故报告 [J] . 中国工业医学杂志, 1997, 10 (3): 172.

[3] 中国预防医学科学院标准处编. 职业病诊断国家标准汇编 [J] . 北京: 中国标准出版社, 1999. 335.

[4] 何凤生, 王世俊, 任引津, 等. 中华职业医学 [M] . 北京: 人民卫生出版社, 1999. 436-439.

[5] 邝守仁. 正己烷中毒临床概述 [J] . 中国工业医学杂志, 2000, 13 (4): 225-226.

[6] 李来玉, 黄建勋, 邝守仁. 正己烷的毒理学研究近况 [J] . 中国职业医学, 2000, 27 (5): 42-44.

五种慢性职业中毒神衰综合征及脑电图改变

Neurasthenic syndrome and electroencephalographic changes in five chronic occupational intoxication

黄萍萍, 陈焕香, 陈彩秀

HUANG Ping-ping, CHEN Huan-xiang, CHEN Cai-xiu

(武汉市劳动卫生职业病防治院, 湖北 武汉 430071)

摘要: 对288例铅、四乙基铅、苯、汞、锰等5种慢性职业性损害患者及73例正常人的神经衰弱综合征与脑电图资料分析发现: 神衰综合征是5种慢性职业中毒的最常见的一组症状, 其发生率与正常对照组比较差异有非常显著性 ($P < 0.01$); 各观察组脑电图改变率亦明显高于对照组 ($P < 0.01$, $P < 0.05$); 四乙基铅及锰中毒组神衰综合征的发生与脑电图改变有一定的相关关系。

关键词: 慢性职业中毒; 神经衰弱综合征; 脑电图

中图分类号: R135.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2001)02-0086-02

神经衰弱综合征(神衰)是各种慢性职业中毒最基本、最常见的一组综合征,也是心血管、消化、内分泌及血液等系统的内科疾患所共有的常见症状。本文对近10年来,我院收治的铅、四乙基铅、苯(包括二甲苯、甲苯)、汞、锰等5种慢性职业中毒288例患者的神经衰弱综合征与脑电图检查资料进行了统计分析,结果如下。

1 材料与方 法

1.1 对象选择

观察组:选择我院近10年间收治的住院病人,已明确诊断为慢性轻、中度铅中毒57例,慢性四乙基铅轻、中度中毒46例,慢性轻、中度苯中毒105例,慢性轻度汞中毒41例,慢性锰中毒39例,共288例(排除了其他内科疾患)。其中男性156人,女性132人;年龄15~60岁,平均38岁。

对照组:选择无毒物接触史的本院职工及工厂行政人员73名作对照组,且无其他内科疾患。其中男性35人,女性38人,年龄在17~65岁,平均34岁。

1.2 神经衰弱综合征的诊断标准

神经衰弱综合征的诊断依据下列诊断标准:情绪障碍、易兴奋、脑力易疲劳、紧张性疼痛、睡眠障碍等5个症状中至少有3个症状,其中将情绪障碍修改为头昏,时间持续3个月

以上,影响正常工作,排除其他内科疾患及神经系统疾患,即可诊断为神经衰弱综合征。

2 结 果

2.1 各观察组与对照组神衰综合征的统计结果

表1 各观察组与对照组神衰综合征的变化比较

组 别	检查例数	神衰发生数	神衰发生率(%)
四乙基铅	46	36	78.26*
苯	105	68	64.76*
汞	41	21	51.22*
锰	39	18	46.15*
铅	57	22	38.60*
对照组	73	4	5.48
合计	361	169	46.81

*与对照组比较 $P < 0.01$ 。

由表1可见5种慢性职业中毒神衰综合征的发生率明显高于对照组 ($P < 0.01$)。其神衰发生率由高而低依次为四乙基铅、苯、汞、锰、铅中毒。

2.2 观察组与对照组脑电图检查结果的比较

观察组288例,EEG异常者114例,异常率39.58%;对照组73例,EEG异常3例,异常率4.11%。两组比较差异有非常显著性意义 ($P < 0.01$)。

2.3 各观察组与对照组脑电图改变结果

由表2可见,脑电图异常项,四乙基铅及锰中毒组明显高于对照组 ($P < 0.01$); 临界范围项,四乙基铅、汞、苯中毒组与对照组比较明显增高,差异有非常显著的意义 ($P < 0.01$); 低电压项,四乙基铅、苯、汞中毒组明显高于对照组,差异非常显著 ($P < 0.01$), 锰中毒组及铅中毒组 $P < 0.05$ 。

2.4 神衰综合征与脑电图改变的关系

四乙基铅中毒组,神衰发生率为78.26%,EEG改变率为63.04%,将神衰分为阴性组和阳性组,比较两组脑电图改变有否差异。神衰阳性组36例,EEG改变26例;神衰阴性组10例,EEG改变3例,经 χ^2 检验 $\chi^2 = 5.988$, $P < 0.05$,差异有显著性。说明神衰的发生与脑电图的改变有一定的关系。

锰中毒组神衰发生率为46.15%。EEG改变率为38.46%。

收稿日期: 2000-03-30; 修回日期: 2000-11-27

作者简介: 黄萍萍(1954-),女,浙江人,副主任医师,从事职业病临床工作。

表2 各观察组与对照组脑电图变化比较

组别	人数	EEG			
		正常 (%)	异常 (%)	临界 (%)	低电压 (%)
四乙基铅	46	17 (36.96)	6 (13.04) *	15 (32.61) *	8 (17.39) *
锰	39	24 (61.54)	7 (17.95) *	5 (12.82) *	3 (7.69) ▲
苯	105	62 (59.05)	3 (2.86)	19 (18.10) *	21 (20.00) *
汞	41	25 (60.98)	3 (7.32)	9 (21.95) *	4 (9.76) *
铅	57	46 (80.70)	3 (5.26)	3 (5.26)	5 (8.77) ▲
对照组	73	70 (95.90)	1 (1.37)	2 (2.73)	—
合计	361	244 (67.59)	23 (6.37)	53 (14.68)	41 (11.36)

