

6例化学物吸入重度中毒临床救治体会

Clinical treating experience on 6 cases of severe chemicals inhalation

孔玉林, 闵春燕, 刘杰

(苏州市第五人民医院/苏州市职业病医院, 江苏 苏州 215007)

摘要: 对2013年—2014年我科收治的6例急性化学物吸入重度中毒患者的临床资料进行回顾性分析。4例出现明显肺水肿, 2例出现急性呼吸窘迫综合征(ARDS), 经过积极吸氧、激素等综合治疗, 均治愈出院。提示早期予积极氧疗、激素等治疗措施是急性化学物吸入中毒救治的关键。

关键词: 化学物; 吸入性中毒; 综合治疗

中图分类号: R135.14 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2016)06-0427-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zgggyx.2016.06.009

我院职业病科近两年共收治6例因化学物吸入导致急性重度中毒患者, 经积极治疗, 均治愈出院, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般情况

6例患者均为男性, 年龄21~61岁, 既往体健。中毒原因: 2例加料接触时防护不当, 3例管道泄漏吸入, 1例清理容器吸入。吸入化学物包括四氯乙烯(2例)、硝酸(2例)、磷化氢(1例)、羰基镍(1例)。

1.2 临床表现

接触毒物时间5 min~4 h, 潜伏期4~30 h。发病早期均有刺激性咳嗽(2例干咳、4例咳泡沫样痰), 胸闷6例, 头晕乏力3例, 发绀3例, 恶心2例, 心悸1例, 发热1例。入院查体: 咽部充血3例, 两肺可闻及明显干湿性啰音6例, 余未检及明显异常。

1.3 辅助检查

发病6~14 h后检测血常规异常6例, WBC $16.1 \times 10^9/L \sim 26.8 \times 10^9/L$, 尿常规异常4例。第二天空腹血糖异常6例($6.71 \sim 10.25 \text{ mmol/L}$), 超敏C反应蛋白(hs-CRP)异常6例($16 \sim 252.9 \text{ mg/L}$, 正常参考值 $0 \sim 10 \text{ mg/L}$), 降钙素原(PCT)异常6例($0.047 \sim 0.726 \text{ ng/ml}$, 正常参考值 $0 \sim 0.046 \text{ ng/ml}$), 肝肾功能、心肌酶谱正常。血气分析异常6例, 其中2例I型呼吸衰竭, 4例低氧血症。氧合指数($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$) <200 者2例, <300 者4例。心电图示轻度心肌缺血改变3例。X线及胸部CT显示两肺弥漫性团片状、云絮状影4例, 两肺广泛片状阴影呈蝶状分布2例。尿镍升高1例($324 \mu\text{g/L}$, 正常参考值 $<11 \mu\text{g/L}$)。

根据《职业性急性化学物中毒呼吸系统疾病诊断标准》

(GBZ73—2009), 6例均诊断为急性化学物吸入重度中毒。

1.4 治疗

1.4.1 氧疗 6例入院后均采用双水平气道正压机械通气(BiBAP), 1例经口气管插管, 5例面罩无创通气。其中1例病情加重出现意识不清, 吸人气道正压(IPAP)为 $14 \sim 20 \text{ cm H}_2\text{O}$, 呼人气道正压(EPAP) $4 \sim 8 \text{ cm H}_2\text{O}$, 呼吸频率 $12 \sim 20 \text{ 次/min}$, 吸氧浓度 $30\% \sim 60\%$, 动脉氧分压维持在 60 mm Hg 以上, 动脉血氧饱和度维持在 93% 以上, 病情好转后下调参数至脱机, 脱机时间 $72 \sim 192 \text{ h}$, 平均(114.3 ± 40.0)h。

1.4.2 肾上腺皮质激素的应用 6例患者予注射用甲泼尼龙琥珀酸钠(甲强龙) $160 \sim 240 \text{ mg/d}$, $3 \sim 5 \text{ d}$; 病情好转后减量直至停药, 使用时间 $12 \sim 21 \text{ d}$, 平均(15 ± 3.3)d。

