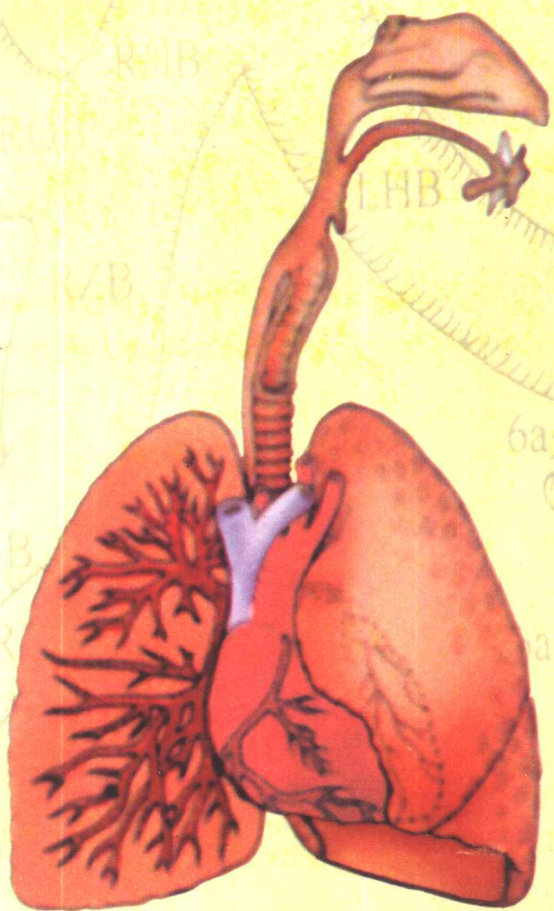


呼吸内科急症



HUXI NEIKE JIZHENG

王保法 马俊义 主编

河北科学技术出版社

呼吸内科急症

王保法 马俊义 主编

河北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

呼吸内科急症/王保法,马俊义主编. —石家庄:河北科学技术出版社,1999

ISBN 7-5375-2191-3

I. 呼… II. ①王…②马… III. 呼吸系统疾病:急性病-诊疗 IV. R560.597

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 54356 号



呼吸内科急症

王保法 马俊义 主编

河北科学技术出版社出版发行 (石家庄市和平西路新文里 8 号)

深泽县印刷厂印刷 新华书店经销

850×1168 1/32 13.75 印张 345000 字 2000 年 9 月第 1 版

2000 年 9 月第 1 次印刷 印数:1-3000 定价:20.00 元

(如发现印装质量问题,请寄回我厂调换)

《呼吸内科急症》编委会

主编 王保法 马俊义
编委 王保法 (教授)
马俊义 (教授)
刘树卿 (教授)
左竹林 (教授)
张聪敏 (教授)
冯照远 (教授)
石玉珍 (主任医师)
袁雅冬 (副教授)
郭丽萍 (副教授)
郝书亭 (副主任技师)
石汉文 (副教授)
佟 飞 (主治医师)

序

由河北医科大学王保法教授和马俊义教授主编并由河北科学技术出版社出版的《呼吸内科急症》一书，是一部内容详细、切合临床实际、可供内科医师和其他医务人员处理呼吸系统急重病症时研读参考的重要参考书。全书共分20章，分述了呼吸系急重疾患，如急性呼吸窘迫综合征、肺栓塞、大咯血、气胸、呼吸衰竭等。该书还介绍了与处理呼吸内科急症有关的检查和处置措施，如血气分析和酸碱平衡、纤维支气管镜检查、机械通气、常用药物等，这些内容均系抢救呼吸系急重症所必需的。在该书即将出版之际，我们应当感谢参加编撰的所有人员的辛勤劳动和他们对医疗事业的贡献。

