

上海市人口福利基金会 编

上海科学普及出版社

ERTONG

儿童疾病防治知识丛书

JIBING FANGZHI ZHISHI CONGSHU

主编 刘湘云 副主编 许积德

预防与治疗

俞善昌 李云珠 编著

儿童呼吸系统疾病的



儿童疾病防治知识丛书

上海市人口福利基金会编

儿童呼吸系统疾病的 预防与治疗

俞善昌 李云珠 编著

上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

儿童呼吸系统疾病的预防与治疗/俞善昌,李云珠
编著. —上海:上海科学普及出版社,2003.10

(儿童疾病防治知识丛书/刘湘云,许积德主编)

ISBN 7-5427-2124-0

I. 儿... II. ①俞... ②李... III. 小儿疾
病:呼吸系统疾病—防治 IV. R725.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 043527 号

责任编辑 施林兴

儿童呼吸系统疾病的预防与治疗

俞善昌 李云珠 编著

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

各地新华书店经销 上海市印刷七厂印刷

开本 787×960 1/32 印张 4.5 字数 81 000

2003 年 10 月第 1 版 2003 年 10 月第 1 次印刷

印数 1 6 000

ISBN 7-5427-2124-0/R·169 定价: 7.50 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题
请向出版社联系调换

《儿童疾病防治知识丛书》编委会

主 编：刘湘云

副主编：许积德

编 委(按姓氏笔画为序)：

刘湘云	许积德	应大明
忻仁娥	林 凤	俞善昌
郭志平	郭怡清	黄国英
蒋野萍	蒋蕴芬	薛崇德

丛书策划：蒋蕴芬

总 序

孩子的身体能否健康成长，是天下父母最关心的一件重要事情。因为孩子是父母生命的延续，是每个家庭希望的所在。尤其是独生子女，是家中的独苗，由此更会得到父母的宠爱，全家上上下下几代人的呵护、关怀与眷顾。

但孩子由于年纪小，身体稚嫩，身体中的某些组织与器官还正处在生长发育阶段，尤其是新生儿与婴幼儿，情况更是这样。因此，孩子生病，在身体健康方面有时出现某些意外，这也是常有的事。

例如，有些孩子生性好动，平时手脚不停，这些孩子磕磕绊绊，身体碰伤、擦伤、跌伤的机会就多。有些孩子出生时先天不足，比较瘦弱，或者免疫力比较低，这些孩子则被细菌、病毒感染的机会就多，平时经常会感冒、发烧。更有一些孩子，他们的家族或父母有某些遗传性疾病，由于遗传基因的原因，这些孩子到了一定的年龄，或者由于受到某些诱发因素的影响，他们患与家族和父母同样疾病的机会也就更多。

由此可见，孩子生病是生活中的一种客观存在，身体绝对健康、平时不生病的孩子几乎是没有的。

但孩子生病以后，父母怎么办？怎么认识孩子的病情、怎么送孩子去医院就诊、怎么护理？或者，前期又怎样预防？这才是问题的关键。

我们上海市人口福利基金会是一个专门为人口福利、并以提高人口素质服务为宗旨的社会团体,这次,我们也正考虑到了全国许多地区孩子的身体健康问题,并为提高这些孩子的父母以及部分基层卫生医务人员的医疗卫生水平,这才邀请了本市十多位具有较高社会知名度的儿科专家,撰写了这套《儿童疾病防治知识丛书》。

在这套丛书中,我们为了向读者系统介绍孩子在生长发育过程中可能会出现的一些疾病,我们把在孩子中经常发生的、也即最常见的疾病作了系统分析,最后归结出了8大类系统性疾病,并撰写了下列这方面书。这些书便是:《儿童神经系统疾病的预防与治疗》、《儿童心血管系统疾病的预防与治疗》、《儿童血液系统疾病的预防与治疗》、《儿童泌尿系统疾病的预防与治疗》、《儿童呼吸系统疾病的预防与治疗》、《儿童常见传染病的预防与治疗》、《儿童外科、五官和皮肤疾病的预防与治疗》以及《儿童肥胖症和营养不良症的预防与治疗》等。

同时,我们为了将孩子在生长发育过程中可能会出现和发生的其他一些问题,即不是疾病的“疾病”,诸如孩子的心理卫生、生殖健康问题也涵盖在这套丛书中,由此我们也邀请了部分专家,专门编成了《儿童心理卫生及心理疾病的预防与治疗》、《儿童生殖健康与生殖健康问题预防》这2本书。我们相信,这2本书对于许多疏于这方面知识,或者对于孩子在这方面所发生的问题还不够重视的父母,则也是一个很好的教育过程,看了书,一定会有所启发,

