

综上所述,我们认为尿癌试验可作为肿瘤普查的初筛辅助指标,但因属群体指标,故用于个体诊断时还

需结合临床表现及其它检查结果方能作出定论。

(收稿: 1996-08-20 修回: 1997-01-29)

工龄三个月的慢性汞中毒 1例报告

龚吉奉 黎世成 吴纯义

患者女性, 17岁, 住院号 10137, 三个月前开始接触液态金属汞并致慢性汞中毒, 于 1994年 12月 20日入院治疗。

1 卫生学资料

患者所在车间为荧光灯管生产线的后部分, 该工艺流程系半机械化流水作业, 即由芯柱→灯丝→抽真空→注汞→注氩气→封口; 生产中部分工人有岗位变动。车间面积 810m², 夏季通风面积约 387. 2m²; 共有职工 250人。荧光灯管需注入液态金属汞作为灯丝发光的激发物质, 即将灯管抽真空后由人工固定在圆盘车的夹具上完成。但由于其灯管粗细和夹具松紧不尽相同而易发生破管漏汞; 也有注汞装置不尽严密而漏汞的。因此, 车间内汞蒸气逸散严重。车间曾采用密闭注汞、硫磺粉清扫地面散落水银、水槽集汞回收、排气扇抽排空气、开窗通风等防护措施, 但效果不甚明显。我站多年对其监测, 见车间内汞浓度高达 0. 087~ 0. 35mg/m³, 超过国家最高容许浓度 7. 7倍至 34倍; 尿汞增高人数达 10%左右, 其中 1982年竟高达 15. 46%; 汞中毒者年检出率达 3. 6%~ 5. 0%。

2 临床资料

患者为荧光灯厂临时工, 从事荧光灯管抽真空及其装上圆盘车固定并注汞的工作; 以前为农村中学学生。患者上班约一个月时, 首觉痛经, 后见月经停止; 三个月时出现不明原因的全身疼痛, 始为下肢, 继为双上肢、肩部及背部疼痛, 且肌肉无力, 起蹲、行走困难; 同时有牙痛、口腔溃疡疼痛。曾用中医补气养血、补肾通络方剂治疗无效。延至约第四个月时, 患者开始出现全身瘙痒伴双侧臀部散在性红色斑丘疹; 至第五个月, 赴省城某大医院门诊治疗, 经抗炎、激素治疗仍无明显好转而疑为汞中毒, 遂转职业病院治疗。

患者既往健康, 无急、慢性传染病史; 无药物过敏史、外伤及手术史; 无废水接触史; 无不良嗜好; 父母

身体健康。入院时查: T36℃, P112次/分, R18次/分, BP17/12kPa; 胸廓对称无畸形, 心界大小正常, 心率 112次/分, 搏动有力、律齐, 未闻及杂音; 两肺呼吸音清晰, 无干、湿性罗音; 腹部平软, 无包块及压痛, 肝、脾肋下未触及, 肠鸣音正常; 双侧肾区有叩击痛; 肌力减退, 腱反射消失; 余无异常发现。X线胸片示两肺清晰, 心膈无异常。血象检查: Hb113~ 100g/L, RBC3. 93~ 3. 45×10¹²/L, WBC5. 0~ 6. 1×10⁹/L (N0. 55~ 0. 67, L0. 45~ 0. 33), PC恒定在 100×10⁹/L; 血 K⁺ 3. 6~ 3. 23mmol/L, 血 Na⁺ 136~ 141. 1mmol/L, 血 Ca²⁺ 2. 5mmol/L, 血 Cl⁻ 92~ 105. 9mmol/L, CO₂CP2. 2~ 12mmol/L, BUN3. 6~ 3. 3mmol/L; 总蛋白 57~ 72g/L, 白蛋白 30~ 45g/L, 球蛋白 27g/L; ESR10mm/h; 风湿全套项目检查 (-); 血 ALT50U (Kamon氏法); 抗“O”600U; 尿蛋白(+++), 透明管型(+), 颗粒管型(++); 尿汞值 275nmol/L (即 0. 055mg/L, 双硫脲法); 心电图、脑电图检查均无异常发现; 肌电图检查见远端神经传导速度(NCV)减慢, 腓总神经的运动传导速度(MCV)及感觉传导速度(SCV)减慢, 遂以慢性汞中毒进行治疗。用 0. 125g二巯基丙磺酸钠肌注, 一日一次, 三日为一疗程, 四日后开始下一疗程。驱汞过程中, 留 24小时尿液观察汞排出量, 结果提示: 第一疗程 718nmol/L, 第二疗程 570nmol/L, 第三疗程 450nmol/L。患者因家庭经济困难, 于驱汞三疗程后即出院返厂卫生所治疗, 继续驱汞两疗程, 第一疗程尿汞为 364nmol/L; 第二疗程尿汞为 249nmol/L, 已达正常范围遂停药。驱汞治疗中, 病情日见好转, 当驱汞加支持疗法五个疗程结束时, 患者所有症状及体征消失, 健康如初。

3 讨论

3. 1 据文献报道金属汞有易蒸发的特性, 即使在 0℃的情况下, 空气中汞蒸发到饱和浓度 (2. 18mg/m³) 时, 已超过国家卫生标准 200多倍。空气中汞浓度超过 0. 1mg/m³时, 接触 3~ 4年可造成慢性汞中毒, 半年内可造成汞吸收; 即便低于上述浓度, 长期吸入也有慢

作者单位: 434002湖北省荆沙市卫生防疫站 (龚吉奉), 荆沙市荧光灯厂 (黎世成、吴纯义)

性中毒的可能。本例患者接汞恰值盛夏时节,接汞浓度又比 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 高出 2 倍多,比 MAC 高 34 倍;加之接触频度大(每日 8 小时连续作业),故三个月内即发生慢性汞中毒。