罗慰慈

1999年12月

前 言

急诊医学是近年来发展很快的一门学科，在临床医学中的地位越来越重要。呼吸系统疾病是常见病，发病率、死亡率均高，严重危害人民身体健康，而呼吸系统急症常是人类死亡的主要杀手之一，全身各系统疾病均可累及呼吸系统导致呼吸功能衰竭而死亡。随着医学发展，对呼吸系统重要急症的认识和研究进一步深入，因此，熟练掌握呼吸系统急症的诊断和采取最有效的治疗手段，对挽救广大病人的生命至关重要。故而，迫切需提高对呼吸系统急症重要性的认识，提高我国呼吸系统急症的诊断与治疗水平。

本书作者是十余位临床医师，其中有呼吸内科、耳鼻喉科的老教授、老专家，亦有在临床医学领域中学有所成的中青年学者。他们具有丰富的临床经验，参阅了大量国内外最新研究成果和近年来的临床资料，结合自身临床体会和我国实际情况，以急为本，实用为目的，适当论述有关理论

为宗旨，编纂了本书以肴饌读者。

本书对呼吸系统急症进行了详尽论述。全书共分 20 章，除重点论述大咯血、急性肺水肿、肺栓塞、气胸、急性呼吸窘迫综合征、呼吸衰竭、重症肺炎、危重型支气管哮喘等常见呼吸系统疾病急症的发病机制、临床表现、诊断、治疗外，还涉及与呼吸系统疾病急症诊断、抢救密切相关的血气分析与酸碱平衡的临床应用、氧疗、机械通气、肺功能、纤维支气管镜及呼吸系统疾病常用药物等。是一部可读性、实用性较强的参考书，不但能对呼吸内科、急诊科和相关专业医生有帮助，也是全科医生、外科医生、研究生、医学生有参考价值的参考书和良师益友。由于编者学识水平和经验有限，不妥和错误之处在所难免，尚祈读者和同道们批评指正，不胜感激。

本书在编写过程中，得到许多专家和同道的热情关心和帮助，特别是中华医学会呼吸系病分会名誉主任委员、协和医院呼吸科罗慰慈教授为本书作序，是对我们的巨大鼓励和鞭策，对此，我们表示衷心的感谢。

河北医科大学第二医院 王保法 马俊义

1999 年 12 月

目 录

第一章 急性上呼吸道阻塞	(1)
第一节 小儿急性气道阻塞.....	(1)
第二节 喉气囊肿.....	(15)
第三节 口底蜂窝织炎.....	(17)
第四节 咽后脓肿.....	(19)
第五节 急性会厌炎.....	(21)
第六节 喉外伤.....	(24)
第七节 成人喉痉挛.....	(29)
第八节 喉阻塞.....	(30)
第九节 气管插管术及气管切开术.....	(33)
第十节 环甲膜切开术.....	(42)
第二章 急性呼吸道理化性损伤	(44)
第一节 呕吐物吸入.....	(44)
第二节 化学液体吸入.....	(48)
第三节 有害气体吸入中毒.....	(56)
第四节 呼吸道烧伤.....	(67)
第三章 咯血	(73)
第四章 气胸	(90)
第一节 自发性气胸.....	(92)
第二节 外伤性气胸.....	(104)

第五章	急性呼吸窘迫综合征·····	(106)
第六章	支气管哮喘和重症哮喘·····	(130)
第七章	重症肺炎·····	(165)
第八章	重症肺结核·····	(182)
第九章	肺栓塞·····	(198)
第十章	睡眠呼吸暂停综合征·····	(215)
第十一章	非心源性肺水肿·····	(226)
第十二章	溺水·····	(239)
第十三章	多器官功能障碍综合征·····	(246)
第十四章	呼吸衰竭·····	(271)
第十五章	血液气体分析临床应用·····	(305)
第十六章	氧气疗法·····	(320)
第十七章	机械通气·····	(335)
第十八章	肺功能检查·····	(369)
第一节	常规肺功能各项指标定义与简述·····	(369)
第二节	肺功能检测目的与临床应用·····	(375)
第三节	气道高反应及测定方法·····	(385)
第十九章	纤维支气管镜应用·····	(392)
第二十章	呼吸系统常用药物·····	(405)

