

SHI YONG HU LI YU JI SHU

实用护理与技术



主编 吕艳华 王爱红 苗金丽 张承敏 晁 慧 崔红梅 蔡 敏

天津科学技术出版社

实用护理与技术

主编 吕艳华 王爱红 苗金丽 张承敏
晁 慧 崔红梅 蔡 敏

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用护理与技术/吕艳华等主编. —天津:天津
科学技术出版社, 2011. 7
ISBN 978 - 7 - 5308 - 6477 - 7

I. ①实… II. ①吕… III. ①护理学 IV. ①R47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 144791 号

责任编辑:郑东红

责任印制:兰 毅

天津科学技术出版社出版

出版人:蔡 颢

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022)23332695(编辑室) 23332393(发行部)

网址:www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

泰安开发区成大印刷厂印刷

开本 787 × 1092 1/16 印张 18.5 字数 430 000

2011 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

定价:48.00 元

主 编 吕艳华 王爱红 苗金丽 张承敏 晁 慧 崔红梅
蔡 敏

副主编 李 燕 李卫君 林建英 张志玲 何恒霞

编 委 (以姓氏笔画为序)

马文静 河南省濮阳市人民医院
王 虹 河南省濮阳市人民医院
王爱红 山东省聊城市第三人民医院
王志芬 河南新乡医学院第一附属医院
吕艳华 山东省滕州市工人医院
张志玲 山东省德州市人民医院
张承敏 山东大学校医院
李 燕 河南新乡医学院第一附属医院
李卫君 河南省濮阳市人民医院
陈 颖 河南省濮阳市人民医院
何恒霞 山东省东营石油管理局胜利医院
苗金丽 山东省肥城矿业中心医院
林建英 河南新乡医学院第一附属医院
胡 敏 山东省曲阜市中医医院
晁 慧 山东大学校医院
郭文慧 河南省濮阳市人民医院
崔红梅 山东省兖矿集团公司兴隆矿医院
蔡 敏 河南省确山县人民医院

前 言

随着医学、生命科学和现代高科技的发展,人们的知识在不断更新,工作在临床第一线的广大护理人员迫切需要丰富和更新自己的知识,以便在临床上与医师密切合作,互相默契,出色完成常见疾病的护理工作。为此,我们在繁忙的工作之余,结合自身经验,参考近期文献,编写成《实用护理与技术》一书。

全书共分 14 章,内容包括临床各科常见疾病的护理,每章节按照护理评估、治疗要点、护理问题和护理措施等步骤叙述。内容丰富,重点突出,简明扼要,切合实用。可供全国广大护理人员、护理教育工作者、在校学生及其他医药卫生人员参考。

由于本书编写时间仓促,又限于编者水平,书中难有不当之处,敬祈广大读者指正。

吕艳华

2011 年 5 月

目 录

第一章 呼吸系统疾病病人的护理	1
第一节 支气管哮喘	1
第二节 自发性气胸	6
第二章 循环系统疾病病人的护理	11
第一节 急性心力衰竭	11
第二节 慢性心力衰竭	15
第三节 原发性高血压	21
第四节 急性心肌梗死	29
第三章 消化系统疾病病人的护理	38
第一节 消化性溃疡	38
第二节 急性胰腺炎	43
第四章 泌尿系统疾病病人的护理	49
第一节 慢性肾小球肾炎	49
第二节 尿路感染	53
第五章 血液和造血系统疾病病人的护理	57
第一节 缺铁性贫血	57
第二节 再生障碍性贫血	59
第六章 内分泌和代谢疾病病人的护理	64
第一节 甲状腺功能亢进症	64
第二节 糖尿病	68
第七章 神经系统疾病病人的护理	74
第一节 脑血栓形成	74
第二节 脑出血	79
第八章 急性中毒病人的护理	84
第一节 急性有机磷杀虫药中毒	84
第二节 急性一氧化碳中毒	91
第九章 传染病病人的护理	94
第一节 病毒性肝炎	94
第二节 流行性乙型脑炎	105
第三节 肾综合征出血热	109
第四节 艾滋病	116
第五节 伤寒	121
第六节 细菌性痢疾	127
第七节 霍乱	130
第八节 流行性脑脊髓膜炎	135

第十章	手术中病人的护理	140
第十一章	骨科疾病病人的护理	144
第一节	脊柱骨折	144
第二节	骨盆骨折	147
第三节	脊髓损伤	151
第十二章	儿科疾病患儿的护理	158
第一节	新生儿窒息	158
第二节	新生儿破伤风	161
第三节	新生儿颅内出血	164
第四节	新生儿败血症	167
第五节	新生儿寒冷损伤综合征	169
第六节	小儿心力衰竭	174
第七节	婴幼儿腹泻	180
第八节	原发性肾病综合征	187
第九节	急性肾功能衰竭	194
第十节	原发性血小板减少性紫癜	198
第十一节	癫痫	202
第十二节	急性颅内压增高	207
第十三章	妇产科疾病病人的护理	214
第一节	流产	214
第二节	异位妊娠	219
第三节	前置胎盘	224
第四节	胎盘早剥	228
第五节	妊娠合并心脏病	232
第六节	妊娠期并发弥散性血管内凝血	237
第七节	胎膜早破	242
第八节	胎儿窘迫	245
第九节	产后出血	248
第十节	羊水栓塞	252
第十一节	产褥感染	257
第十二节	功能失调性子宫出血	260
第十三节	子宫颈癌	266
第十四节	子宫内膜异位症	270
第十四章	常用护理技术	275
第一节	气管插管术	275
第二节	气管切开术	276
第三节	胸腔闭式引流术	277
第四节	洗胃术	279
第五节	胃肠减压术	280
第六节	机械通气	281