1.4.3 其他治疗 液体限制、防治感染、改善代谢、活血化瘀、保护重要脏器、气道湿化等, 其中羰基镍中毒患者使用特效解毒剂二巯丙磺钠驱镍治疗 3 d 。

6例患者经积极综合治疗及护理, 住院时间 $22 \sim 37 \text{ d}$ (平均 29 d), 均治愈出院。

2 讨论

2.1 中毒途径与呼吸系统损伤特点

四氯乙烯、硝酸、磷化氢、羰基镍均为直接损害呼吸系统的毒物^[1], 6例患者中毒途径均为呼吸道吸入。呼吸系统的损伤机制主要包括^[1]: (1) 化学物直接损伤呼吸道黏膜, 引起充血、水肿、坏死、粘液分泌亢进、炎症细胞浸润, 同时肺泡I型、II型上皮细胞及表面活性物质受损使肺泡和肺毛细血管通透性增加导致肺水肿和肺间质水肿; (2) 肺泡巨噬细胞(AM)和中性多型核白细胞(PMN)被激活后释放多种细胞因子, 对肺损伤产生协同作用。6例化学物吸入急性重度中毒患者发病早期影像学均提示两肺弥漫性模糊影, 在第3~5天出现双侧胸水(少量4例、中等量2例)。尽早采取以下措施能明显改善预后: (1) 机械通气, 6例中毒患者起病早期ARDS 2例, 急性肺损伤(ALI) 4例。我国2006年《急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征诊断与治疗指南》中指出, 无创机械通气(NIV)可以避免气管插管和气管切开引起的并发症, 但并不能降低气管插管率。NIV在ALI/ARDS导致的急性低氧性呼吸衰竭中的应用仍存在很多争议, ALI/ARDS患者应慎用NIV。6例患者入院时意识清楚、血流动力学稳定, 在能够得到严密监测和随时可行气管插管并且预计患者的病情能够在72 h内缓解的前提下, 第一时间采取了面罩无创机械通气, 其中1例4 h后病情未好转, 出现意识不清, 遂经口气管插管。6例均使用BiBAP模式, 操作简单, 在改善氧合的同时对肺损伤具有保护作用^[2]。(2) 早期、足量、按疗程使用糖皮质激素, 可起到抗炎、抗过敏、降低肺泡和毛

收稿日期: 2016-06-11; 修回日期: 2016-07-13

基金项目: 苏州市科技计划项目(苏州市化学中毒三级救治网络建设与应用, 编号: SS201542)

作者简介: 孔玉林(1975—), 男, 副主任医师, 主要从事职业病与化学中毒临床救治工作。

通信作者: 刘杰, 主任医师, E-mail: jackl63722@sina.com。

细血管通透性的作用,对减轻中毒症状,保持内环境稳定,提高机体应激能力,减轻肺水肿有重要作用^[3]。(3)液体限制策略,维持充足的组织灌注和改善氧合^[4]。

2.2 合并其他系统或脏器功能损害

(1)眼及上呼吸道黏膜刺激。硝酸、磷化氢刺激性大,羰基镍刺激性小,四氟乙烯无明显刺激性。化学物自身的理化特点决定了其毒性、发病特点,水溶性大的化学物其刺激性亦大,潜伏期短。化学物所致黏膜刺激性伤害还与浓度、接触时间有关。6例患者在早期均出现刺激性咳嗽,其中3例咽痛,未出现眼结膜充血、喉头水肿,故治疗策略以湿化气道、密切观察为主。(2)中毒性肝损害。傅绪珍等^[5]研究认为中毒性肝损害在发病后5~14 d达到高峰,2~3周后下降明显,大多数在4周后恢复正常。6例患者入院早期即使用降酶、护肝药物,第3~7天出现肝功能异常,ALT 52~246 U/L(正常参考值0~40 U/L),AST 50~86 U/L;第10~21天恢复正常。(3)中毒性心肌损害。1例起病时心悸不适,3例心电图

图示轻度心肌缺血,心肌酶谱正常,经机械通气纠正缺氧及营养心肌治疗后心悸症状消失,心电图复查正常,考虑化学物质中毒后缺氧继发心肌损害可能性大。(4)代谢异常及应激反应。入院时查6例WBC、血糖、hs-CRP、PCT均异常。治疗以防感染、补液、改善代谢、活血化瘀为主。

参考文献:

[1] 黄金祥. 职业中毒 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2010: 66-68.