3.2 文献指出,亚急性汞中毒患者,有口腔炎、皮疹、全身症状、肝肿大及尿汞增高,但神经精神症状和震颤不明显,经治疗,一般疗程 2 周至 2 月内痊愈。本例患者的临床表现与之非常近似,且也与慢性汞中毒相仿,所以仅能以由接触汞起到中毒出现的时间作为二者的区分,即接触汞一个月之内发生中毒表现者划为亚急性汞中毒;接触汞一个月以上发生中毒表现者划为慢性汞中毒。

3.3 本例患者无震颤,口腔病变不重,易兴奋性不明

显,是少见情况。有学者提出:女工月经异常的发生率,随接汞水平的增高而增加。本例患者痛经乃至停经的原因和汞的关系,尚待进一步研究确定。汞中毒患者可出现肾病综合症,有的与接汞量无关。本例患者有明显尿蛋白,驱汞治疗后消失,考虑与汞性肾损伤有关。汞引发过敏性皮炎报道不少,甚至可引起全身剥脱性皮炎。本例患者皮炎发生部位仅局限于双侧臀部,为非直接暴露部位,与许多文献报道不符,是否与汞有关尚难定论。该患者起蹲、行走困难,是否与腓总神经运动传导速度及感觉传导速度减慢有关,也难定论。

工龄如此短暂的慢性汞中毒病例是颇为少见的,说明汞的危害问题仍需引起人们足够的重视。

(收稿: 1996-01-25 修回: 1996-09-16)

4-二甲氨基苯酚与硫代硫酸钠联合应用 治疗急性己二腈中毒 1 例报告

朱文杰

4-二甲氨基苯酚(4-DMA P)是一种新型的高铁血红蛋白形成剂,国内已用于急性氰化物中毒的抢救。它具有作用迅速、效果显著、毒副作用小等特点,但其用于治疗急性己二腈中毒在国内文献中尚未见报道,现将我院抢救治愈的职业性急性重度己二腈中毒 1 例报告如下。

刘某,男性,37 岁,工人,住院号 28070。因误服己二腈 11 小时而致昏迷入院。病人于 1994 年 1 月 23 日上午 9 时工作中误服含己二腈的物料约 20 毫升,服后自觉头晕、头痛、乏力、嗜睡,未就诊。中午 12 时头晕加重,伴上腹疼痛、恶心、呕吐,呕吐物为所食食物,并未在意。19 时上述症状加重,不能忍受,由他人急送医院,途中出现昏迷,四肢抽搐,口吐白沫。门诊洗胃未成功,直接收入我科病房。既往无肝炎及癫痫病史。

体检: $T35.8^{\circ}\text{C}$, $P108$ 次/分, $R20$ 次/分, $BP10/6\text{kPa}$ 。意识不清,压眶反应轻微,眼球结膜无充血,双瞳孔等大正圆,直径 4 毫米,对光反射减弱。右鼻腔及口腔可见少量血样物(洗胃所致)。面部及四肢无紫绀,颈软。双肺底可闻及少许湿罗音,心律不齐,听诊未闻及杂音。腹部正常。双下肢无浮肿。双膝反射减弱,双巴氏征阴性。

实验室检查: 血 $\text{Hb}118\text{g}/\text{L}$, $\text{WBC}12.4 \times 10^9/\text{L}$, $\text{SO}94$, $\text{LO}06$ 。尿常规(-)。肝功能, $\text{TBIL} < 17^{\mu}\text{mol}/\text{L}$, $\text{T TT}2\text{U}$, $\text{ALT}24\text{U}/\text{L}$, HBs Ag 阴性。血糖 $6.7\text{mmol}/\text{L}$, $\text{K}^{+}5.7\text{mmol}/\text{L}$, $\text{Na}^{+}141\text{mmol}/\text{L}$, $\text{Cl}^{-}119\text{mmol}/\text{L}$, $\text{CO}_2\text{CP}24\text{mmol}/\text{L}$, $\text{BUN}6.3\text{mmol}/\text{L}$, $\text{Cr}106^{\mu}\text{mol}/\text{L}$ 。ECG 示窦性心动过速,偶发房早、室早。临床诊断: 急性重度己二腈中毒。

抢救及治疗经过: 在心电图监护下吸氧,多巴胺 60mg 、阿拉明 20mg 加入生理盐水 200ml 中静滴,地塞米松 10mg 静注,以纠正休克。给予能量合剂、维生素 C、肌苷等药物,约 20 时 25 分(10 分钟后)呼吸突然减慢,立即静注可拉明、洛贝林各 1.5 支,约 5 分钟后呼吸逐渐恢复正常。20 时 30 分患者四肢抽搐不止,立静注安定 10mg 后缓解,此时心搏逐渐减慢并停止,立即行胸外按压并静注肾上腺素 1mg ,5 分钟后再次静注肾上腺素 1mg ,并继续按压,心率逐渐恢复,达到 75 次/分。患者仍处于昏迷状态,约 21 时许,肌注 10% 4-DMA 2ml ,10 分钟后口唇及肢端指甲皮肤出现紫绀,15 分钟后将硫代硫酸钠 6.4g 加入注射用水 100ml 静滴,30 分钟后紫绀更甚,但无抽搐及躁动,呼吸逐渐平稳,血压回升至 $20/9\text{kPa}$,心律不齐消失,停用升压药物。23 时左右,病人清醒,血压 $15/9\text{kPa}$,心率 110 次/分。3 小时后,再次将硫代硫酸钠 3.2g 加入注射用水 100ml 中静滴,病人安静入睡,紫绀逐渐减

作者单位: 111003 辽阳石油化纤公司职业病防治所