第一章 呼吸系统疾病病人的护理

第一节 支气管哮喘

支气管哮喘(bronchial asthma,简称哮喘)是由嗜酸性粒细胞、肥大细胞和T淋巴细胞等多种炎症细胞参与的气道慢性炎症。这种炎症使易感者对各种激发因子具有气道高反应性,并引起气道缩窄。临床上表现为反复发作性的喘息、呼气性呼吸困难、胸闷或咳嗽等症状,多在夜间和(或)清晨发作、加剧,常常出现广泛多变的可逆性气流受限,多数患者可自行缓解或经治疗后缓解。治疗不当,也可产生气道不可逆性阻塞。全球性哮喘防治建议是目前防治哮喘的指南。

支气管哮喘是全球最常见的慢性病之一,全球约有1.6亿患者,其发病率呈上升趋势,不同国家和地区间的哮喘流行差异极大,各国患病率1%~13%不等,我国的患病率约为1%~4%。

一、护理评估

(一)病因

1. 遗传因素 哮喘是一种具有复杂性状的,具多基因遗传倾向的疾病。哮喘病人亲属患病率高于群体患病率,且亲缘关系越近,患病率越高;病人病情越严重,其亲属患病率也越高。

2. 环境因素 哮喘最重要的激发因素可能是吸入变应原。主要包括:

- (1) 特异和非特异性吸入物:如尘螨、花粉真菌、动物毛屑、二氧化硫、氨气等。
- (2) 感染:如细菌、病毒、原虫、寄生虫等。
- (3) 食物:如鱼、虾、蟹、蛋类、牛奶、蜂王浆口服液、水杨酸酯、防腐剂及染色剂等。
- (4) 药物:如普萘洛尔(心得安)、阿司匹林等。
- (5) 其他:气候变化、运动、妊娠等。

(二)发病机制 哮喘的发病机制不完全清楚,变态反应、气道炎症、气道反应性增高及神经等因素及其相互作用被认为与哮喘的发病关系密切。气道慢性炎症被认为是哮喘的本质。哮喘的炎症反应是由多种炎症细胞、炎症介质和细胞因子参与的相互作用的结果。目前普遍认为气道炎症是导致气道高反应性的重要机制之一,而气道高反应性是哮喘发生发展的另一个重要因素。

(三)临床表现

1. 症状 典型的支气管哮喘,发作前有先兆症状,如打喷嚏、流涕、咳嗽、胸闷等,如不及时处理,可因支气管阻塞加重而出现呼吸困难,严重者被迫采取坐位或呈端坐呼吸;干咳或咯大量白色泡沫痰,甚至出现发绀等。一般可自行缓解或用平喘药物等治疗后缓

解。某些患者在缓解数小时后可再次发作,甚至导致重度急性发作。

此外,在临床上还存在非典型表现的哮喘。如咳嗽变异型哮喘,患者无明显诱因咳嗽2个月以上,常于夜间及凌晨发作,运动、冷空气等诱发加重,气道反应性测定存在有高反应性,抗生素或镇咳、祛痰药治疗无效,使用支气管解痉剂或皮质激素有效,但需排除引起咳嗽的其他疾病。

2. 体征 典型的体征是呼气哮鸣音。发作时胸部呈过度充气状态,双肺可闻及广泛的哮鸣音,呼气音延长。叩诊过清音,呼吸音减弱等,呼吸辅助肌和胸锁乳突肌收缩增强。严重者可出现心率增快,奇脉、胸腹反常运动和发绀。轻度哮喘或非常严重哮喘发作,哮鸣音可不出现,称为寂静胸。

3. 并发症 发作时可并发气胸、纵隔气肿、肺不张、慢性支气管炎、肺气肿和肺源性心脏病。

4. 临床分型 根据病史、发病年龄以及有无过敏原,临床一般将哮喘分为3种类型:

(1)外源性哮喘:多数病人有明显的过敏原接触史。发作前常有鼻痒、连续喷嚏、干咳等黏膜过敏先兆。继之出现伴有哮鸣音的呼气性呼吸困难,胸闷,被迫采取坐位,严重时出现发绀。持续数分钟至数小时或更长时间,可自行缓解或经治疗后缓解。发作即将停止时,咳出较多的痰液后,气促减轻,哮喘迅速停止。

(2)内源性哮喘:系非过敏原诱发因素引起的哮喘。最常见的为感染性哮喘。呼吸道受病毒、细菌等感染而发生炎症,出现咳嗽、咳痰、哮喘或原有哮喘加重。哮喘发生缓慢,持续时间较长,一般在炎症控制后哮喘可缓解。其次有药物性哮喘(阿司匹林、消炎痛等);职业性哮喘(粉尘、烟雾、化工原料等);剧烈运动后诱发运动性哮喘或情绪激动后激发的精神神经性哮喘等。