有所收获。

其次,在这套丛书的写作方法上,我们为了使丛书内容更生动、更丰富,也更具有实用性和可操作性,由此在构思上,我们一方面力求贴近孩子生活,把某些疾病的内容写深、写透,另一方面又在如何处理的方法上,则更写具体、写详细。如这套丛书在编排上,我们在介绍某一系统疾病的时候,往往从这一系统的基础知识、也即从最基本的常识讲起,然后循序渐进,介绍这一系统中各类疾病发生的原因、特征,以及治疗方法、预防措施和护理措施等等,这样便可使孩子的父母更能知道这类疾病的来龙去脉,今后遇到这类疾病时,心中便有底、心中不慌了。此外,在丛书的文字上,我们也力求通俗易懂,尽量将一些拗口的医学术语改写成口头语言,这样便可使一些文化知识水平不高的孩子父母也能看懂、读懂。

总之,这是一套对孩子、对孩子父母以及对基层卫生医务人员都不无裨益的书,我们希望广大读者喜欢它!

上海市人口福利基金会 左 英

前 言

小儿呼吸系统疾病经常会发生,症状有轻有重。轻的如咳嗽、感冒、鼻炎、扁桃体炎等等,这些疾病都算不了什么,小儿只要及时就医、合理用药、注意休息,情况就会有所控制、好转。但如小儿在呼吸系统疾病中碰到呼吸困难、窒息、反复呼吸道感染以及肺炎等等疾病时,家长便要注意,因为这类疾病病势一般均较凶险,小儿如果不及时治疗,往往会酿成大病,有时还会发生生命危险。

本书是一本专门介绍小儿呼吸系统疾病的书,我们为了帮助孩子家长以及基层卫生医务人员了解小儿呼吸系统疾病发生的原因、特点,以及治疗方法与护理措施等,在此将一些最为常见与典型的病例收集在内,家长以及基层卫生医务人员看了这本书,我们相信一定会有较大的收获与帮助!

编 者

目 录

第一章 小儿呼吸系统生理解剖特点·····	1
一、呼吸系统的生理学特点·····	1
二、呼吸系统的生理功能特点·····	3
三、呼吸系统的解剖生理特点·····	4
第二章 小儿呼吸系统发生病变时的常见临床 表现·····	8
一、咳嗽·····	8
二、呼吸困难·····	17
三、咳痰与咯血·····	22
四、喘息与喘鸣·····	26
五、胸痛·····	28
六、发绀·····	31
七、呼吸暂停·····	36
八、窒息·····	38
第三章 小儿呼吸系统疾病的家庭护理·····	42
一、家庭对患呼吸系统病症小儿的一般 护理·····	42
二、家庭护理要密切观察小儿的病情变化	

.....	44
三、家庭护理要注意小儿眼睛、口腔、皮肤 的护理	45
四、小儿气道护理	45
五、对症护理	46
 第四章 小儿上呼吸道感染	48
一、普通感冒	48
二、流行性感冒	52
三、反复呼吸道感染	54
 第五章 小儿鼻与鼻窦疾病	57
一、过敏性鼻炎	57
二、鼻窦炎	59
三、鼻出血	60
四、鼻息肉	64
五、腺样体炎	65
六、鼻腔异物	66
 第六章 小儿咽喉部疾病	67
一、咽炎	67
二、咽部脓肿	68
三、急性喉炎	68
四、急性会厌炎	71
五、咽喉部异物	72
六、扁桃体炎	73

第七章 小儿气管、支气管疾病	77
一、支气管炎	77
二、急性喉、气管、支气管炎	79
三、急性毛细支气管炎	81
四、支气管哮喘	84
 第八章 小儿肺部疾病——肺炎	105
一、肺部疾病概述	105
二、支气管肺炎	107
三、各种特殊类型肺炎	112
四、肺部非感染性疾病	121

第一章 小儿呼吸系统生理 解剖特点

一、呼吸系统的生理学特点

(一) 呼吸系统像一棵倒置的树

小儿的呼吸器官专司呼吸,即吸进新鲜氧气,呼出二氧化碳。

小儿的呼吸器官从鼻腔和口腔开始,经咽、喉、气管一直延伸到肺。它可以完成空气与组织之间的氧和二氧化碳的交换。肺脏占呼吸器官的大部分,外表看似如粉红色的海绵一样,它的大小充满整个胸腔,但左侧胸腔的一部分因为被心脏所占据,所以左肺的体积较右肺的体积要相对小一些。同时,两侧肺脏又分成多叶。右肺分成3叶,左肺分成2叶。

