

· 病例报告 ·

急性叠氮化钠中毒 1 例报告

上海市劳动卫生职业病防治研究所 储 蕙

胡某, 女性, 28岁。住院号: 4424。因昏迷48小时, 于1980年6月10日急诊入所。

患者从事叠氮化钠手工分装作业半年。车间内排风装置欠佳。1980年6月8日下午3时未戴海绵口罩操作, 半小时后感头昏, 全身不适, 随之不省人事。面色灰白, 口唇紫绀, 口吐白沫, 无抽搐及大小便失禁。经当地医院急诊检查: 昏迷, P80次/分, R24次/分, Bp120/8.0kPa(90/60mmHg), 双侧瞳孔4mm, 对光反应正常, 心脏听诊正常, 两肺呼吸音低。给予吸O₂, 氢化可的松、能量、硫代硫酸钠、高渗葡萄糖及脱水剂。次日上午 Bp10.7/6.67 kPa(80/50mmHg)。输鲜血 200ml。一度意识朦胧, 继又昏迷。于6月10日下午4时昏迷48小时后由当地医院转我所。患者过去体健, 无癫痫、头颅外伤史。入所体检: T38°C, P98次/分, R24次/分, Bp14.7/9.93 kPa(110/70mmHg)。阳性体征有: 躁动, 尿失禁, 双侧压眶反应、角膜反射、腹壁反射均消失。实验室检查: 血 WBC $5.6 \times 10^9/L$ ($5600/mm^3$), P 0.67, 血清 SALT, TTT, ZnTT, K⁺, Na⁺, Cl⁻, 血Cr, BUN均正常。ECG示T波: V₃V₅。低直立小于R波1/10。给予吸O₂、地塞米松、抗生素、甘露醇、硫代硫酸钠等治疗, 当天下午6时许清醒, 诉头痛, 位于前额部, 并呈持续状。头部置冰袋后头痛稍改善, 生理反射恢复。6月11日转送高压氧舱途中出现躁动后浅昏迷, 进舱予2.5ATA间歇加压吸氧, 同时给予高渗葡萄糖、甘露醇、地塞米松、葡萄糖酸钙及细胞色素C等。进舱30分后呈嗜睡状态, P60~70次/分, Bp13.3~14.7/9.93~10.7 kPa(100~110/70~80mmHg), 出舱时意识清, 头痛缓解。当晚12时头痛剧, 予以甘露醇、地塞米松后缓解, 但仍有反复, 意识时清时朦胧。进舱5次后意识清, 头痛缓解, Bp12.0~13.3/6.67~8.0kPa(90~100/50~60mmHg)。遂继续高压氧治疗每日一次, 共12次, 同时予以乙酰谷酰胺、脑复新等治疗后, Bp 14.7/8.0 kPa(110/60mmHg)。复查前述化验均在正常范围。EEG正常。ECG示T波恢复正常, 窦性心动过缓。于1980年8月1日出所。诊断: 急性叠氮化钠中毒。一月后, 因头痛、眩晕、失眠加重并伴一次跌倒史而再度入所。入所检查:

Bp14.7/9.33 kPa(110/70mmHg), 心肺无异常, 一般神经系统检查无特殊。EEG正常。ECG示窦性心动过缓、窦性心律不齐。经用地巴唑、乙酰谷酰胺、脑复新、颅痛定、麦角咖啡因、胞二磷胆碱等治疗后, 头痛偶发, 于12月2日出所。其后2年病情稳定。任供销工作, 不接触毒物。1982年因头痛就诊, 头痛位于额顶部, 疼痛剧, 持续状, 不能自缓。EEG示两半球前部有稍多6 C/S θ 波, 波幅100 μ v, HV时 θ 波稍增多, 对症治疗症状缓解。1986年再度因头痛发作就诊, EEG示两半球前部有稍多 θ 波, EFG示两侧波幅不对称, 经乙酰谷酰胺等对症治疗一周后症状好转。

讨 论

叠氮化钠(sodium azide)为白色中性结晶, 理化性质稳定, 遇热和受震动时易爆。比重1.846。溶于水、盐酸和有机溶剂中。可用于有机合成, 制造叠氮化铅、叠氮酸、纯钠、血清防腐剂、病理试剂等。本品能经呼吸道、胃肠道迅速吸收。在通风不良情况下, 接触叠氮化钠者可引起眩晕、软弱无力、血压下降、心动过缓、昏迷等症。有报道口服叠氮化钠0.65~3.9mg, 一周至半年能控制血压升高, 无不良反应; 50~60mg即引起突然虚脱, 意识丧失, 尿失禁, 严重头痛, 心率增快(>120次/分)。部分病例表现为头痛、出汗和晕厥、忧郁; 个别病例ECG示心肌缺血, 但迅速恢复。本例在密闭的环境中包装叠氮化钠干粉, 防护措施欠佳, 加上当时气候较热, 粉尘飞扬, 因此可经呼吸道吸入。有谓叠氮化钠与盐酸混合后转变为叠氮酸, 对呼吸道有很强的刺激作用及具有叠氮化钠相同的中毒症状。本例滞留于咽部叠氮化钠咽下后, 部分可能与胃酸作用形成叠氮酸, 经胃粘膜直接吸收, 加重中毒症状。急性叠氮化钠中毒后可致血压下降, 心脑血管组织供血不足, 缺血、缺O₂, 中枢神经系统可受到一定程度的损害。本例有头昏、血压下降, 继而进入昏迷, 发病中经常出现严重头痛, ECG T波V₃、V₅。低直立小于R波1/10, 均符合了急性叠氮化钠中毒。但患者发病时EEG检查正常, 两年后随访发现EEG、EFG异常是由于毒物的后作用, 抑或中毒后病情的延续, 尚难下结论, 有待进一步研究。