(3)混合性哮喘:在哮喘长期反复发作的过程中,各种诱发因素可互相影响,使症状不典型或混合存在,例如哮喘可常年发作,无明显缓解季节,症状亦趋复杂等。

(4)哮喘持续状态:严重哮喘发作持续在24小时以上。患者有严重的呼吸困难,吸气较浅,呼气长而费力,张口呼吸,发绀明显,大汗淋漓,面色苍白,四肢厥冷,脉率快等。若病情不能控制,可出现呼吸、循环衰竭而死亡。

(四)实验室及其他检查

1. 血常规检查 合并呼吸道感染时白细胞增加,发作时嗜酸性粒细胞可增加。

2. 痰液检查 涂片可见较多嗜酸粒细胞,尖梭结晶,黏液栓和透明的哮喘珠。如合并呼吸道感染,做痰培养及药敏试验,有助于查清病原菌及指导治疗。

3. 呼吸功能检查 发作时肺活量,时间肺活量降低,功能残气量增加,残气量与肺总量比值增大。哮喘缓解后,肺功能改变可恢复正常。如并发阻塞性肺气肿,上述变化可持续存在。

4. 血气分析 哮喘发作时,如有缺氧,可有 PaO_2 降低,但 PaCO_2 在轻度或中度哮喘时,由于过度通气,可使 PaCO_2 下降,pH值上升,表现呼吸性碱中毒。如哮喘持续状态,气道阻塞严重,可使 CO_2 潴留, PaCO_2 上升,表现呼吸性酸中毒。

5. X线检查 早期在发作时可见两肺透光度增加,呈过度充气状态。在恢复期无明显异常。合并呼吸道感染时可见肺纹理增粗及炎症阴影。

6. 皮肤敏感试验 用可疑的过敏原作皮肤划痕或皮内试验,过敏型哮喘患者常为阳性。

二、治疗要点

哮喘防治原则:消除病因,控制发作和预防复发。治疗要点:①避免或消除引起哮喘发作的病因和诱发因素。②支气管舒张药: β_2 受体激动剂,是控制哮喘急性发作症状的首选药物,可选用沙丁胺醇2~4mg、每日3次口服,特布他林2.5mg、每日2~3次口服,或气雾剂喷吸,可达到高浓度直接吸入气道,作用迅速、全身副作用少,每次喷200 μ g、每次1~2喷、每日3~4次,但长期应用可引起 β_2 受体功能下调和气道高反应性增高,故不宜长期使用;茶碱类,常用氨茶碱0.1g,每日3次口服,必要时用葡萄糖稀释后静脉推注或滴注,每日总量不超过1.0g。③抗炎药:肾上腺皮质激素有抗过敏、抗炎、解除支气管痉挛作用,同时能增加组织细胞内缺氧的耐受性,与氨茶碱或 β 受体兴奋剂合用有协同作用。对哮喘持续状态的患者宜采用早期、短程、足量的突击疗法静注或静滴。可用氢化可的松每日300~400mg或地塞米松每日10~50mg分次静注或静滴,可同时给予泼尼松每日30~40mg口服,待紧急状态解除后可快速减量而后较缓慢停药。糖皮质激素:在救治重症哮喘方面也具有重要价值,特别是当用茶碱类药或肾上腺素能制剂疗效不满意,或近期曾接受激素治疗的患者,应尽早静脉给予激素治疗。有人强调激素治疗重症哮喘尽量采用小剂量短疗程疗法。二丙酸倍氯米松:是当前较为理想的局部应用的糖皮质激素,其局部作用较一般糖皮质激素高500倍。此药每日吸入8次,对激素依赖型哮喘病人(每日服5mg强的松病例)吸入该药4个月后泼尼松平均减量80%,一年后脱离口服激素,不再复发。气雾剂,每次吸入0.1mg,每日3~4次。丁地去炎松:是一种合成非卤化皮质类固醇,它的局部抗炎作用大于全身性作用,适用于严重类固醇依赖性哮喘病人所需口服类固醇激素剂量。国外研究大剂量吸入该药可明显改善症状,长期应用无全身性副作用。用法:大剂量吸入每日1600mg。④其他治疗:选用合适的抗菌药物控制感染;用酮替芬、阿司咪唑、曲折尼期特等药用于季节性哮喘和轻症哮喘;湿化气道、静脉输液使痰液稀释;合理用氧纠正缺氧;采用脱敏疗法、药物等预防发作。

三、护理问题

(一)活动无耐力 与氧供需失调有关。

(二)低效性呼吸形态 与支气管炎和气道平滑肌痉挛有关。

(三)清理呼吸道无效 与过度通气、机体丢失水分过多、痰液黏稠有关。

(四)焦虑 在哮喘发作时,若无法使症状缓解,会使病人极度的焦虑或近于惊恐的状态。

(五)知识缺乏 病人对疾病的过程和诱发因素以及防治方法缺乏了解。

(六)医护合作性问题 潜在并发症。

1. 水、电解质紊乱 哮喘发作时,交感神经兴奋,加之用力呼吸,病人会大量流汗,此外,过度通气,使水分过多排出而造成脱水,加之缺氧、二氧化碳潴留可导致水、电解质紊乱、酸碱平衡失调。

