

40 U/L), 血 BUN、Cr 和电解质均正常。血气分析: pH 7.354 ~ 7.448, PaO₂ 7.24 ~ 9.12 kPa, PaCO₂ 5.08 ~ 6.04 kPa, HCO₃⁻ 21.7 ~ 24.4 mmol/L, BE -1 ~ +2 mmol/L。心电图: 1 例示部分导联 ST 段压低, T 波低平; 3 例示窦性心动过速。脑电图: 13 例均示中量或多量阵发性短段波幅, 4~5 α /s 活动, 阵发性弥漫性尖波, 棘-慢波发放, 背景活动 6~7.5 α /s 活动。

1. 4 治疗

除按一般中毒原则处理外, 主要是给予镇静、抗惊厥药以控制反复抽搐、惊厥, 保护重要脏器功能和防止并发症的发生。首先要保持呼吸道通畅, 防止呼吸衰竭。对于反复抽搐者, 采用苯巴比妥钠 0.1 g, 肌注, 每 4~6 小时 1 次, 配合地西洋 10 mg 静脉注射, 然后再用地西洋 40~120 mg/日, 分两次加入葡萄糖液 500 ml 静脉滴注, 以后根据患者抽搐次数的减少而逐日减量至停用。在治疗过程中, 若患者仍出现抽搐, 临时加入苯巴比妥钠 0.05~0.1 g 溶于 0.85% 生理盐水 10 ml 中缓慢静注, 当抽搐基本控制后可改苯巴比妥口服, 每次 0.1 g, 3 次/日, 维持至脑电图基本恢复正常。

在保护心脏方面, 采用极化液 (GIK) 每日 1 次, 门冬氨酸钾镁 30~40 ml, 1 次/日, 或 1, 6-二磷酸果糖 5 g, 1~2 次/日, 静脉滴注, 10~14 天为一疗程。此外, 还给予辅酶 Q₁₀、APT、辅酶 A 等。心肌酶谱多在 2~4 周恢复正常, 脑电图恢复正常多为 1~2 个月。

13 例患者经积极有效治疗均痊愈出院。其中 8 例意识障碍者出院后随访半年未发现后遗症。

2 讨论

毒鼠强 (Tetramine), 又名没鼠命。化学名称四次甲基二砷四胺 (tetramethylene-disulfone tetramine)。白色粉末, 无味, 不溶于水, 难溶于酒精, 稍溶于丙酮和氯仿^[1], 化学性质稳定。毒鼠强属中枢神经兴奋剂, 进入神经系统阻断 γ -氨基丁酸 (GABA) 受体, 拮抗 GABA。此外, 它还具有强烈的脑干刺激作用, 故中毒患者均出现不同程度的抽搐。毒鼠强毒性极大, 人经口中毒致死量为 12 mg^[2]。该毒物经口腔及咽部粘膜迅速吸收, 本组 13 例患者食后均于 30 分钟内发病。文献报道对死亡病例尸体解剖示心、脑、肝、肺均有明显损伤改变, 脑部示脑肿胀、脑回变宽、脑沟变浅; 心脏示浆膜及心肌点状、斑片状出血^[3]。本组患者因惊厥、抽搐甚至昏迷而造成机体缺氧, 血气分析示低氧血症。脑电图示癫痫样改变。心肌酶谱异常升高, 其原因与心肌弥漫性缺血、缺氧及反复抽搐致骨骼肌缺血、缺氧, 造成细胞裂解, 酶释放入血有关。

由于毒鼠强剧烈的毒性和稳定性, 易造成二次中毒, 动物吸收后可长期滞留在其体内, 通过食用该动物肉可引起二次中毒。其确诊主要依据毒物分析, 采用气相色谱法对残留物、呕吐物及血、尿样本进行毒物分析检测。

参考文献:

- [1] 邵孝洪. 现代急诊医学 (上) [M]. 北京: 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1997, 914-915.
- [2] 景炳文. 急诊急救学 [M]. 上海: 上海科学普及出版社, 1995, 585-586.
- [3] 李长来, 秦姬, 张居明, 等. 急性四亚甲基二砷中毒 161 例分析 [J]. 内科急危重症杂志, 1999, 5 (4): 175-176.

