

值)的133人中, 分别有41人、69人经驱铅试验诊断为铅中毒, 占驱铅试验阳性的38.68%、65.09%。提示不少铅中毒病人的ZPP值并不超过其诊断值, 甚至低于可接受上限值。有报道, 在铅中毒病情明显时ZPP值不一定随病情加重和PbB值的增加而升高^[6]。故现标准将ZPP诊断值由 $2.08 \mu\text{mol/L}$ 提高至 $2.91 \mu\text{mol/L}$ 是否合适值得商榷; 若将ZPP诊断值调低至 $2.08 \mu\text{mol/L}$, 可提高诊断的敏感度, 而诊断的特异性、正确度差异无统计学意义。

(本文承蒙崔珩主任医师指导, 谨此致谢!)

参考文献:

[1] GBZ 37-2002. 职业性慢性铅中毒诊断标准 [S].

- [2] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 215-226.
- [3] 张基美, 吴宜群, 黄金祥. 慢性铅中毒诊断指标与诊断标准的研究 [J]. 中国工业医学杂志, 1996, 9 (5): 257-262.
- [4] 张基美. 对几种铅中毒诊断指标的评价 [J]. 中国工业医学杂志, 1988, 1 (1): 6-7.
- [5] 张基美. 铅中毒实验室诊断指标研究进展 [J]. 中国工业医学杂志, 1994, 7 (5): 282-284.
- [6] 薛汉麟. 红细胞游离原卟啉与锌卟啉对铅中毒临床诊断价值的研究 [J]. 中国工业医学杂志, 1989, 2 (4): 8-11.

1例重度1,2-二氯乙烷中毒临床分析

Clinical analysis on a case of severe 1,2-dichlorethane poisoning

曹春燕, 孙素梅, 张秋玲

CAO Chun-yan, SUN Su-mei, ZHANG Qiu-ling

(辽宁省职业病防治院, 辽宁 沈阳 110005)

摘要: 报道1例亚急性重度1,2-二氯乙烷中毒患者的临床表现、救治经过及体会。

关键词: 1,2-二氯乙烷; 重度中毒

中图分类号: R135.1; O623.21 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2007)01-0025-02

我院近期诊断亚急性重度1,2-二氯乙烷中毒并视神经萎缩及精神障碍1例, 病例少见, 在诊疗过程中, 有很多经验教训值得总结及同行借鉴, 现分析如下。

1 临床资料

患者, 男, 24岁, 某橡塑制作有限公司挂胶工, 于2005年1月24日~2005年3月2日接触含二氯乙烷黏合剂。二氯乙烷每天用量为5 kg。具体工作在挂胶车间, 将配制好的含有二氯乙烷的胶浆(装在容积为5 L的无盖铁桶内), 用刷子均匀涂抹在钢帘布(长0.5 m, 宽0.4 m)上, 每日涂抹20个, 进行自然晾干后, 放置在胶桶外层, 通过 130°C 的硫化平板液压机黏合在一起。每天工作2~3 h, 工作场所 $37.4 \text{ m}^2 + 24.8 \text{ m}^2$, 内有轴流式通风机1台, 个人防护有防毒面具及工作服。同工种仅此1人。未进行健康监护。2005年4月12日现场监测, 根据《作业场所空气中卤代烃化合物的测定方法》(GBZ/T160.45-2004), 1号样品: 256 mg/m^3 , 2号样品: 107 mg/m^3 。否认其他疾病史。于2005年2月27日晨起困倦, 乏力明显, 头痛、头昏、恶心、呕吐, 未经诊治, 继续原工作。3月2日16:00左右, 自觉头晕、走路不稳、摇晃、不爱说话、说话含糊不清, 视物清楚。3月3日出现恶心、呕吐胃内容物, 头晕加重, 不能走路。3月4日出现小便失禁。就诊于