2. 自发性气胸 严重发作时,肺内压明显升高,肺大疱破裂引起自发性气胸。

3. 肺功能不全 哮喘持续发作,气道阻塞,呼吸肌疲劳,缺氧和二氧化碳潴留加重,出现呼吸功能不全。

四、护理措施

1. 病人对气体的温度和气味很敏感,应保持室内空气新鲜、流通、没有刺激性气味,温度保持在 18℃ ~ 22℃,湿度维持在 50% ~ 70% 为宜。室内物品应简单,不要装修,不铺地毯,不放花草、避免烟雾、油烟污染空气;不要使用陈旧被褥及羽绒、丝织品、狗皮褥子等。湿式扫除,最好使用吸尘器,避免房间尘埃飞扬及刺激性气味。发作时,协助病人采取合适体位,半卧位或坐位,并设置跨床小桌,以减少体力消耗。

2. 发作期,忌食易过敏及油腻食物,如鱼、虾、蟹、蛋类、牛奶等,给予营养丰富、高维生素的流质或半流质饮食。多饮水,避免体液不足及保持大便通畅。

3. 哮喘病人发作严重时呈张口呼吸,易导致口腔黏膜干燥、细菌繁殖而引起口腔炎、口腔黏膜溃疡等,因此应及时给予漱口、口腔擦洗等。

4. 心理护理 加强精神护理,哮喘病人神志清楚时,往往精神高度紧张焦虑,烦躁不安,有死亡的恐怖感,可加重支气管痉挛给治疗带来困难。因此,医护人员对病人要特别关心体贴,随时了解病人的心理活动,发病情绪激动或精神紧张时,做好劝导工作。当病人由于呼吸困难,喘憋严重,甚至有窒息感时,此时不能用抑制呼吸的镇静剂,要安慰病人,减轻紧张情绪。

5. 加强精神护理,哮喘病人神志清楚时,往往精神高度紧张焦虑,烦躁不安,有死亡的恐怖感,可加重支气管痉挛,给治疗带来困难。因此,医护人员对病人要特别关心体贴,随时了解病人的心理活动,发病情绪激动或精神紧张时,作好劝导工作。当病人由于呼吸困难,喘憋严重,甚至有窒息感时,此时不能用抑制呼吸的镇静剂,要安慰病人,减轻紧张情绪。

6. 注意观察哮喘发作的前驱症状,如鼻咽痒、喷嚏、流涕、眼痒等黏膜过敏症状。哮喘发作时,应注意观察病人意识状态,呼吸频率、节律、深度及辅助呼吸肌是否参与呼吸运动等,监测呼吸音、哮鸣音、动脉血气分析和肺功能情况,了解病情、治疗和护理效果。如经治疗病情无缓解,应做好机械通气的准备工作,哮喘在夜间和凌晨易发作,应多巡视、观察有无病情变化。

7. 观察用药疗效和不良反应。

(1) β_2 受体激动剂:①指导病人按医嘱用药;②指导病人正确使用雾化吸入器,以保证药物的疗效;③注意观察此类药物的不良反应如头晕、头痛、心悸、手指震颤等。

(2) 茶碱类:氨茶碱用量过大或静脉注射(滴注)速度过快可引起恶心、呕吐、头痛、失眠、心律失常,严重者可引起室性心动过速、癫痫样症状,昏迷甚至心脏骤停等。茶碱缓释片(舒弗美)或氨茶碱控释片由于药片内有控释材料,必须整片吞服。

(3) 糖皮质激素:激素吸入的主要不良反应为口咽部真菌感染、咳嗽和局部皮肤变薄等。应指导病人喷药后立即漱口、洗脸;口服激素宜在饭后服用,以减少对胃肠道的刺激;静滴激素时,应密切观察是否有消化道出血,监测血电解质,以防止水、电解质紊乱。激素的用量应按医嘱进行阶梯式逐渐减量,病人不得自行停药或减量。

(4) 其他:色甘酸钠及尼多酸钠,少数病人吸入后可有咽喉不适、胸闷、偶见皮疹,孕妇慎用。抗胆碱药吸入后,少数病人有口苦或口干感。酮替芬有镇静、头晕、口干、嗜睡等不良反应。白三烯调节剂主要是胃肠道症状,少数有皮疹、血管性水肿、转氨酶升高,停药

后可恢复正常。

8. 给氧时要根据病人缺氧情况调整氧流量,一般每分钟吸入 3 ~ 5L。输氧方式的选择最好是不增加病人的焦虑,应选择鼻导管或鼻塞吸氧。输氧时应作湿化,勿给病人未经湿化的氧气,以免气道黏膜干裂,痰液黏稠不易咳出。当哮喘得到控制,患者神志、精神好转,呼吸平稳,发绀消失,血氧分压大于 8.0kPa (60mmHg),二氧化碳分压小于 6.67kPa (50mmHg),即可考虑撤氧观察血气变化。氧疗对于患者的病情控制、存活期的延长和生活质量的提高有着重要的意义,因此,近年来越来越多的患者的氧疗由医院转入家庭。家庭氧疗时应注意氧流量的调节,严禁烟火,防止火灾。

