

0.5mg/min 维持下为 95/60mmHg。血灌结束后,患者有咳嗽反射,鼻饲管给予硫酸钠 30g 导泻,并给头孢噻肟钠 6g/日抗感染,以及脑部低温等对症治疗。首日尿量约 50ml。第二天病人有自主呼吸,频率 1~3 次/分,检血 Cr 68.1 μmol/L,血 K⁺ 5.5mmol/L,于入院后 28 小时,再次行血液灌流治疗,100min 后改血液透析 3 小时,透后血 Cr 18.1 μmol/L,血 K⁺ 3.9mmol/L,透析中输入鲜血 200ml。血液透析后病人出现压眶反射;第二天尿量为 300ml。第三天,患者自主呼吸频率为 10~22 次/分,间断停人工呼吸机辅助呼吸。第四天,患者尿量约 550ml,意识朦胧,自主呼吸频率为 18~22 次/分,停用呼吸机,心率为 89 次/分,窦性心律,节律规整。第五天,病人意识转清,能准确回答问题,自诉口服安定 200 片,三唑仑 300 片,服药时间为入院前 2 天;血压逐渐恢复正常,尿量逐渐增多至正常。入院第 18 天出院。皮肤破溃痊愈。

2 病情分析

本病例入院时病情复杂、危重,可归纳为如下几点:(1)入院时病史不清;(2)深昏迷状态,昏迷时间不清;(3)休克状态;(4)II 型呼吸功能衰竭;(5)酸碱平衡失调,重症代谢性酸中毒;(6)急性肾功能衰竭(少尿型);(7)合并感

染如皮肤感染、呼吸道感染等。故将抗休克及治疗呼吸功能衰竭放在首位,否则在数分钟或数小时内即可发生死亡。其次是原发病镇静催眠药中毒的解毒治疗,口服药物中毒的抢救原则为尽早催吐、洗胃、导泻,但患者入院时处于濒死状态,不宜催吐、洗胃,且病人昏迷,合并急性肾功能衰竭,所以导泻应用硫酸钠而不用硫酸镁。血液灌流可通过吸附作用清除外源性毒物,达到“解毒”目的;据文献报道,血液灌流对安定类药物清除效果最为满意。该类物质脂溶性较高,进入体内主要分布在脂肪和脑组织,血灌后随着血浆内药物的清除,脑组织的药物浓度也可迅速下降,故意识恢复较快。本例进行了充分血灌,第一次用了 2 个血液灌流器,血灌后患者即可出现咳嗽反射。

急性肾功衰竭,考虑有以下 2 个因素:(1)低血压、休克导致肾脏血液灌注不足,为肾前性肾衰;(2)低氧血症引起肾小管上皮细胞缺氧缺血性损伤,最终导致急性肾衰。

该患为两种镇静催眠药中毒,两药均超过致死量,并且存在协同作用。经过早期血灌及人工呼吸机治疗仍取得了满意的效果。

综合治疗急性硫化氢中毒 8 例分析

Experience at the comprehensive therapy on 8 cases of acute hydrogen sulfide poisoning

宫建丽,王海石,秦发伟,刘健

GONG Jian-li, WANG Hai-shi, QIN Fa-wei, LIU Jian

(山东省立医院,山东 济南 250021)

摘要:报道了采用高压氧、换血疗法、解毒剂等综合措施抢救治疗 8 例急性硫化氢中毒患者的经过。

关键词:硫化氢;中毒;治疗

中图分类号:R459.4;R135.1;O613.51 文献标识码:B
文章编号:1002-221X(2000)03-0159-02

我院 1997 年 4 月 11 日收治山东某味精厂急性硫化氢中毒病人 8 例,经综合抢救治疗,全部治愈,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

8 例患者(男 6 人,女 2 人),年龄 20~40 岁,均为味精厂精制车间操作工,因在生产过程中管道意外泄漏硫化氢而致中毒。轻、中度中毒 6 例,主要表现为不同程度的眼刺痛、流泪、畏光、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力,有的尚伴有恶心、呕吐等。查体见 6 例均意识清楚,双肺呼吸音稍粗,未闻及干、湿性啰音,心率 60~100 次/min,律齐。重度中毒 2 例,呈中度昏迷,压眶有反应,口唇发绀;其中 1 例双肺