第一章 急性上呼吸道阻塞

急性上呼吸道阻塞是威胁生命的最紧急的急症之一，如不及时处理，往往导致严重的后果，甚而窒息死亡。呼吸道阻塞的解除取决于对阻塞部位、病因以及阻塞程度的正确判断和了解。阻止空气通向肺部的病变一般分为三类：一是来自上气道管腔外部病变的压迫。由于颈筋膜层的分布，来自其他部位的炎症、脓液和血液等在气道周围积聚、扩展，压迫气道发生阻塞。二是气道壁的病变，这种情况最多，特别是小儿的急性上呼吸道的炎症，一旦发生阻塞，既紧急又危险。三是气道腔内的病变，如异物卡在声门上方或声带之间，可引起程度不同的喉阻塞的表现。现将常见急性上呼吸道阻塞的疾病分述如下。

第一节 小儿急性气道阻塞

一、小儿急性喉炎

急性喉炎即急性单纯性喉炎，为喉黏膜弥漫性卡他性炎症，以声门下区的炎性水肿反应较为明显，故又称急性声门下喉炎。由于小儿喉部解剖生理特点，极易发生喉阻塞，即小儿急性喉炎（acute laryngitis in children）。如不及时处理，可危及生命。

【解剖生理特点】

1. 小儿的气道在正常状态下甚为狭小，黏膜因炎性肿胀 1mm 即可将有效气道减少 65%。因此，气道腔轻度缩减即可引起呼吸困难；而成人黏膜肿胀 1mm 仅减少 1/3 声门面积，所以只产

生声嘶，不会引起阻塞症状。

2. 会厌软骨舌面、杓状软骨、杓会厌皱襞、喉室带和声门下区黏膜下组织松弛，淋巴管丰富，发炎后极易肿胀发生喉阻塞。

3. 小儿喉软骨软弱，当吸气时，喉软骨陷入，使喉腔更加狭窄。

4. 小儿喉部神经系统应激性增高，容易因刺激而引起喉痉挛。

5. 小儿咳嗽功能差，分泌物不易咳出，更加重喉痉挛及喉阻塞。

【病因】

多在病毒感染的基础上继发细菌感染。在分离出来的病毒中，约 2/3 为副流感病毒，此外尚有腺病毒、嗜血性流感病毒等。常见细菌有金黄色葡萄球菌、链球菌、肺炎双球菌等。营养不良、抵抗力低下或有变态反应体质等因素，或上呼吸道有慢性病灶如慢性扁桃体炎、增殖体炎、慢性鼻炎、鼻窦炎等疾病时，则容易发病。

【病理】

喉黏膜弥漫性充血，黏膜下水肿，炎性细胞浸润。黏膜肿胀以杓状软骨、喉室带和弹力圆锥为著，声门下区组织肿胀更为明显。

【临床表现】

急性喉炎多继发于上呼吸道感染，也可为急性传染病的前驱症状或并发症。开始声嘶多不严重，哭闹时有喘鸣声，或呼吸稍粗，继而有哮吼样咳及吸气时喉鸣。也有患儿入睡前全身情况尚好或有轻度感冒，到半夜骤然咳嗽而发病。很快发生吸气性呼吸困难，吸气时出现三凹征。咳出喉部分泌物后，症状可稍见好转。白天症状轻，夜间加重。严重患儿口鼻周围发绀或苍白，指趾发绀，有不同程度的烦躁不安，出汗。如不及时治疗，则面色苍白，

呼吸无力,循环、呼吸衰竭,昏迷,抽搐,甚至死亡。

喉镜检查,可见喉黏膜充血、肿胀,上有扩张血管,声门常有黏液性分泌物,声门下黏膜肿胀向中间突出如梭状,声门下形成一窄缝样裂隙。此时若用直接喉镜检查,有一定的危险,在检查之前必须做好充分的急救准备,以免发生意外。