9. 哮喘持续状态的护理

(1) 给氧:病人有缺氧情况,应及时给氧,以纠正缺氧,改善通气和防止肺性脑病的发生,一般用低流量 1 ~ 3L/min 鼻导管给氧。吸氧时注意呼吸道的湿化、保温和通畅。

(2) 迅速建立静脉通道,并保持通畅,以保证解痉及抗感染药物等的有效治疗。遵医嘱准确及时地给予药物,常用氨茶碱及激素静脉点滴。应适当补充液体纠正失水。在无心功能不全的情况下补液量每天可达 2000 ~ 4000ml,滴速每分钟 40 ~ 50 滴。静滴氨茶碱时要保持恒速,以 0.2 ~ 0.8mg/(kg·h) 维持,注意观察有无恶心、呕吐、心动过速等副作用,及时与医师联系。

(3) 促进排痰,保持呼吸道通畅:痰液易使气道阻塞,使气体分布不均,引起肺泡通气血流比例失调,影响通气和换气功能。因此,要定时协助患者更换体位、拍背,鼓励患者用力咳嗽,将痰咳出,也可采用雾化吸入,必要时吸痰。对痰液稠厚排出不畅或出现呼吸衰竭的患者,要做好气管插管、气管切开的准备。

(4) 作好生活护理:鼓励患者多饮水,患者大量出汗时要及时擦拭,并更换内衣,以保证其舒适。

(5) 作好心理护理:对情绪过度紧张的患者,给予支持与关心,耐心解释,以解除其心理压力。

10. 健康教育

(1) 预防诱发因素

1) 已知诱发哮喘的尘埃有大豆类粉尘、花粉尘和尘螨等,应避免接触,如花粉散发的季节尽量避开户外活动,积极寻找致敏花粉的种类。哮喘患者居住的室内环境应定期净化,及时吸净尘埃,彻底清洗地毯、毛毯和一切床上用品,及时更换床垫,用防尘枕头,保持室内清洁干燥。

2) 哮喘患者日常饮食以营养丰富的清淡饮食为宜,除避免诱发哮喘的食物外,对于一些碳酸饮料、含色素或防腐剂的熟食以及刺激性的食物也应尽量避免,同时注意勿暴饮暴食。

3) 部分哮喘患者对毛屑过敏,家庭中的宠物如猫、狗身上的病毒、细菌、灰尘均有可能成为过敏原,应注意防范。

4) 病毒感染可诱发或加重哮喘症状,因此,患者要注意防寒受凉,不宜剧烈运动,有发热、咳嗽及时医治。

5) 某些药物如阿司匹林、布洛芬等非激素抗炎类药物有可能诱发哮喘发作,应注意慎用,并密切观察。

(2)自我监测病情:指导病人识别哮喘发作的先兆表现和病情加重的征象,学会哮喘发作时进行简单的紧急自我处理方法,学会利用峰速仪来监测自我的 PEF_R 值(最大呼气峰流速),可帮助病人发现气道是否狭窄,争取在有症状前早期用药,避免哮喘的严重发作,并了解治疗反应。做好哮喘日记,为疾病预防和治疗提供参考资料。判断哮喘加重的指标包括症状、吸入 β_2 激动剂控制症状的需要量和自我监测的 PEF_R 值下降。嘱病人随身携带止喘气雾剂,当出现哮喘发作先兆时,应立即吸入 β_2 受体激动剂。如单纯运动性哮喘在运动前吸入色甘酸钠,酮替芬可预防发作。

(3)心理社会指导:哮喘病人的心理反应可有抑郁、焦虑、恐惧、性格改变等,给予心理疏导。使病人保持有规律的生活和乐观情绪,向病人说明发病与精神因素和生活压力有关,动员与病人关系密切的人员,如家人或朋友参与对哮喘病人的管理;为其身心健康提供各方面的支持,并充分利用社会支持系统。

(张承敏)

第二节 自发性气胸

气胸(pneumothorax)是由于胸膜破裂,气体进入胸膜腔,导致胸腔积气。气胸时肺组织被压缩引起不同程度的呼吸及循环功能障碍。临床上常骤然发生胸痛及呼吸困难,需及时确诊与治疗。

一、护理评估

(一)病因和发病机制 诱发气胸的因素为剧烈运动,咳嗽、提重物或上臂高举、举重运动、用力排便等。气胸发生后,肺脏被压缩 20% 以上时,胸腔内压变大,失去了负压对肺的牵引作用,肺膨胀受限,表现为肺容量缩小、通气功能降低的限制性通气功能障碍,通气/血流比例变小,动静脉分流,出现低氧血症。大量气胸尤其是张力性气胸时,由于失去胸腔负压吸引静脉血回心,甚至胸腔内正压压迫血管和心脏,阻碍静脉血回心,心搏出量减少,引起心率加快,血压降低甚至休克。大量或张力性气胸可引起纵隔移位或摆动,导致心律失常、休克甚至窒息死亡。

