

二硫化碳属广泛的酶抑制剂和神经毒,急性中毒时对神经、精神的作用较为突出,极高浓度吸入后迅速出现意识丧失。硫化氢通过与细胞色素氧化酶的 Fe^{3+} 结合,阻断电子的传递,使细胞不能利用氧,而发生内窒息。高浓度时可以引起中枢神经系统超强抑制,产生闪电样昏迷,以致死亡,二

者协同作用使毒性更强。

为了杜绝此类事故的发生,应加强上岗前培训,完善有害作业岗位的安全防护措施,加强有害作业的监测,普及有害有毒现场救护知识,做好个人防护,防止类似急性中毒事件再发生。

茶色素对慢性苯中毒的疗效观察

A clinical study of the therapeutic effect of tea pigment on leukopenia in benzene workers

邱其华,朱 钧

QIU Qi-hua, ZHU Jun

(北京燕山石油化工公司职工医院职业病科,北京 102500)

摘要: 本文应用茶色素对苯作业所致白细胞减少的患者进行了临床疗效观察。结果表明,茶色素对苯中毒患者的临床症状、血流变及甲襞微循环障碍的改善均具有疗效;但在升白细胞方面无显著效果($P>0.05$)。

关键词: 茶色素; 苯作业; 白细胞减少; 治疗

中图分类号: R135.12 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2002)02-0093-02

苯是石油化工企业生产的主要产品之一,我国苯作业工人达52万余人,苯中毒的总患病率5.1%;急、慢性苯中毒时有发生,故有效控制或减少苯中毒发生,探索治疗苯中毒的有效方法,是职业安全卫生工作人员共同关心的问题。我院应用茶色素治疗苯作业所致白细胞减少症32例,现报告如下。

1 材料与方

1.1 观察对象 按国家诊断标准诊断为慢性苯中毒者32例,男性6例,女性26例。苯作业平均工龄16.2(3~29)年。

1.2 观察方法 采取用药前后自身对照方法;观察内容包括症状、体征、实验室检查(血象、骨髓象)、血液流变学(hemorheology, HR)及甲襞微循环(nail fold microcirculation,

NFM)等。

1.3 升白细胞疗效标准 用药后白细胞升高 $>0.5 \times 10^9/L$ 以上者为显效,升高 $>0.3 \times 10^9/L$ 以上者为有效,升高 $<0.3 \times 10^9/L$ 者为无效。

1.4 药物及生产单位 茶色素为中外合资江西绿色制药有限公司生产。

1.5 治疗方法及疗程 服用茶色素前停用一切升白药物,住院病人和门诊病人均在用药前按观察内容进行检查后开始服用茶色素,每次服用250mg,每日2次,3个月为1个疗程。

1.6 资料经统计学处理 治疗前后的症状和实验室检查结果进行比较,同时做 t 检验。

2 结果

2.1 神经衰弱征候群的改善和血象变化

观察对象用药一疗程后,头晕、头痛、乏力、失眠等症状减轻或消失,好转率在60%以上;而服茶色素前后血象变化无统计学意义。

2.2 血液流变学变化

应用北京世帝科学仪器厂生产的LG-R-20型自动血流变仪,抽取空腹静脉血2ml(加抗凝剂)进行各项指标的测定,结果见表1。

表1 服茶色素前后血液流变学(HR)比较

检查项目	切变率	用药前	用药后	t 值	正常参考值
高切值CP	200	2.3±0.54	4.3±0.35	17.54*	3.32~4.275
中切值HP	100	3.4±0.23	5.0±0.41	19.28*	4.31~5.095
低切值LP	5	5.2±0.37	7.98±0.46	26.73*	7.28~8.959
红细胞聚集指数		1.5±0.02	2.13±0.10	13.42*	2.0~2.2

由表1可见,苯中毒不仅使患者的全血粘度下降,而且使红细胞聚集指数也降低。服药前后对比差异有显著性($P<0.01$)。

2.3 甲襞微循环(NFM)的变化

应用国产XG-5BI型微循环诊断仪,按照国内微循环观察

表2 服茶色素前后甲襞微循环(NFM)4项积分($\bar{x} \pm s$)比较

	形态积分	流态积分	袢周积分	综合积分
治疗前	1.2	0.7	0.5	2.4
治疗后	0.4	0.0	0.0	0.4
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

方法及要求条件对32例患者左手甲襞微血管袢的形态、流态

收稿日期:2001-04-23;修回日期:2001-08-16

作者简介:邱其华(1951-),男,职业病科主任。

及卞周等 19 项指标进行了用药前后对照观察, 结果见表 2。

由表 2 可见, 治疗后 4 项积分值均显著下降, 经加权综合积分比较差异有显著性 ($P < 0.01$)。

3 讨论

茶色素^[1] (Tea pigment) 是从绿茶中提得的生物活性物质, 它是由茶叶中以儿茶素为主的多酚类化合物衍生而产生的水溶性色素混合物。它具有: (1) 升高血清超氧化物歧化酶(SOD)和谷胱甘肽过氧化物酶 GSH-Px 活力, 同时降低脂质过氧化物(LPO)的含量; (2) 保护膜结构和功能, 净化内环境; (3) 抗凝促纤溶作用; (4) 改善血流变和微循环障碍; (5) 增强免疫功能; (6) 对肿瘤具有抑制作用; (7) 改善白细胞活动环境和自身营养状况, 减少白细胞的损伤和死亡机会等作用。

