

急性刺激性气体吸入中毒的现场抢救探讨

南京合成纤维厂卫生所(210006) 张仰荣

急性刺激性气体吸入中毒,多为意外事故造成,常有多人中毒的情况发生。笔者1984~1990年间,曾多次参与多人吸入中毒事故的现场抢救工作,共处理四种急性刺激性气体吸入者1066例(中毒者125例)。现将有关临床资料与现场抢救情况探讨如下。

1 临床资料

1066例急性刺激性气体吸入者,年龄5个月~68岁,参照有关诊断标准,确诊为中毒者125例,年龄6~54岁,均为意外吸入中毒,无严重呼吸道灼伤等情况发现。吸入、中毒、肺水肿发生及分类处理情况见表。

1066例急性刺激性气体吸入、中毒、肺水肿发生与分类处理情况

刺激气体名称	吸入			中毒			小计	肺水肿			分类处理情况		
	男	女	计	男	女	计		间质性	肺泡性	计	门诊观察	住院治疗	计
光气	599	291	890	46	53	99	989	43	8	51	881	108	989
氯甲酸甲酯	13	1	14	6	6	12	26	4	0	4	10	16	26
氯气(氯化氢)*	25	11	36	8	3	11	47	1	0	1	34	13	47
氨	1	0	1	2	1	3	4	0	0	0	1	3	4
合计	638	303	941	62	63	125	1066	48	8	56	926	140	1066

*为使用激素等治疗者,不包括少量吸入仅予对症治疗者。

2 现场抢救

2.1 早期处理措施 急性刺激性气体吸入者,脱离接触后需保持安静,清除被污染的衣物及处理创面,减少继续吸入中毒与损伤的可能,必要者给予镇静药。有刺激症状或有中毒可能者,应立即进行预防性治疗,如给予皮质激素、酸(碱)性合剂超声雾化吸入、吸氧等。并根据患者吸入刺激气体的种类、吸入时的感觉、距泄漏源的距离(方向、风向、气温等)、泄漏量与有无有效防护等情况,判断刺激气体吸入的浓度与时间,估计中毒与否和中毒的程度,以进行初步分类,决定收住院观察治疗或留门诊处理。

对症状明显疑为中毒者、泄漏现场直接吸入者、吸入的刺激气体毒性较大者、吸入浓度较高或吸入时间较长者、头面部接触液态刺激气体或伴有灼伤者,要收住院观察,卧床休息,限制活动,并及时摄X线胸片。少量吸入,或仅有一过性刺激反应者,在多人吸入中毒条件所限情况下,可在门诊观察处理,一旦有症状变化,再予住院治疗。

2.2 病情观察 现场主要观察患者意识和呼吸系统,如:表情、情绪、呼吸方式、频率、呼吸音等方面的改变,有无胸闷、憋气、胸部压迫感等;口唇、甲床有无苍白、紫绀等缺氧征出现等;如能固定医师进行反复的肺部听诊,则更便于比较分析。X线胸片检查

应做为常规检查项目,有条件亦可做血气检查。

2.3 治疗方法

2.3.1 给予地塞米松:门诊预防者,每次肌注5~10mg(儿童酌减),每日2~3次,维持24~48小时,住院观察者根据病情,每日20~60mg(确诊肺泡性水肿者,必要时可再予增加。)静注或肌注,一般用2~3天,好转后即减量或停药。

2.3.2 酸(碱)性合剂的局部应用:配方为地塞米松5mg,2%普鲁卡因2ml,氨茶碱0.25g,庆大霉素4万单位(或链霉素0.5g),3~5%硼酸液(碱性气体吸入)或碳酸氢钠(酸性气体吸入)20ml,有刺激症状者,经超声雾化治疗器雾化吸入,每日1~3次,每次20分钟左右,一般使用1~2天。

2.3.3 合理氧疗并保持呼吸道通畅:鼻导管间歇吸氧或高频通气(HFV),必要时给予消泡净气雾剂(二甲基硅油)或喘康速等,直接喷雾吸入,并吸痰。

2.3.4 其它综合治疗:包括卧床休息、预防呼吸道感染,灼伤局部的彻底冲洗和对症处理等。

3 结果

本组1066例急性刺激性气体吸入者,全部治愈。中毒住院者,出院后随访1~5年,基本无后遗症。

4 讨论

急性刺激性气体吸入中毒,由于肺的直接损伤,

其主要病理改变是肺水肿。不同的刺激气体由于性质不同,潜伏期以及临床表现等情况也可有不同,加上吸入剂量、接触品种、方式和患者个体等的差异,吸入后,立即判断中毒与否与有无肺水肿发生的可能并非容易,应根据分类处理的情况和临床观察(尤其是X线胸片的动态观察),来指导和调整现场抢救方案。