呼吸音粗,双肺底闻及中小水泡音,心率 108 次/min,律齐,血常规检查示 WBC 14.3×10⁹/L,NO 76,LO 24;另 1 例双肺满布干、湿性啰音,心率 120 次/min,律齐,血常规检查示 WBC 18.6×10⁹/L,NO 86,LO 14,尿常规检查示尿蛋白(+),尿红细胞 1 个/高倍视野,心电图示窦性心动过速。

1.2 治疗方法及结果

8 例病人发生中毒后 1 小时即送往当地医院,经鼻导管吸氧,静脉用极化液 500ml 加 1%美蓝 120~200mg 及速尿(剂量不详)等抢救治疗,效果不佳,于中毒后 10 小时转我院。入院后给予持续高流量(4~6L/min)鼻导管吸氧,静脉用 5%GS 500ml,5%GNS 500ml,地塞米松 10~30mg,细胞色素 C 30mg,ATP 40mg,Co-A 100U,肌苷 0.4g, VitB₆ 200mg,10%KCl 20ml 及抗生素,同时进行高压氧治疗。

高压氧治疗压力为 0.25MPa (2.5ATA),面罩间歇吸氧 90 分钟(35 分钟 2 次,中间休息 10 分钟,减压时吸氧 20 分钟),减压时间 30~35 分钟,轻、中度病人每天治疗 1 次,重度病人每天治疗 2 次(2 天后改为每天治疗 1 次)。

对重度病人在进行第一次和第二次高压氧治疗之前分别采取了放血和成分输血疗法,具体方法是,在病人血压和血容量正常的情况下,严格监护放血 800ml,放血速度为 50~60ml/min,放血后即刻快速输注晶体生理盐水 50~100ml 并

收稿日期:1998-04-13;修回日期:1998-08-31

作者简介:宫建丽(1957—),女,山东乳山人,主治医师,主要研究方面为老年保健医学。

输新鲜浓缩红细胞 2 单位 (400ml 新鲜全血可提取浓缩红细胞 2 个单位), 量 200~250ml, 放血与输新鲜浓缩红细胞的比例原则为 4:1, 不足的血容量可继续用生理盐水补充, 但应保证血红蛋白不低于 100g/L, 红细胞压积维持在 30%~35%。

经上述综合治疗, 患者于第一次高压氧治疗出舱后, 轻中度中毒病人头痛、头晕、咳嗽、胸闷明显减轻; 重度中毒病人, 呼之能应, 口唇发绀和双肺水泡音均消失, 重度病人经 3~4 次治疗, 意识恢复正常, 病情明显好转, 头痛、头晕亦明显减轻。轻中度病人经 10 次治疗, 重度病人经 12 次治疗均痊愈出院, 血尿常规、肝肾功能、血生化均正常。

2 讨论

硫化氢中毒机理主要是抑制细胞内呼吸, 造成内窒息, 使机体缺氧。

急性硫化氢中毒治疗的关键在于迅速纠正缺氧, 积极预防并治疗脑水肿和肺水肿。本文 8 例病人疗程短、效果好、无后遗症。除了抢救及时外, 考虑与下列因素有关: (1) 应用解毒剂美蓝。本组患者分别以 2~3mg/kg 的剂量给予美蓝, 此量可造成一定量的高铁血红蛋白, 使高铁血红蛋白的 Fe^{3+} 与硫化氢结合, 消耗血液内的硫化氢, 保护细胞色素酶。(2) 换血疗法。对重度病人在进行高压氧治疗之前采取了放血和