一大型综合医院。查体: 一般状况良好, 头、面、五官、心、肺、肝、脾、脊柱、四肢未见异常。神经系统: 查体合作, 嗜睡, 定向力正常, 计算力差, 记忆力正常, 无幻觉; 语言欠清晰, 头颅正常, 嗅觉、视力未见异常, 眼底未查, 眼球无突出, 眼裂无缩小, 瞳孔等大正圆(2.5 mm), 眼位正常, 无眼震, 角膜反射正常; 肌力、肌张力正常, 病理反射未引出, 生理反射正常; 指鼻试验差, 轮替试验差, 跟膝胫试验差。2005年3月4日MRI检查: 脑组织弥漫性肿胀, 灰白质界限不清, 脑沟变浅, 脑室变小; 脑弥漫性病变, 皮质及灰质核团为主。2005年3月5日脑电图: 基本节律, $6 \sim 7 \text{ c/s}$, $10 \sim 60 \mu\text{V}$ 波幅的Q波; 慢波, 全部导联混有极多高幅; 异常波, $2 \sim 5 \text{ c/s}$ δ Q波, 慢波以右额颞为著, 未见发作波。 δ 波频段功率值增加为广泛重度异常脑地形图, 结合临床所见, 诊断为中毒性脑病。经特护、高压氧、营养治疗4 d后, 病情好转, 改为二级护理、吸氧并营养治疗, 5 d后病情突然加重, 剧烈头痛, 恶心、呕吐、昏迷、抽搐、大小便失禁、瞳孔散大, 出现深昏迷。经甘露醇降颅压等治疗无效, 于3月14日行双额颞去骨瓣减压术及气管切开术, 见硬膜张力高, 双额颞脑组织膨出。经甘露醇 $3 \sim 4 \text{ 次/d}$ 降颅压, 甲强龙 $80 \text{ mg } 2 \text{ 次/d}$ 减轻脑水肿及营养神经等对症抢救治疗1个月后, 病人苏醒, 肢体活动正常, 肌力、肌张力正常。但发现双目仅有光感, 并出现明显的精神障碍, 表现为言语过多, 异常兴奋, 情绪多变、暴躁, 自我控制能力差, 性格行为异常, 有性冲动行为, 行为类似儿童, 失眠, 睡眠障碍, 食欲亢进。双眼P-VEP: 双眼NPN波分化不良, 左P100潜时139 ms, 右P100潜时139 ms。双眼视通路传导障碍。6月份来我院, 仍双眼仅有光感, 眼底未发现异常。

2 讨论

近年来由于乡镇企业的发展, 二氯乙烷作为黏胶剂应用

收稿日期: 2005-08-22; 修回日期: 2005-09-26

作者简介: 曹春燕(1962-), 女, 硕士, 主任医师, 主要从事职业病防治工作。

日趋增多, 由于该工厂设备简陋, 通风不良, 工作场所狭小, 现场浓度1, 2-二氯乙烷超过国家标准 16 倍。在此作业环境下, 该患每日工作时间 2~3 h, 连续接触 28 d 后, 已出现中毒表现, 但仍继续接触二氯乙烷, 使病情加重。1, 2-二氯乙烷职业中毒多以呼吸道吸入为主, 早些年报道的病例多为急性中毒^[1], 而近 10 余年来国内发生的职业性中毒则多为亚急性, 且临床表现以中毒性脑病为主。本患在病程中出现了抽搐、深昏迷、瞳孔散大等严重脑水肿、中枢神经系统损害的表现及视神经萎缩和精神障碍等, 按照 GBZ39—2002《职业性急性 1, 2-二氯乙烷中毒诊断标准》^[2], 临床诊断应为职业性亚急性重度二氯乙烷中毒, 视神经萎缩, 精神障碍。二氯乙烷属高毒类物质, 中毒机制尚不明确。有学者经动物实验证实 DCE 中毒引起的脑水肿主要是由于其代谢产物之一——2-氯乙醇引起, 脑水肿类型以血管源性为先, 混合性为主^[3]。也有研究认为中毒性脑水肿主要是细胞外液中兴奋性氨基酸 (EAAs) 的大量释放逐渐加重脑组织的损伤程度^[4], 或兴奋性和抑制性氨基酸 (IAAs) 同时释放增多共同调控神经元的兴奋性和兴奋毒性所致^[5]。故有学者认为 EAAs/IAAs 比例失衡可能是 DCE 中毒性脑水肿不断加重的主要原因^[6]。本例入院时病情并不很严重, 经一般治疗后, 有一段假性缓解期, 5 d 后病情突然加重, 出现严重的脑水肿, 颅内高压, 如果不采取开颅减压治疗及进行有效的抢救, 即导致死亡。本例虽抢救成功, 但却留有严重的后遗症, 视神经萎缩, 双目失明, 并有精神障碍, 造成生存质量的严重降低。二氯乙烷中毒致视神经萎缩及精神障碍既往尚未见报道, 其中毒诊断标准也未提及。至于视神经萎缩原因可能由二氯乙烷直接损害或由于长期严重