[2] 曹卫平, 翁金龙. 机械通气抢救急性刺激性气体中毒的临床体会 [J]. 职业卫生与应急救援, 2005, 23 (4): 213-214.

[3] 李占清, 王丽捷, 孙萍. 吸入刺激性气体致中毒性肺水肿5例临床分析 [J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2013, 16 (1): 82-83.

[4] Kraft R, Herndon D N, Mlcak R P, et al. Bacterial respiratory tract infections are promoted by systemic hyperglycemia after severe burn injury in pediatric patients [J]. Journal of the International Society for Burn Injuries, 2014, 40 (3): 428-435.

[5] 傅绪珍, 闫丽丽. 急性中毒性肝病292例临床分析 [J]. 中国医药导刊, 2010, 12 (3): 420-422.

大隐静脉高位结扎剥脱术治疗职业性静脉曲张临床观察

Clinical observation on therapeutic effect of occupational varicosis treated with great saphenous vein high ligation and stripping

杨俊奎

(沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024)

摘要: 回顾性分析我院107例职业性大隐静脉曲张患者的临床资料,本组病例行大隐静脉高位结扎剥脱术后临床症状及体征明显改善,且手术方法简便易行。

关键词: 静脉曲张; 静脉瓣功能不全; 血液回流

中图分类号: R543.6 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2016)06-0428-02

DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2016.06.010

大隐静脉曲张是教师、司机、医护人员等久坐、长期站立职业性人群常见的周围血管病。由静脉瓣功能不全引起,表现为下肢酸胀、疼痛、水肿、局部湿疹、色素沉着,随着病程延长,下肢足靴区溃疡发病率明显增加,治疗不当,经久不愈。大隐静脉高位结扎剥脱术可有效改善临床症状,现结合病例资料探讨如下。

1 一般资料

本组病例共107例,其中教师62例、司机45例,男61例、女46例,年龄40~68岁、平均58岁;从事职业年限10~30年、平均21年;患病时间7~20年、平均13年;伴有下肢溃疡15例。术前排除深静脉血栓形成、下肢动静脉瘘。

2 手术方法

全部病例均在腰麻或硬膜外麻醉下行大隐静脉高位结扎剥脱术。术前嘱患者站立,显露并标记下肢曲张静脉部位。对有以下肢溃疡和曲张静脉周围炎反应者,术前常规使用抗生

素,辅助理疗,抬高患肢,以促进炎症吸收。全部病例术前均采用顺行性血管造影,有助于正确了解病变的性质、范围和程度。术中患者取30°头高足低位,用橡皮带在踝部、小腿中下段结扎,以阻断浅静脉,观察深静脉和交通支回流情况,如出现深静脉阻塞,则列为手术禁忌证。

3 结果

疗效评定标准:优,症状消失;良,症状明显改善或减轻;差,症状未缓解。随访24周,2例失访,1例下肢溃疡未愈合,其余均无感染和复发,临床症状改善明显。患者术后疗效见表1。

4 讨论

4.1 下肢静脉曲张分为原发性和继发性两类。教师、司机、医护人员等职业人群由于长期站立或久坐,下肢血液受重力影响,回流心脏缓慢,对下肢深静脉压力增大,直接破坏静脉瓣膜,使静脉血通过浅静脉来代偿,长时间的代偿就会导致静脉曲张。单纯性大隐静脉曲张一般不会引起下肢静脉压力明显增高,且浅静脉血液可通过交通支静脉向深静脉回流,减轻淤血。淤血所引起的瘀积性缺氧是造成足靴区溃疡的主要原因,同时伴有皮肤营养性病变,如瘙痒、湿疹、皮炎和色素沉着。

4.2 大隐静脉在卵圆窝处的属支为腹壁浅静脉、旋髂浅静脉、阴部外静脉、阴部内静脉、股内侧静脉,但数量、解剖位置、血管粗细变异较大,所以应采取高位结扎大隐静脉的方法,在卵圆窝进入股静脉之前的所有属支均予结扎、切断,

(下转第432页)