根据有无原发疾病,自发性气胸可分为原发性和继发性气胸两种类型。

1.原发性气胸 是指肺部常规 X 线检查未能发现明显病变者所发生的气胸,好发于瘦高体形的男性青壮年。

2.继发性气胸 是在肺部疾病如慢性阻塞性肺疾病等基础疾病上引起肺大泡。在咳嗽、打喷嚏或肺内压增高时,导致大泡破裂引起气胸。在女性自发性气胸中约有 0.9% 属月经性气胸,在月经来潮后 24 ~ 72 小时内发生气胸,发病机制未明,可能与肺、胸膜或横膈的子宫内膜异位有关。妊娠期气胸者因每次妊娠而发生气胸,可能与激素的变化和胸廓的顺应性改变有关。

从高压环境进入低压环境,航空、潜水作业时防护措施不当以及机械通气压力过高时也可发生气胸。

(二)临床分类 按脏层胸膜破口的状况及胸膜腔内压力将自发性气胸分为以下三种类型:

1. 闭合性(单纯性)气胸 气胸发生后破损的脏层胸膜自行封闭,在呼气及吸气过程中再无空气进入胸膜腔。胸膜腔内压力增高,抽气后压力下降且留针 2~3min 观察压力无复升。胸膜腔内气体可自行吸收,压力可恢复负压,肺部随之复张。

2. 交通性(开放性)气胸 脏层胸膜破口(或支气管胸膜瘘)持续存在,呼气和吸气过程空气持续自由进出胸膜腔。胸膜腔内测压常在 10cmH₂O 左右上下波动,抽气后置针 2~3min 观察压力无变化。

3. 张力性(高压性)气胸 脏层胸膜破口形成单向活瓣,呼气时活瓣关闭胸膜腔内空气不能经破口进入支气管内排出;吸气时活瓣开启,空气经胸膜破口进入胸膜腔,导致胸膜腔内空气不断累积,胸腔压力明显增高形成高压,影响肺气体交换和血液循环,应予紧急排气治疗。胸膜腔测压示压力明显增高,呈正压,抽气后压力可轻微下降,留至观察 2~3min 胸膜压力又复升至正压。

(三)临床表现

1. 诱因 用力排便、大笑、搬举重物等为气胸发生的重要诱因。

2. 症状

(1)胸痛:病人突感胸痛,常为针刺样或刀割样,持续时间短暂。继之有胸闷和呼吸困难。部分病人有剧烈咳嗽、屏气大便、提举重物、大笑等诱因,多数在正常活动或安静休息时发病。

(2)呼吸困难:严重程度取决于是否有肺基础疾病及肺功能状态、气胸发生的速度、胸膜腔内积气量及压力。年轻健康人的少量气胸很少有呼吸困难。积气量大或伴肺部原有疾病较重者,则气促明显。有肺气肿的老年人,肺压缩不到 10%,也可产生明显的呼吸困难。张力性气胸时胸膜腔内压持续升高使患侧肺受压,纵隔向健侧移位,造成严重呼吸及循环功能障碍。病人常表现精神高度紧张、胸闷、气促、窒息感、发绀、出汗、烦躁不安及脉速、心律失常、休克、昏迷等。

(3)咳嗽:可有刺激性咳嗽,因气体刺激胸膜所致。

(4)休克:多发生在张力性气胸而未及时抢救的患者;亦可见于胸膜撕裂出血;偶见于剧烈胸痛者。除呼吸困难加重外,有紫绀、多汗、四肢厥冷,脉搏细弱、血压下降等,不及时进行有效的抢救可很快昏迷、死亡。

3. 体征 胸腔积气不多,体征可不明显。胸腔积气增多,则见患侧胸廓饱满,呼吸运动减弱,叩诊呈过度回响或鼓音,语颤音和呼吸音减低或消失。大量积气时,气管和心脏移向对侧。右侧气胸时肝浊音界下降,左侧气胸时心浊音界消失。

(四)并发症 自发性气胸,尤其胸膜裂口短期未愈合或治疗不及时者易发生胸腔积液;长期不愈合则可形成胸膜支气管瘘;严重胸腔感染或肺脓肿溃入胸腔可产生脓气胸;胸膜粘连带撕裂或癌浸润溃破可出现血气胸;纵隔气肿是气胸的较严重并发症,多因高压性气胸气体窜入肺间质,循血管鞘或支气管周围间隙经肺门进入纵隔,多并发于左侧气胸,严重者因纵隔内器官受压可引起呼吸循环衰竭又称纵隔空气填塞综合征。常见颈部、前胸皮下气肿,甚至延及头面、腹部及全身,有典型握雪感,有时出现 Hamman 征,即在心前区或胸骨下端听到与心搏同步的爆裂音或称咬骨音,为心搏动撞击积气的纵隔组织发出的声响。X 线显示纵隔内、心和大血管周围有气体透亮带。