(二) 会厌是气道与食道的自动“清道夫”

小儿呼吸时,外环境中的空气(含氧)从鼻腔、口腔、咽、喉等器官吸入后,然后才能进入气管到肺。喉的开口处被一块小圆形的肌肉瓣所覆盖,这叫会厌。会厌的功能是当小儿吃进食物吞咽时,会厌会自动关闭,以防止食物误吸入气道。

小儿咽喉部最粗大的空气通道称为气管。气管向下分成两支较细小的气道称为主支气管。主支气管进入左右肺脏后再进一步不断反复地分支成细支气管,细支气管是最狭小的气道,它的直径只有0.5毫米左右,分布在小儿整个肺部,而且它的形状从粗到细像一棵倒置的树,所以有人常把呼吸器官形容为支气管树。

(三) 肺泡像一串串的小葡萄

小儿肺部每根细支气管的末端又分成许多呈囊泡状并充满空气的囊腔,很像一串串的葡萄,这称为肺泡。小儿肺脏内的肺泡有几万亿个,而且每个肺泡周围又有毛细血管网包绕紧裹着。肺泡的肺泡壁非常薄,肺泡内的氧气很容易通过肺泡薄壁进入毛细血管的血液中,而血液中的二氧化碳也很容易通过肺泡壁进入肺泡内。这样,这两者进进出出,进行气体交换,人的呼吸系统也就形成了。

另外,小儿肺脏的表面有一层光滑的膜,它对呼吸时肺脏的活动有帮助。同时还有一层胸膜覆盖于双肺及胸壁的内侧。在正常情况下,这两层光滑的胸膜之间紧贴接触,中间并有少量液体,当肺脏扩张和回缩时,可以顺利地滑动。

(四) 胸廓像只鸟笼,其中有个心脏在跳动

小儿胸腔内的肺脏及心脏器官都受到人体由肋骨等支撑的胸廓的保护。胸廓前有胸骨,后有脊柱,两侧有12对肋骨环围,很像一只鸟笼。在胸廓与肋骨的组合上,胸廓前部第1~7对肋骨通过肋软骨直接与胸骨相连,第8~10对肋骨与上面肋骨的肋软

骨相连,其余 2 对(第 11、12 对)的肋骨较短,前端呈悬游状,所以又称它们为浮肋。

肋间肌是肋骨与肋骨上下之间的肌肉,当收缩时可引起肋骨移动,能发挥辅助呼吸的作用。呼吸活动中最主要的肌肉要算是膈肌,呈膜状,将胸腔与腹腔分隔开来,故又称横膈膜。膈肌附着在骨性胸廓的下部,当膈肌收缩时可促使胸腔体积增大,引起肺脏扩张。

二、呼吸系统的生理功能特点

(一) 呼吸器官是吐故(呼出二氧化碳)纳新(吸入氧气)的场所

小儿呼吸器官的主要功能是将新鲜空气中含有的氧气吸入肺脏,使之到达肺泡,再由肺泡通过极薄的肺泡壁进入毛细血管的血液中,最后再将这种含氧量丰富的血液通过肺静脉流入左心,再由左心将氧合血液泵出,并再经过动脉输送到儿童的全身组织。呼吸器官的另一功能是将含氧量很低、而富含二氧化碳的静脉血由上腔和下腔静脉回返到右心,并由此再将静脉血泵出,并经肺动脉而到达肺脏,使肺泡摄取氧气和释放二氧化碳,以完成小儿身体对氧气的需要及对二氧化碳的排出。

(二) 呼吸是自发性的节律活动

在正常情况下,小儿的呼吸是自发性的,由脑干的呼吸中枢所调控。脑、主动脉及颈动脉的感受器可感受到血氧过低或二氧化碳过高的刺激,以使中

枢增加呼吸的频率(次数)和深度(幅度)。成人呼吸频率平均每分钟约为 15 次。因为肺脏本身并无肌肉组织,所以呼吸活动的完成主要依靠膈肌,也有部分依靠肋间肌完成。但当用力呼吸时,还需要颈部、胸壁和腹部的肌肉参与收缩。

三、呼吸系统的解剖生理特点

小儿呼吸系统的解剖生理特点与呼吸系统疾病的发生和防治密切相关。呼吸系统以喉(环状软骨)为界,将呼吸道分为上、下呼吸道。上呼吸道包括鼻、鼻旁窦、咽、咽鼓管、会厌及喉;下呼吸道包括气管、支气管、细支气管及肺泡等。

