅱ型细胞分泌表面活性物质。有人报告，人肺亦可能有Ⅲ型细胞，可能具化学感受器作用。

胎儿出生前已有呼吸运动，能将羊水吸入肺内，加之周围组织渗出的液体，故肺内各腔隙均含有液体，这对胎儿肺和胸腔的发育有促进作用。出生时产道挤压胸部而将部分液体从口、鼻挤出，其余液体可吸收入血管和淋巴管；亦可有少量无感染的羊水滞留而无妨。

（谭汇泉 谭允熙）

第二节 解剖特点

呼吸系统分为上、下呼吸道。上呼吸道包括鼻及鼻窦、咽喉和气管上部等，下呼吸道则由气管下部、不断分枝的支气管直至肺泡各部分组成。由于生后小儿呼吸系统各器官尚未完全发育成熟，因此较成人有许多特点。

〔鼻、鼻窦与咽喉〕

1. 鼻的特点：由于面部颅骨发育不足，小儿鼻腔相对短小。初生数月小儿几乎没有下鼻道，此后随面部颅骨的发育，鼻道逐渐加长加宽，4岁时下鼻道才完全形成。乳儿没有鼻毛，鼻粘膜柔嫩，血管丰富，易发生感染。鼻粘膜易充血、肿胀而发生鼻塞，出现呼吸及吃奶困难、呛咳等症状，致使肺部炎症加重或发生吸入性肺炎。婴儿期鼻粘膜下层缺乏海绵组织，以后逐渐发育，所以在婴幼儿期很少发生鼻衄，6~7岁后鼻出血才多见。

2. 鼻窦的特点：上颌窦出生时较大，15岁时接近成人的大小。筛窦出生时较小，但发育迅速。额窦与蝶窦则分别在2岁及4岁时才出现。随着年龄的增长，面部和上颌骨逐渐发育，鼻窦才逐渐发育完善。因此，婴幼儿很少发生鼻窦炎，6岁以后方可见到。不过小儿患急性鼻腔感染时，可伴有鼻窦的渗出性炎症。但在鼻腔感染之后即随之消退。年幼儿的耳咽管较宽，短而呈水平位，因此患感冒后易并发中耳炎。在安静休息时耳咽管才闭合，若有粘稠分泌物或大量腺样组织增殖，可使其闭塞，中耳及乳突内产生负压，使鼓膜内陷影响听力。

3. 咽喉的特点：鼻咽部及咽部由软腭分隔，喉部则由几组关节软骨、声带的喉部及韧带组成。在婴儿期鼻咽部相对狭小，但富于集结的淋巴组织，最大的是扁桃体。早期其腺体及血管均不发达，直到1岁左右随着全身淋巴组织的发育而逐渐增大，检查咽部时方可见到。4~10岁时发育达高峰，至14~15岁时又逐渐退化。故扁桃体炎常见于学龄儿童，1岁以内很少见。鼻咽部集结的淋巴组织包括鼻咽部扁桃体、舌及腭扁桃体，它们呈环形排列，围绕咽部，故淋巴组织肿胀可引起气道部分阻塞。咽后壁淋巴组织感染可发生咽后壁脓肿。扁桃体具有一定的防御、免疫功能，故单纯肥大者不宜手术摘除，仅在反复发炎成为慢性感染病灶时或引起肾炎、风湿等疾患时，才考虑手术摘除。

小儿喉腔相对较狭窄，软骨柔软，假声带及粘膜薄弱，且富于血管及淋巴组织。因此，轻微炎症即可引起喉头肿胀，喉腔狭窄而致呼吸困难。

〔气管和支气管〕

支气管粘液腺在胚胎第24周开始有功能。纤毛在第13周出现。弹力纤维一般在出生时尚未发育好，仅在较大的气管壁上出现。生后4~5个月内，气管位置较成人稍高。新生儿气