【处理原则及具体措施】

控制感染、解除喉阻塞。

1. 及早使用抗生素控制感染。

2. 若有喉阻塞症状时,要加用类固醇激素,常用的有强的松,口服,每日 $1\sim 2\text{mg/kg}$;地塞米松,肌注或静脉滴注每日 0.2mg/kg ;氢化考的松,静脉滴注每日 $4\sim 8\text{mg/kg}$ 。可促使喉部组织消肿,减轻喉阻塞症状。

3. 重度喉阻塞或经药物治疗后喉阻塞症状未缓解者,应及时做气管切开。

4. 酌情应用雾化吸入法:用氧气或高压空气泵,通过雾化器,将水雾化吸入,比热气吸入效果好。雾化吸入液中加入 1% 麻黄素液、抗生素、地塞米松等抗炎、消肿药液疗效更好。

5. 支持疗法:全身情况差,中毒现象严重者,静脉注射除葡萄糖液外,可酌情输入全血或血浆。要注意电解质平衡。

6. 镇静剂:急性喉炎的患儿因呼吸困难,多烦躁不安,宜用中等量的镇静剂,用量不可过大,以免掩蔽缺氧现象。忌用吗啡及阿托品类药物。

【小结】

小儿急性喉炎发病快,有其特殊症状,如声嘶、喉鸣、哮喘样咳嗽、吸气性呼吸困难。必要时应在充分准备的条件下,行直接喉镜检查,与白喉、呼吸道异物、急性会厌炎、喉痉挛相鉴别。

二、急性喉气管支气管炎

急性喉气管支气管炎 (acute laryngotracheobronchitis) 是喉气管支气管黏膜弥漫性炎症, 为耳鼻咽喉科危重症之一, 死亡率很高, 自抗生素问世以来已明显下降。本病主要发生在 6 月~6 岁的婴幼儿, 2 岁左右发病率最高, 多见于男性儿童, 常见于冬季。1823 年 Bland 首次在文献上报道, 以后虽有相同报告不断发表, 但命名较乱。直到 1924 年 Baum 倡用急性喉气管支气管炎的诊断, 后渐为大多数医生所接受。但目前文献上仍采用一些同义词, 如假性哮吼、非白喉性哮吼、急性感染性哮吼等。

【病因】

1. 本病多由副流感 I 型病毒引起, 但也有从同一病人身上分离到副流感 II 型和 III 型病毒。也有认为流感病毒是主要致病菌。

2. 细菌感染多认为是继发的, 常见者为溶血性链球菌、葡萄球菌、肺炎链球菌、流行性感胃杆菌、绿脓杆菌等。这些都是非致病细菌, 平时也存在于人体的上呼吸道, 当受病毒感染后, 局部防御力减弱和全身抵抗力降低时, 这些细菌乘虚侵入黏膜, 引起病变。

【病理】

根据病理可分为两种类型:

1. 急性阻塞性喉气管支气管炎, 又名假性哮喘症、流行性感胃性哮吼症、传染性急性喉气管支气管炎。病变在声门下、喉、气管、支气管黏膜呈急性弥漫性充血肿胀。声门下区受影响最严重, 因此可产生气道阻塞。另外, 黏膜上皮糜烂, 大面积脱落形成溃疡, 黏膜下层受侵发生蜂窝组织炎, 继而化脓、坏死。分泌物初为浆液性后转为黏液性、黏脓性, 有时为血性呈糊状或黏胶状极难咳出, 易加重呼吸道阻塞。

2. 急性纤维蛋白性喉气管支气管炎, 又名纤维蛋白性喉气管

支气管炎、急性假膜性坏死性喉气管支气管炎。病变开始似急性阻塞性喉气管支气管炎，继而侵犯喉气管支气管深层黏膜形成大块或筒状痂皮及假膜，重者软骨暴露发生软骨软化。因黏膜下病变严重，组织中逸出的血浆、纤维蛋白与细胞成分凝结成干痂及假膜，假膜可自行脱落造成窒息，死亡率高。