(一) 解剖特点

1. 小儿上呼吸道短、娇嫩,因此容易被感染。如婴幼儿鼻腔通道比成人短,无鼻毛,后鼻道狭窄,鼻黏膜娇嫩,血管丰富易于感染,所以发炎时鼻腔容易堵塞而引起呼吸不畅与吮奶困难。小儿鼻腔黏膜与鼻窦黏膜相连接,鼻窦开口相对较大,所以当小儿患急性鼻炎时常会累及鼻窦。小儿咽鼓管较宽、直而短,呈水平位,所以鼻咽炎时容易引起中耳炎。小儿喉部呈漏斗形,喉腔较窄,声门裂隙相对狭窄,软骨柔软,黏膜娇嫩而富有血管及淋巴组织,当声带有轻微炎症,就可引起声音嘶哑和呼吸困难。

2. 下呼吸道狭而软,纤毛运动差,也易被感染。婴幼儿的气管、支气管较狭小,软骨柔软,缺乏弹性组织,黏膜血管丰富,纤毛运动较差,清除能力较弱,

因此容易因感染而发生充血、水肿、分泌物增加等现象,并导致呼吸道阻塞。另外,小儿左支气管细长,位置弯斜,右支气管为气管直接延伸而成,粗而短,故异物容易坠入右支气管内。

小儿肺脏发育较差,尤以弹力纤维发育差,毛细血管及淋巴组织间隙较成人宽,间质较多,肺泡数量较少,因此会导致肺的含血量多而含气量相对较少,容易引起感染,且易造成间质性炎症、肺气肿等。

3. 婴幼儿胸廓较短,前后径与横径相当,呈桶状。肋骨呈水平位,膈肌位置偏高,因此使心脏呈横位。再有胸腔较小而肺脏相对较大;呼吸肌发育也较差,呼吸时胸廓活动幅度较小,因此会造成呼吸时肺不能充分扩张(通气和换气),易因缺氧及二氧化碳潴留而出现紫绀。此外,小儿纵隔相对较宽,占胸腔体积较大,因此当吸气时肺的扩张受到限制。另外,小儿纵隔所属组织松软,富于弹性,活动度大,所以当一侧胸腔积液或气胸时容易引起纵隔移位。

(二) 生理特点

1. 小儿新陈代谢较成人旺盛,所以需氧量较成人更多,但因其生理原因,呼吸量受到一定限制,所以必然会增加呼吸频率(次数)。年龄越小,呼吸频率越快。同时,因婴儿呼吸中枢发育尚未成熟,所以又很容易出现呼吸节律不规则,呼吸浅表,每次吸入肺内的气体不多。

2. 婴幼儿胸廓活动幅度小,呼吸时肺向膈肌方向扩展,故表现为膜(膈)式呼吸。随着年龄的增长,

呼吸肌逐渐发育完善,尤其开始下地行走时,膈肌和腹腔内脏器下降,肋骨也由水平位逐渐倾斜,这时会逐渐出现胸腹式呼吸。

3. 小儿呼吸功能的特点及有关名词解释:

(1) 肺活量:是指一次深吸气后肺的最大呼气量。小儿肺活量约为 50~70 毫升/千克体重。当静息情况下,年长儿仅动用肺活量的 12.5% 参与呼吸,而婴幼儿则需用 30% 左右,表明婴幼儿的呼吸潜力较差。

(2) 潮气量:指小儿静息时每次吸入或呼出的气量。年龄越小,潮气量越小。

(3) 每分钟通气量:是指潮气量乘以每分钟的呼吸频率。由于婴幼儿正常时呼吸频率就较快,每分钟通气量如果按体表面积计算则与成人相近似。

(4) 气体的弥散量:体内二氧化碳的排出主要是通过弥散作用而进行的,二氧化碳的弥散速率比氧大,也就是说比氧容易弥散。小儿的肺脏小,肺泡毛细血管总面积与总容量都比成人小得多,所以二氧化碳弥散量也较小。但如果以单位肺容积计算的话则与成人相近似。

(5) 气道阻力:气道阻力的大小取决于气道管腔的大小与气体的流速等因素决定。小儿气道阻力比成人大,但随着年龄的增长和气道管腔的发育,小儿则逐渐会将气道阻力递减。

从以上所讲的小儿呼吸功能特点来看,可见小儿各项呼吸功能的储备能力都比成人低。因此当小儿患有呼吸道疾病时,就容易发生呼吸功能障碍或