输新鲜浓缩红细胞及晶体生理盐水疗法。其意义一是放血可以消除部分与硫化氢结合的高铁血红蛋白; 二是输注浓缩红细胞有利于携氧; 三是用晶体生理盐水补充血容量, 可以减轻因输注浓缩红细胞造成的红细胞比积增高以及高血液粘滞度, 使红细胞比积保持在 30%~35%, 以利于血液对组织的灌注。(3) 高压氧治疗。血液携氧主要有两种方式。一种是“结合氧”, 即与血红蛋白结合的氧。每克血红蛋白可结合 1.34ml 的氧, 如每 100ml 血液内若含血红蛋白 10g, 常压下呼吸空气时血红蛋白的 97% 可和氧结合, 故结合氧的含量每 100ml 血液为 13.4ml。另一种“溶解氧”, 即物理溶解于血浆中的氧, 常压下呼吸空气时每 100ml 血浆中溶解氧仅为 0.3ml。本组患者采用 0.25MPa (2.5ATA) 的压力进行高压氧治疗, 此压力可使每 100ml 血液溶解 5.3ml 氧, 比常压下呼吸空气时溶解氧增加 17 倍。因此, 高压氧在治疗硫化氢中毒引起的机体缺氧有其独特和肯定的作用。其机理为一是通过提高血氧溶解度, 增加血氧含量, 激活细胞色素氧化酶以外的途径传递电子, 进行组织氧化, 从而改善细胞内呼吸, 纠正内窒息; 二是高压氧可促进细胞色素氧化酶与硫化氢结合物离解; 三是迅速纠正机体的缺氧状态, 控制肺水肿和脑水肿。

DPDS 治疗尘肺并肺心病急性加重期疗效观察

Observation of the therapeutic effect of DPDS on pneumoconiosis complicated with acute exacerbated corpulmonale

李广宗¹, 陈玉明²

LI Guang-zhong, CHEN Yu-ming

(1. 兖矿集团公司第二医院, 山东 兖州 273500; 2. 青岛经济技术开发区第一人民医院, 山东 青岛 266555)

摘要: 煤工尘肺合并肺心病急性加重期患者, 应用低分子右旋糖酐 (D)、酚妥拉明 (P)、多巴胺 (D)、丹参 (S) 组方治疗, 同时用常规疗法对照观察。经 1~2 个疗程治疗, 结果显示, DPDS 治疗组病人, 肺平均动脉压、血沉、 $PaCO_2$ 改善极明显 ($P < 0.01$); 全血粘度、红细胞压积改善明显 ($P < 0.05$)。

关键词: 煤工尘肺; 肺心病; DPDS 疗法

中图分类号: R457.2; R135.2; **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X (2000)03-0160-02

1991~1994 年我们对 18 例尘肺合并肺心病急性加重期住院病人, 应用低分子右旋糖酐、酚妥拉明、多巴胺、丹参 (DPDS)^[1] 治疗观察, 同时以 20 例病人仅用常规综合治疗作为对照, 结果如下。

1 临床资料

收稿日期: 1998-12-08; 修回日期: 1999-09-30

作者简介: 李广宗 (1957-), 男, 山东寿光人, 副主任医师, 主要从事尘肺防治、康复研究工作。

病人均为我局尘肺组确诊尘肺病人, 肺心病按全国第三次慢性肺原性心脏病诊断标准, 病人以急性加重期入院治疗。均为男性, 观察组平均年龄 57.3 岁, 其中 II 期尘肺 9 人, III 期 9 人。对照组, 平均年龄 50.5 岁, II 期 10 人, III 期 10 人。

2 组病人入院后持续低流量氧气吸入, 氨茶碱口服, 祛痰解痉, 抗生素选择应用, 酌情用利尿、强心剂。观察组在上述综合治疗基础上加用 DPDS (低分子右旋糖酐 250ml、酚妥拉明 20mg、多巴胺 10mg、复方丹参注射液 10ml), 静脉滴注, 每日 1 次, 10 天为一疗程。治疗前后查胸片、心电图、血气分析, 查血液流变学指标, 肺平均动脉压 (PAP) 采用阻抗法计算, 按同济医科大学王迪浚教授回归方程: $PAP (mmHg) = -8.196 - 12.981 \times \text{Loge} (HS) + 9.757 \times [(Q - B) / (B - Y)]$ 。经统计学处理, 2 组病人治疗前肺平均动脉压、血液流变学部分指标、血气分析对比差异无显著意义, 结果见表 1。治疗后的疗效按全国肺心病急性加重期综合疗效标准判定。

2 疗效判定

显效: 安静状态下, 呼吸困难、发绀消失或明显减轻, 哮喘缓解, 水肿消退, 肝脏回缩。肺部干、湿啰音消失或明显减少。有效: 上述症状体征部分好转、减轻。无效: 治