基于以上资料, 我们选择茶色素对苯作业白细胞减少的患者进行了历时 3 年多的临床治疗观察, 多数患者神经衰弱自觉症状有不同程度的改善, 这可能与茶色素的抗脂质过氧化作用有关。白细胞数量的少量增加或减少对血液粘度没有明显影响^[2]。但慢性苯中毒患者白细胞数量明显减少, 直接或间接影响血液粘度。而红细胞是血液中最多的成分, 苯中毒患者红细胞内的苯含量比血浆含量大 2 倍^[3]。从而影响红细胞内液的粘度和细胞膜的变形能力, 对血液粘度和红细胞聚集影响较大, 本组病例用药前后切变率和红细胞聚集指数

的改善可能缘于茶色素清除自由基、保护生物膜、净化内环境的作用。

由于苯的毒性作用影响了造血干细胞或周围细胞的微环境, 干扰了体内血细胞的正常分布^[4]。通过甲襞微循环可以间接观察血液流变、细胞流变在微循环中的变化, 并可直接观察微血管的状态。本组病例甲襞微循环出现轻至中度异常, 用药后甲襞微循环综合积分值明显下降, 可见茶色素对患者微循环障碍具有改善作用。

本文观察结果与《中国茶色素临床科研论文专辑》报告结果具有一致性^[5]。建议今后把血液流变学和甲襞微循环检查列为苯作业健康体检项目和临床诊治病人的参考指标。

参考文献:

- [1] 李伟勇, 张会强. 茶色素对放、化疗病人白细胞作用观察 [A]. 全国《95-67 课题》临床研究协作中心办公室. 茶色素与肿瘤 [C]. 1996. 24.
- [2] 胡金麟. 细胞流变学 [M]. 北京: 科学出版社, 2000. 56.
- [3] 工业毒理学编写组. 工业毒理学(下册) [M]. 上海: 上海人民出版社, 1977. 423.
- [4] 任引津, 丁训杰. 职业病与临床实践——化学中毒部分 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1983. 104.
- [5] 中华医学会重点推广工程. 茶色素推广中心. 中国茶色素临床科研论文专辑 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1998. 5.

急性毒鼠强中毒临床分析

Clinical analysis of acute tetramine poisoning

林秋红, 江朝强, 刘薇薇

LIN Qiu-hong, JIANG Chao-qiang, LIU Wei-wei

(广州市第十二人民医院, 广东 广州 510620)

摘要: 探讨急性毒鼠强中毒的临床表现和诊治。18 例均为口服中毒, 主要表现为头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力及抽搐、惊厥。治疗为洗胃、促排泄、血液净化及保护心、肝、脑。

关键词: 毒鼠强; 急性中毒

中图分类号: R595.4 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2002)-0094-02

我国虽严禁使用毒鼠强, 但中毒仍时有发生, 我院近 8 个月共收治中毒患者 18 例, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2000 年 11 月至 2001 年 8 月, 共收治毒鼠强(Tetramine, TEM)中毒患者 18 例。男 10 例, 女 8 例。年龄 2~42 岁。其中儿童 6 例, 年龄 2~14 岁。治愈 16 例, 好转 1 例, 死亡 1 例。

1.2 临床表现

作。

18 例患者中 14 人系误服, 4 人自服。潜伏期 10 分钟~2 小时。主要表现为头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力、站立不稳, 14 例出现意识丧失、间歇性四肢抽搐, 抽搐持续 2~10 分钟, 自行缓解, 约 10 分钟后苏醒, 醒后不能回忆发作过程。其中 4 例伴尿失禁, 11 例伴口吐白沫, 牙关紧闭, 两眼上翻。1 例 2 岁小孩发病 10 天后, 呈痴呆状。另一例 2 岁小孩, 因持续强直痉挛性抽搐, 致呼吸衰竭而死亡。查体: 瞳孔直径 2 mm 1 例, 3 mm 14 例, 4 mm 3 例。血压正常, 心率 72~213 次/分。上腹正中压痛 13 例, 肝肋下 0.5~2 cm 5 例; 皮肤多汗、四肢潜隐性肌张力增高 5 例; 双足背外侧皮肤触觉减弱 1 例; 全部病例腱反射亢进, 巴彬氏征阳性 3 例。

1.3 实验室及辅助检查

8 例发病后 3~5 小时检出血毒鼠强 0.05~6.2 μg/L, 尿毒鼠强 0~2.03 μg/L, 洗胃液毒鼠强 0.013~0.041 μg/L; 其中 1 例在外院洗胃液未送检, 住院 30 小时再次洗胃, 测出洗胃液毒鼠强 0.83 μg/L; 2 例发病后 16 小时入院检出血毒鼠强 0.13~0.56 μg/L, 尿毒鼠强 0.11~0.89 μg/L, 1 例洗胃液毒鼠强 0.48 μg/L, 8 例发病后 10 天入院, 检出血毒鼠强 0.34~14.85

收稿日期: 2001-09-10; 修回日期: 2001-12-17

作者简介: 林秋红(1966-), 女, 主治医师, 从事职业病临床工