(四) 实验室及其他检查

1. 实验室检查 大多数病人的动脉血气分析示低氧血症,但常规不必做血气分析。
2. X 线检查 胸部 X 线检查是诊断气胸的重要方法,可以显示肺被压缩的程度、肺内疾病及有无胸膜粘连、胸腔积液和纵隔移位等。
3. 诊断性穿刺 在病情紧急而不能做 X 线检查下,对高度怀疑气胸的部位,可用 2ml 注射器作诊断性穿刺,如刺入胸膜腔后有气体外逸至针筒内,将针芯自行推出,表示有气胸存在,但要求操作熟练,避免刺破脏层胸膜。
4. 胸腔镜检查 对于反复发作的自发性气胸或气胸久不吸收的病例,可以通过胸壁切口,用胸腔镜或纤维支气管镜窥视胸膜粘连及肺表面病变情况以协助诊断;如有胸膜粘连影响裂口愈合时,可将粘连烙断。
5. 人工气箱 测定胸膜腔内压力判断气胸类型。
 - (1) 闭合性气胸:测定胸膜腔内压力示低度正压,抽气后压力下降,留针 1~2 分钟观察压力不升。
 - (2) 开放性气胸:胸膜腔内压力波动在零上下,抽气后压力不变。
 - (3) 高压性气胸:胸膜腔内压力明显正压,抽气后压力下降,留针观察 3 分钟后压力又复上升。

二、治疗要点

自发性气胸的治疗目的是促进患侧肺复张、消除病因及减少复发。治疗具体措施:①观察:少量气胸(肺压缩 $<20\%$),且肺部无明显慢性病变,病程在 3 日以内者,通过卧床休息,胸膜腔内气体可自行吸收,不需特殊处理。Kircher 等曾做试验,一侧气胸的空气每 24 小时可吸收 1.25%,15%的气胸需 20 天。如给氧可加速其吸收。②排气治疗:气胸量小,症状轻微或无症状,不需排气,气体可自行吸收,但须严密观察呼吸循环情况。气胸量大,有呼吸困难,特别是张力性气胸,必须尽快排气。紧急简易排气法:病情危重,无专用设备,可用 30ml 或 100ml 注射器,在患侧锁骨中线第 2 肋间或腋前线第 4~5 肋间穿刺排气,至患者呼吸困难缓解,再进行其他处理。人工气胸器抽气:用于交通性和张力性气胸,一般抽气至胸内压力保持负压,患者呼吸困难缓解。常须反复多次抽气。闭式引流排气:交通性或张力性气胸经反复抽气不能使病人呼吸困难缓解,或胸内压力不能下降至负压时,应做胸腔插管水封瓶引流。胸膜粘连术:对于反复发生气胸的患者,可根据病人的实际病情选择下列药物之一注入胸膜腔内,这类药物有:50% 葡萄糖溶液 40~60ml,自身血液 20ml,20% 灭菌滑石粉悬液或喷入滑石粉,四环素 20mg/kg,支气管炎菌苗(BB)1~2ml 混入生理盐水 20~100ml,OK-432(系一种免疫赋活剂)2~5KE 溶于 40~100ml 生理盐水中,另外还有阿的平,纤维蛋白原加凝血酶,高岭土硝酸银溶液等。胸膜腔内注入以上硬化粘连剂的目的是造成无菌性胸膜炎,促使胸膜粘连,避免气胸复发。但需待气体大部分吸收,脏层及壁层胸膜接近时注药,注药后多转动体位,使药液分布均匀,这样才能取得良好效果。采用导管闭式引流者产生胸膜反应及胸膜粘连较多,故以后气胸复发者也较少。④外科治疗:长期不能复张的慢性气胸或因支气管胸膜瘘持续存在,或由于胸膜粘连使胸膜破口持续开放,或气胸反复发作及局限性肺大泡,可考虑手术治疗。手术方式为肺大疱切除术,折叠缝合术,肺段切除术和胸膜固定术,烙断粘连带术,胸膜摩擦术(即用纱布摩

擦壁层胸膜)等。术前应进行全面检查,包括肺功能检查。

三、护理问题

(一)焦虑不安 由于疾病发作突然和对疾病认识不足,患者常感到生命受到威胁,心情焦虑不安,甚至感到惊恐。表现坐卧不安、失眠等。

(二)疼痛 由于空气进入胸膜腔对胸膜刺激引起。

(三)低效性呼吸型态 由于胸膜腔受损,影响肺的膨胀,阻碍气体进行交换。

(四)潜在并发症 如胸膜裂孔侵及血管,可引起血气胸。

四、护理措施

1. 病人应卧床休息,避免用力 and 屏气。血压平稳者取半坐位,以减轻气急和胸痛症状。抽气后病人应绝对卧床休息,直至呼吸困难好转。X 线检查肺已复张,可让病人开始轻微活动,如散步等,但应避免大声谈笑和用力咳嗽,以防再次发生气胸。病室应安静,空气新鲜。

2. 嘱病人不挑食、不偏食,给高蛋白、高热量、高维生素、含粗纤维多的饮食。保持大便通畅,防止因大便秘结用力排便而诱发气胸。呼吸极度困难的病人,应暂禁饮食,可静脉补充液体和营养。

3. 加强心理护理,由于病人对气胸往往感到恐惧,护士应多与病人交谈,使其了解气胸的一般知识,消除病人对疾病及治疗紧张、担心的心理,加强与病人沟通,以解除病人的思想顾虑。

4. 严密观察生命体征及面色、咳嗽及咳痰等情况。胸痛是否与呼吸困难同时发生,并注意疼痛是否放射至肩、背、腋侧或前臂,咳嗽及深吸气时胸痛是否加重。如咳嗽剧烈,应按医嘱给予止咳剂,以免咳嗽加重再次诱发气胸。若经测压抽气后,短时间内病人又觉胸闷、气促,提示有张力性气胸存在,应立即通知医生并准备插管引流。咳嗽、咳脓痰,伴发热,提示胸膜继发感染或支气管胸膜瘘,应留痰标本送验,并同时按医嘱进行处理。