【临床表现】

本病的特点是发病急，症状重，常有高热，多在夜间发病。部分病例发生于各种急性传染病后，一般于天冷时较多。先有上呼吸道感染的症状，继而出现哮喘性干咳、呼吸有喘鸣音。阻塞性呼吸困难，先是吸入性，由于炎症深入下呼吸道，分泌物结成痂块不易咯出，呼吸困难呈混合性，不论呼气或吸气均可出现喉喘鸣和呼吸困难。随着病情的进展，患者烦躁，声嘶，出冷汗，面色苍白，唇指发绀，最后中毒症状明显，病情恶险，预后不良。肺部听诊，两肺呼吸音粗糙，有干、湿性啰音。

【处理原则及具体措施】

1. 气管切开术：在有明显的喉气管阻塞症状、下呼吸道分泌物不易咯出，特别是气管内有痂皮、纤维蛋白膜形成时，应及时行气管切开术。必要时可经气管切开口插入支气管镜，用异物钳子钳出和吸除。

2. 气管内插管术：在有严重呼吸困难的患儿，有条件时，气管切开之前，最好先行气管内插管。这样，一方面建立了畅通的通气道，另外可以及时清除下呼吸道的分泌物，改善患儿全身情况，然后再进行气管切开术，较为安全。

3. 应用人工呼吸器：对窒息的患儿，经上述方法处理后，可加用人工呼吸器，恢复呼吸。

4. 使用足量抗生素和类固醇激素，控制炎症。

5. 保证足够的入液量和营养，重视全身支持疗法和保护心脏功能。

【小结】

急性喉气管支气管炎是耳鼻咽喉科急危重症之一，多在夜间发病，突然剧咳、高热、呼吸困难、声音嘶哑。呼吸困难先是吸入性，继续发展成为双重性，即吸气、呼气皆困难，烦躁不安、出冷汗、面色苍白、唇指发绀，严重者呼吸衰竭死亡。本病应与白喉、支气管哮喘、急性会厌炎、呼吸道异物相鉴别。在严重呼吸困难的情况下，抢救时可以先行气管内插管或行支气管镜检查，吸除或钳取黏稠的分泌物和干痂，然后再行气管切开术较为安全。

三、白 喉

白喉 (diphtheria) 是由白喉棒状杆菌感染而引起的急性传染病，其主要病变在咽、喉，其次是鼻腔及气管，偶可见于耳部及阴道。近年来国内已极少见。原发在喉部者较少，仅占 25%。

【病因】

白喉大多发生于 10 岁以下儿童，5 岁以下更为常见，但成年人亦偶有发生。近年来由于对儿童广泛预防接种，故年龄较大儿童和成年人发病率相对增高。白喉杆菌可从无毒型变为有毒型，这是孤立发病的原因。有免疫力的人可发生轻型白喉。减毒的菌株可不引起典型的白喉杆菌感染的伪膜形成。本病终年都可发生，但好发生在冬春两季。传播途径主要是与病人或带菌者直接接触，通过飞沫传染。

【临床表现】

喉白喉，多为咽白喉扩散至喉部所致，突出表现为喉阻塞，常有干咳、声音嘶哑，继而呼吸困难，出现“三凹征”。伪膜波及气管、支气管，呼吸困难进一步加重。喉镜检查，可见局部红肿和伪膜。

【处理原则及具体措施】

1. 喉阻塞者应及时清理呼吸道，吸氧，必要时气管切开，应

用肾上腺皮质激素。

2. 白喉抗毒素能中和血中游离的外毒素,对已结合的外毒素无效。咽白喉轻型用1万~2万U,普通型2万~4万U,重型4万~8万U,极重型8万~10万U。喉白喉和鼻白喉可给1万~3万U,发病3日后方治疗者剂量加倍。可肌肉注射或静脉滴注。