铅中毒并发毛发颜色变化 1 例报告

Lead poisoning complicated with hair discoloration—a case report

杨晨芸, 谷晓新, 苏蔚

YANG Chen-yun, GU Xiao-xin, SU Wei

(济南市职业病防治院, 山东 济南 250013)

摘要: 对 1 例铅中毒并发毛发颜色变化病例进行临床分析与探讨。

关键词: 铅中毒; 毛发

中图分类号: O614.433; R322.995 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2002)03-0155-02

1 临床资料

1. 1 职业史及临床表现

患者, 男, 32 岁, 1985~1993 年在某厂从事电镀工作。1994~2001 年 3 月为浸锡工, 其工序流程为用铅、锡合金在 380℃ 的高温下, 熔融后浸铜件, 每次所用铅块 50~60 kg, 锡块 10 kg, 熔化铅、锡合金的池子面积约 1.5 m×0.5 m, 无

盖, 池子上方有一排气扇, 熔炼时有大量的铅锡烟雾逸出。每班工作 4~5 小时, 戴普通口罩、防酸胶皮手套。同工种 4 人, 有一人曾有铅中毒的表现。病人自今年 2 月份开始, 常无明显诱因出现腹部阵发性隐痛, 同时伴胸闷、咳嗽, 右侧肢体麻木, 口腔内有异味, 乏力、头晕、失眠等。4 月份上述症状加重, 并开始出现脱发, 毛发颜色逐渐由黑变白。于 6 月 15 日来我院门诊查空白尿铅 0.71 μ mol/L, 遂收住院。病人自发病以来, 睡眠较差, 多梦、易醒, 记忆力减退, 食欲可, 体质量下降 2 kg, 二便正常。

病人平素身体健康, 否认家族中有白化病等遗传病史。吸烟 10 余年, 每日 2 支, 不饮酒。妻、儿均身体健康。

入院查体: T 36.3℃, P 80 次/分, R 19 次/分, BP 130/80 mmHg。意识清, 精神尚可。全身皮肤粘膜无黄染、出血点, 表浅淋巴结无肿大, 头颅无畸形, 头发、眉毛色白且稀疏, 口唇无发绀, 有齿龈铅线。心肺听诊无异常; 腹软, 肝

收稿日期: 2002-01-14; 修回日期: 2002-03-01

作者简介: 杨晨芸 (1966-), 女, 山东招远人, 主治医师, 主要从事职业病临床工作。

脾肋下未及, 全腹压痛, 压痛点不固定, 移动性浊音(一)。四肢肌力、肌张力正常, 皮肤触、痛觉正常, 双膝反射(十), 下肢末端本体感觉障碍。全身体毛颜色较浅。

实验室检查: 血常规 WBC $7.2 \times 10^9/L$, N 0.59, HGB 151 g/L, RBC $4.43 \times 10^{12}/L$, 网织红、点彩细胞正常。尿卟啉(十十), 尿铅(空白) $0.80 \mu\text{mol/L}$ 。肝功、肾功正常。颅脑 CT、腹部 B 超及心电图均正常。

1. 2 诊疗经过

入院后, 根据病人病情及职业史, 符合国家 GB11504—89《职业性慢性中度铅中毒的诊断标准》。给予驱铅治疗: 依地酸二钠钙 1.0 g 加 5% 葡萄糖 500 ml 静脉滴注, 每日 1 次, 用药 3 天停 4 天为一疗程。驱铅同时给予脑神经生长因子、刺五加、乙酰谷酰胺、能量合剂、维生素等营养支持治疗。第一疗程结束后, 复查尿铅为 $28.1 \mu\text{mol/L}$, 第二疗程结束后尿铅为 $7.8 \mu\text{mol/L}$ 。此后因病人经济困难, 停止驱铅治疗。1 个月, 又给予两个疗程的驱铅治疗。至第四疗程结束后, 尿

铅降至 $0.23 \mu\text{mol/L}$, 后又两次复查尿铅, 均在正常范围内。病人在住院 3 个月, 即第三疗程结束后, 头发渐转黑, 眉毛颜色加深。至第 5 个月病人出院时, 头发大部分已变为黑色, 且较前浓密, 眉毛、体毛基本转为黑色, 神经衰弱症状、消化道症状缓解消失。

2 讨论

毛发颜色的变化, 通常与先天性及营养障碍、精神因素如极度焦虑、悲愤等有关, 另外, 在某些疾病如早老症、白癜风、Vogt 小柳综合征等的早期亦可出现。但此病人既往身体健康, 营养不良, 家族中无先天性白发病史, 毛发变白前未承受巨大的精神、心理压力。病人在毛发颜色变白过程中, 伴随有一系列铅中毒的症状、体征, 实验室检查亦支持铅中毒的诊断。在经过 4 个疗程的驱铅治疗后, 尿铅降至正常, 毛发颜色由白逐渐变黑, 且毛发较前增多。上述表现说明, 毛发颜色变化可能与铅中毒有关, 但其机理尚不明确, 有待进一步探讨。