5. 应用插管闭式负压引流者,若出现呼吸困难加剧、咳嗽,咳粉红色泡沫样痰,则提示因负压过大肺复张太快而引起肺水肿,应立即报告医生并作好相应的紧急处理。

6. 当观察病人有胸闷,气急,发绀,脉搏细速而弱,面色苍白,头颈部、胸前部皮下有气肿或捻发感,提示为纵隔气肿,表示气胸已较严重,应立即报告医生,迅速予以氧气吸入,并协助医生作相应的紧急处理。

7. 发现病人呼吸不规则,表现浅而慢,脉搏快而弱,神志恍惚或烦躁不安、发绀等,提示为急性呼吸衰竭,应立即报告医生进行抢救,并及时予以氧气吸入。

8. 熟练掌握负压闭式引流机的操作技术,配合医生做排气治疗时,应严格无菌操作,注意速度不宜过快,一般隔日 1 次,每次抽气不超过 1L。如高血气胸,病情严重危及生命时,须尽快排气。抽气时病人避免过度用力 and 剧咳,可给予镇静、止痛、镇咳药物,以免咳嗽用力而促使自发性气胸复发。引流瓶每日更换消毒。

9. 应用闭式引流应经常巡视病房,及时听取病人主诉,观察气体引流情况。若无气泡返出,令病人咳嗽。如仍无气泡逆出,可协助医师再用人工气胸箱测压,以决定是否停止引流。

10. 气胸久治不愈或疑有气管胸膜瘘时,可考虑外科治疗。

11. 胸腔闭式引流的观察与护理

(1) 一般状态观察护理

1) 术前心理护理:进行插管闭式引流前向病人做好思想解释工作,说明手术的意义和过程,消除患者思想顾虑和紧张情绪,使其积极配合治疗。

2) 器械准备:引流瓶、橡皮管等必须严格消毒,连接前要调节好压力,标记好最初液面,确保水密封。

3) 插管后如局部疼痛剧烈,呼吸困难未能减轻,应考虑插入的胶管在胸腔内扭曲或顶住脏层胸膜,可轻轻转动胶管,如无效则应通知医生进行处理。

(2) 保持引流管通畅

1) 引流管应放置低于胸腔水平面 60 ~ 100cm,太短影响引流,太长则易扭曲增大死腔,影响通气。检查水封瓶是否密闭,然后连续开放引流夹。

2) 观察排气情况,水封瓶水柱波动是否正常,正常水柱波动 4 ~ 6cm,如出现气胸和张力性气胸的早期表现,先检查管道是否通畅,有无阻塞、扭曲、脱落等现象。

(3) 保持病人舒适的体位,一般取卧位或半坐卧位,鼓励病人经常轻轻翻身活动,定时做深呼吸,适当咳嗽,以加强胸腔内气体排出,清除气道分泌物,促进肺尽早复张。

(4) 维持引流系统的密封性,更换引流瓶时要注意用夹血管钳夹闭引流管,再连接检查无误后方可松开。

(5) 注意观察引液的量、性状、水柱波动范围,并准确记录。如果术后每小时引流量持续在 200ml 以上,连续 3 次应做好标记,瓶上贴上记录时间的胶布条,并报告工程师及时处理。正常引流量每 24 小时内 500ml。

(6) 一般术后积气,引流比较顺利,如术后病人肺膨胀良好,又能很好的咳嗽,48 小时后不应再有气泡引出,如还有气泡且伴有呼吸快、心率加速等,应考虑是否有瘘发生。

(7) 应注意无菌操作,防止院内感染,注意操作前洗手。更换负压瓶内液体时,注意开瓶日期,要以无菌纱布包裹瓶口。

(8) 胸腔闭式引流后肺膨胀良好,水封瓶内水柱不波动,24 小时引流液少于 50ml,且呈淡黄色,夹闭引流管 24 ~ 36 小时,无胸闷气急,X 线检查胸腔内无积气、积液,应通知医生,可以拔除导管。

12. 健康教育

(1) 遵医嘱积极治疗原发病。

(2) 嘱病人避免各种诱因,防止气胸复发 ①保持心情愉快,情绪稳定。②注意劳逸结合,多休息;气胸痊愈后 1 个月内避免剧烈运动,如跑步、打球、骑自行车;避免抬提重物;避免屏气等用力过度增加胸腔内压,使气胸复发。③预防感冒,以免引起剧烈咳嗽而造成肺泡破裂。④养成良好的饮食习惯和排便习惯,保持大便通畅,2 天以上未解大便应采取有效的措施。平时多食粗纤维食物,戒烟、不挑食,多食蔬菜和水果。

(3) 一旦感到胸闷、突发性胸痛或气急则提示气胸复发的可能,应及时就医。气胸预后取决于原发病、肺功能情况、气胸类型、有无并发症等,大部分气胸可治愈,但复发率较高,约 5% ~ 30%,其中特发性气胸复发率更高。

(张承敏)