3. 抗生素能抑制白喉杆菌生长从而阻止毒素产生。首选青霉素,也可用红霉素、头孢菌素、氨苄青霉素、利福平、林可霉素等。

4. 并发症治疗:

(1) 心肌炎:绝对卧床,强的松每日20~40mg,症状好转后逐渐减量,严重病人可同时应用维生素C、ATP、辅酶A、细胞色素C等营养液。对Ⅲ度房室传导阻滞者可安装起搏器。有心力衰竭者应给予强心利尿剂治疗。

(2) 外周神经麻痹:多不需要特殊治疗而自愈,对软腭麻痹出现呛咳不能进食者可给予鼻饲,呼吸肌麻痹者应行气管切开,应用呼吸机治疗。

【小结】

白喉是一种烈性传染病,可侵犯上呼吸道的一部或全部。其临床特征为局部有污灰色伪膜形成,同时有强烈之外毒素进入血液循环,产生全身中毒症状。伪膜阻塞喉气管支气管腔,可产生严重呼吸困难,此时必须与急性纤维蛋白性喉气管支气管炎、气道异物、蝉鸣性喉痉挛相鉴别。

四、喉 异 物

喉异物(foreign bodies in the larynx)是喉部危重症之一,多发于5岁以下的幼儿。异物多嵌于喉室或卡于两声带之间,按异物的大小、嵌顿的位置而出现不同程度的声音嘶哑和呼吸困难。有时情况非常紧急,甚至立刻窒息死亡。最常见的异物种类有食物、

铁钉、扁形的骨片、豆荚、扣、针等。小儿若无异物史，但突然发生剧咳、声嘶及呼吸困难，则应怀疑此症。作者曾遇 1 例 9 岁男性患儿，夜间睡眠时突然剧咳、声音嘶哑、呼吸困难、烦躁不安，但体温不高。睡前一般情况好，无任何诱因，在当地医院按“急性喉炎”治疗 3 天，症状逐渐加重。检查：一般情况差、声嘶、明显吸入性呼吸困难，体温不高，肺呼吸音对称、无啰音，透视报告未见异常。间接喉镜不合作。喉 CT 扫描，见相当于喉室部位有圆形中间有孔之不透光异物，当即在局麻下行直接喉镜检查，顺利取出一 $0.6\text{cm} \times 0.6\text{cm}$ 圆形金属“鞋眼”异物。

【处理原则及具体措施】

异物确诊后，立即手术取出异物，解除窒息危险；勿将异物滑入下呼吸道，以增加取出的困难。

1. 间接喉镜取出术：异物位于喉前庭以上，如病人合作，可在间接喉镜下取出之。病人取坐位，手术前用 1% 的地卡因液局部喷雾和滴入，在间接喉镜的明视下，用弯喉钳夹住异物，将其迅速取出。

2. 直接喉镜下取出术：

(1) 要做好充分的术前准备，包括术前 4~6 小时禁饮食，术前 1 小时注射阿托品，并内服鲁米那。器械准备除前联合镜、吸引器、喉钳外，尚须准备支气管镜、食管镜、气管切开包等。

(2) 麻醉：一般用 1% 地卡因局部表面麻醉。

(3) 位置：和一般直接喉镜检查位置相同。

(4) 手术方法：插入前联合镜挑起会厌后，视异物的形状、大小、位置而采取不同的处理方法。如尖端向下，只要夹住其后端就可拉出；如尖端向上，并已刺入组织，则应先将尖端向下退出组织，然后用喉钳的咬合口夹住保护尖端，再从喉镜中取出。

3. 气管切开放取出术：喉部异物已发生困难者，如不能及时在喉镜下取出以解除窒息，则应先行气管切开术，切开其第二、三