硫酸铜催吐致急性铜中毒 1 例报告

Acute copper poisoning caused by using copper sulfate as vomitive——a case report

苏素花 农 康

SU Su-hua NONG Kang

(广西壮族自治区工人医院, 广西 南宁 530021)

摘要: 报告 1 例患儿口服过量的硫酸铜催吐致急性铜中毒, 经及时诊断和治疗治愈出院。

关键词: 硫酸铜; 中毒

中图分类号: O614.121 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2002)03-0156-02

口服硫酸铜催吐致急性铜中毒的病例罕见报道。现将一口服过量硫酸铜中毒患儿的诊断及救治报告如下。

1 临床资料

患儿, 男, 12 岁, 既往身体健康。于 2000 年 8 月 10 日误服稀硫酸约 10 ml, 立即服硫酸铜溶液 500 ml (约 5 g 硫酸铜) 催吐。数分钟后出现剧烈呕吐, 呕吐物为绿色, 带有少许血丝, 并感到头晕、乏力、上腹不适、咽喉疼痛等症状。送往当地医院就诊。按硫酸中毒处理, 给予止血、对症治疗及保护胃粘膜等处理。次日出现高热, 皮肤、巩膜黄染, 酱油样尿, 转入本院诊疗。

体检: T 39°C , P 115 次/分, R 28 次/分, BP 13.3/7.7 kPa, 中度贫血貌, 意识清楚, 全身皮肤轻度黄染, 巩膜黄染, 结膜苍白, 口腔粘膜无溃疡。双肺呼吸音清, 无啰音, 心律齐, 未闻病理性杂音, 腹平软, 肝右肋下 2 cm, 质软, 无压痛, 肾区无叩痛, 神经系统检查无异常。

收稿日期: 2001-01-05; 修回日期: 2001-03-19

作者简介: 苏素花 (1945—), 女, 云南大理人, 副主任医师, 主要从事职业性中毒临床工作。

实验室检查: 血 WBC $30.0 \times 10^9/L$, N 0.80, L 0.07, RBC $2.44 \times 10^{12}/L$, Hb 74 g/L, PLT $313 \times 10^9/L$ 。尿蛋白(十十十), 尿胆原(十十十), 隐血(十十十), 颗粒管型 2~5 个/HP。肝功能: TBil $71.6 \mu\text{mol/L}$ (正常值 $1.7 \sim 17.1 \mu\text{mol/L}$), IBil $64.4 \mu\text{mol/L}$ (正常值 $1.7 \sim 10.2 \mu\text{mol/L}$), DBil $7.2 \mu\text{mol/L}$ (正常值 $0 \sim 6.8 \mu\text{mol/L}$), AST 162 U/L, ALT 64 U/L。抗人球蛋白试验(一), 血细菌培养(一), 血清游离血红蛋白 $> 1000 \text{ mg/L}$ (正常值 $< 100 \text{ mg/L}$), G-6-PD 15.2 NBTu (正常值 $> 6.0 \text{ NBTu}$), 血清铜 $27.86 \mu\text{mol/L}$ (正常值 $1.1 \sim 2.4 \mu\text{mol/L}$), 尿铜 $2.3 \mu\text{mol/L}$, 铜蓝蛋白 292 U (正常值 $104 \sim 221 \text{ U}$), $\text{CO}_2\text{-CP}$ 19 mmol/L, 血 K^+ 3.07 mmol/L。血红蛋白电泳: HbF 0.2% (正常值 $< 2\%$), HbA₂ 2% (正常值 $< 3\%$), 血气分析: pH 7.39, PaCO_2 21.9 kPa, PaO_2 113.4 kPa, BE -11.9 mmol/L, Sat 98.7%。肾功能、腹部 B 超及 X 线胸片等检查结果均正常。

治疗及转归: 抑制溶血, 地塞米松 10 mg/日, 连用 5 天, 还原型谷胱甘肽 0.6 g/日, 连用 10 天。驱铜治疗, Na-DMPS 0.125g im, qd, 连续 3 天为一疗程, 共用三疗程。利尿, 维持尿量, 护肝, 防治感染, 保护胃粘膜, 补钾及其他支持和对症治疗。经上述治疗 6 天后, 黄疸渐退, 尿色逐渐变浅, 第 8 天尿色正常, 尿常规: GLU(+), PRO(+), BLD(-), 溶血被控制。肝功能、血钾正常。第 10 天 WBC 正常, Hb 110 g/L, 尿 PRO、GLU 均正常。驱铜 3 个疗程后, 尿铜 $1.7 \mu\text{mol/L}$, 共住院 17 天, 治愈出院。