脑水肿颅内压增高导致视神经鞘内的压力也增高, 使视神经受压所致, 最终发生视神经萎缩, 视力持续下降甚至失明^[7]。精神障碍原因可能由二氯乙烷直接损害或由于长期严重脑水肿造成脑组织长期缺氧脑细胞代谢异常所致, 有待进一步探讨。该患急性期在综合医院治疗, 因缺少中毒诊治经验, 早期应用高压氧、营养等治疗, 并未应用糖皮质激素及甘露醇, 病情加重后应用甘露醇时间短, 停药早, 被假性缓解所迷惑, 以致病情复发、病情加重。本例提示在病情早期, 一旦疑似二氯乙烷中毒应及早预防脑水肿的发生, 早期应用足量糖皮质激素及脱水剂并保护脑细胞^[8], 以减少脑损伤、减轻病情, 对争取良好的预后、提高生命质量有非常重要的意义。

参考文献:

[1] 李来玉, 陈秉炯, 黄建勋, 等. 1, 2-二氯乙烷职业中毒近十年的研究概况 [J]. 中国职业医学, 1999, 26 (6): 44-46.
 [2] GBZ39—2002, 职业性急性1, 2-二氯乙烷中毒诊断标准 [S].
 [3] 李来玉, 黄建勋, 陈润涛, 等. 1, 2-二氯乙烷中毒性脑病脑水肿类型的实验研究 [J]. 中国职业医学, 1999, 26 (3): 9-12.
 [4] Palme A P, Marrion D W, Botschelle M L, et al. Traumatic brain injury induced excitotoxicity assessed in a controlled cortical impact model [J]. J Neurochem, 1993, 61: 2015-2024.
 [5] Watanabe M, Fujinura Y, Nakamura M, et al. Changes of amino acid levels and aspartate distribution in the cervical spinal cord after traumatic spinal cord injury [J]. J Neurotrauma, 1998, 15: 285-293.
 [6] 郭晓丽, 牛侨. 兴奋性氨基酸与1, 2-二氯乙烷急性中毒性脑病关系的探讨 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2003, 21 (2): 83-85.
 [7] 张文武. 急诊内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 403-408.
 [8] 何凤生. 中华职业医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 499-501.

急性刺激性气体中毒治疗中应注意的几个问题

Some key problems in treatment of acute irritant gas poisoning

孔祥琴

KONG Xiang-qin

(沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024)

摘要: 结合 16 例急性刺激性气体中毒病人的临床表现、救治体会, 探讨在急性刺激性气体中毒治疗中应注意的问题。

关键词: 刺激性气体; 急性中毒; 治疗

中图分类号: R135.1 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2007)01-0026-02

急性刺激性气体中毒主要损害呼吸系统, 轻者表现呼吸道炎症(支气管炎、肺炎), 重者出现中毒性肺水肿、喉水肿。现结合我院收治的 16 例病人对急性刺激性气体中毒救治

中应注意的几个问题进行探讨。

1 临床资料

16 例患者中男 12 例、女 4 例; 年龄 21~58 岁, 平均 46 岁; 其中氮氧化物中毒 4 例, 硫酸二甲酯中毒 12 例; 轻中度中毒 12 例, 重度中毒 4 例(肺水肿 3 例, 喉水肿 1 例)。

2 主要症状、体征

全部患者均于发病后 12 h 内入院, 均有呼吸道刺激症状, 10 例伴眼痛、流泪。查体: 10 例病人眼结膜充血, 全部病例均有咽充血, 1 例悬雍垂水肿, 8 例病人肺部有干湿啰音。

3 实验室检查

全部病例均有白细胞总数及中性粒细胞增高。10 例胸片见双肺纹理增强、紊乱。3 例病人双肺上中下有淡片状阴影。

3 例重度中毒病人血气分析示低氧血症。

收稿日期: 2005-11-03; 修回日期: 2006-03-06

作者简介: 孔祥琴 (1966—), 女, 副主任医师, 硕士, 主要从事职业病临床工作。