皮质激素早期应用是指脱离刺激气体接触后的立时使用,包括预防和治疗两个含意。分析近年国内有关病例,其中未能早期足量使用激素是救治未果的主要原因之一。

在防治肺水肿的初期,地塞米松用量要足,以尽快地达到有利于改善肺水肿的血药浓度高峰。临床经验表明,小量多次使用的效果远不及大量少次给予。地塞米松使用时间过长,会产生某些副作用或诱发精神神经障碍等,临床上以2~3日内的短程使用为宜。紧急情况时给予突击量后,可能出现转机。

X线胸片是发现早期肺水肿和诊断分级的依据,薄雾征、肺纹理与肺门周围模糊、叶间水平隙增宽、Kerley's线出现、袖口征等X线表现,有助于早期肺水肿的诊断。斑片状阴影出现等,则是肺泡性水肿的主要特征。呼吸音与肺功能的改变,早于血气等其它临床指征的变化,可能有助早期诊断。应当注意的是,胸片与临床表现的严重程度有时并不同步,特别是少儿,差异也许更为明显。单以胸片的X线形态表现来判断病情的严重程度与预后,并不全面,尚需结合临床综合考虑。

急性刺激性气体吸入者经预防性治疗后应尽早摄片,并注意拍摄胸片的质量。但如已出现典型肺水肿的危重表现(如明显湿罗音、泡沫痰、呼吸窘迫、缺氧征等),而无床边摄片条件时,应争取时间先行抢救。

Diller认为光气吸入后8小时X线胸片如无改变,则不会发生肺水肿。但其它刺激性气体吸入中毒的有关研究甚少,不妨放宽至12~24小时,如X线胸

片仍无改变,即应停止预防性治疗。在众多吸入者摄片困难时,如无症状变化,预防性治疗也不应超过48小时。但某些刺激性气体可能出现迟发肺水肿,可适当延长观察和预防性治疗时间,本组四种刺激性气体无此情况发生。

急性刺激性气体中毒引起的支气管痉挛及大量分泌物堵塞,肺内血液动力学改变,肺间质和肺泡水肿,肺通气换气功能障碍,导致机体严重缺氧并互为因果形成恶性循环,是中毒死亡的主要原因,因此,保持呼吸道通畅与合理氧疗是现场抢救的另一重要环节。胸闷、憋气、胸部压迫感(束紧感)、呼吸加速、发绀等应给予氧气吸入,后者应视为立即给氧的指征。鼻塞、鼻导管、氧帐等均可使用,HFJV纠正缺氧,改善通气效果较好,PEEP、高压氧等必要时也可考虑采用。关键是尽快改善缺氧状态,解除缺氧——肺水肿互为因果的恶性循环。如缺氧得不到尽快纠正,将无助于肺水肿的改善,且可能成为并发ARDS的病理基础。

超声雾化吸入对缓解支气管痉挛,减低呼吸道刺激反应有一定疗效。二甲基硅油(消泡净)对于消除呼吸道泡沫样分泌物的作用,似与理论效果存在差距。博利康尼(喘康速)等手控定量气雾剂(MDI)在缓解支气管痉挛、保持呼吸道通畅方面具一定作用。液体的输入可能促发或加重肺水肿,急性肺水肿期应慎用。灼伤创面的妥善处理,被污染衣物的及时清除,对于减少损伤与继续吸入的意义不容忽视,现场抢救中尤应注意。卧床休息,限制活动,稳定情绪,减少刺激等亦是保持病情稳定,促进康复的必要条件。

现场抢救应立足于依靠本单位或联合邻近医疗力量进行,刺激气体生产企业的基层医疗单位,平时尤应注意创造条件,一旦泄漏发生吸入中毒,只有克服困难,坚持就地抢救为主,才是提高急性刺激性气体吸入中毒,尤其是多人中毒救治成功率希望所在。

光量子自血回输疗法治疗尘肺病58例临床观察报告

南京市职业病防治所(210042) 胡树德 杨华娣

南京市胸科医院 徐晨耕 王晓明

尘肺的治疗方法,迄今仍是探索的课题。对部分不能进行一侧性大容量全肺灌洗的尘肺病例,我们采用光量子自血回输(UBI)治疗,取得了较好的疗效,现将临床观察结果报告如下。

1 病例和方法

1.1 病例:58例尘肺病例均为男性,平均年龄 56.4 ± 8.7 (36~72)岁。矽肺34例(I期14例、II期4例、III期16例),水泥尘肺15例(I期),煤矽肺4例