注: 脑电图异常组除四乙基铅和锰中毒组中各有1例为中度异常外, 其余均是轻度异常。

*与对照组比较 $P < 0.01$; ▲与对照组比较 $P < 0.05$ 。

EEG改变主要表现为轻度异常和轻度异常(1例)。神衰阳性组23例, EEG改变14例; 神衰阴性组16例, EEG改变1例。 $\chi^2 = 11.89$, $P < 0.01$ 。说明神衰的发生与脑电图的改变有密切关系。

慢性铅、苯、汞中毒组, 神衰发生率与EEG改变率均无统计学差异。说明3组神衰的发生与脑电图改变无密切关系。

2.5 各观察组脑电图改变特点

铅组EEG变化为 α 节律较差, 双侧各导伴有较多散在的低、中幅 θ 波或短程不规则 θ 活动。四乙基铅组EEG改变者表现为正常节律消失, 广泛性低幅慢波及局灶性尖波。苯组 α 节律明显减少, 部分患者表现为 β 节律, 并出现慢波、低波幅。汞组 α 节律差, 有的出现低、中幅 θ 波。锰组EEG改变 α 波减少, 有的出现低、中幅的 θ 节律, 其中度异常者出现 δ 节律。亦有快波增加, 波形不整齐者。

3 讨论

神衰综合征是5种慢性职业中毒中最常见、最基本的也是最影响工作、生活的一组临床表现, 其发生率由高到低依次为四乙基铅、苯、汞、锰、铅中毒。

EEG变化主要表现为低电压、临界范围及轻、中度异常, 其发生率明显高于对照组 ($P < 0.01$)。各种慢性职业中毒, 其神衰发生的原因不同, 本文将5种职业中毒患者分成神衰阴性组与阳性组来比较分析EEG的改变, 结果发现四乙基铅中毒组及锰中毒组神衰阳性组, EEG异常率最高, 经 χ^2 统计 $P < 0.05$, $P < 0.01$, 差异有非常显著性, 从这一角度说明四乙基铅及锰中毒是以神经系统损伤为主的损害, 因此EEG的改变可考虑为诊断慢性四乙基铅及锰中毒的参考指标之一, 而其他各组如铅、苯、汞中毒, 虽然神衰的发生率与EEG的改变率均高于对照组 ($P < 0.01$), 但神衰综合征与EEG改变的关系, 经统计学处理无明显相关关系。

氨苯砷中毒致高铁血红蛋白血症1例

山东省临沭县人民医院 (276700) 郭友志, 山东医科大学附属医院 (250012) 菅向东

患者付某, 女, 农民。因昏迷4小时入院。4小时前曾与家人生气, 后被发现昏迷不醒、面色青紫, 无流涎出汗、无二便失禁, 疑药物中毒急送我院。急诊室给予清水洗胃, 洗出液为胃内容物, 未见药片, 无特殊气味。为进一步诊治收入院。既往健康, 无心肺病史。体检: T 37℃, 巩膜无黄染, 双瞳孔等大等圆, 直径0.3cm, 对光反射存在; 口周无流涎, 口唇面颊及四肢末端发绀, 双侧扁桃腺不大, 气管居中, 胸廓无畸形, 双侧呼吸度均等, 双侧叩诊清音, 双肺呼吸音清, 未闻及干湿性啰音。心尖搏动无弥散, 心界不大, 心率84次/分, 律齐, 各瓣膜区未闻及杂音; 腹平软, 肝脾未及, 腹水征(-); 四肢肌力V级, 肌张力正常, 膝反射存在, 病理反射未引出。血常规: Hb 115g/L, WBC $4.5 \times 10^9/L$, N 0.65, L 0.35, PLT $156 \times 10^9/L$, K^+ 4.1mmol/L, Na^+ 137mmol/L, Cl^- 103mmol/L, CO_2-CP 24mmol/L, BUN 5.7mmol/L, Cr $96\mu mol/L$, Bs 4.6mmol/L, 肝功正常。ECG正常, 胸透(清醒后)未见异常。血氧饱和度监测86%。入院后给予吸氧、导尿、促进毒物排出等综合对症治疗, 未见好转, 发绀不缓解, 呼吸困难加

重, 反复询问其家人病史, 否认毒物接触史, 仅提供其患银屑病, 用药不详。考虑患者无心肺病史和体征, 也无自发性气胸和支气管哮喘的临床表现, 故试用美蓝治疗。首剂美蓝100mg+10%GS20ml iv, 1小时后重复上述剂量, 同时给予大量Vit C静脉滴注, 发绀减轻, 按上述方案治疗3天, 病人渐清醒, 追问病人中毒药物, 自述服用氨苯砷, 嘱家人取回药瓶证实为氨苯砷。醒后感头晕、乏力、胸闷、呼吸困难, 又用美蓝治疗3天, 发绀消失, 共住院9天, 痊愈出院。出院前进一步了解到患者之父曾按偏方购氨苯砷治疗银屑病, 所剩40~50片被患者吞服, 因此确诊为氨苯砷中毒。

该病人出现了不能用心肺疾患解释的发绀, 且吸氧不缓解, 应想到肠源性发绀之可能, 但入院时家属否认毒物接触史, 给诊断带来困难。氨苯砷属含氨基化合物, 口服吸收快, 该患者一次性服氨苯砷40~50片, 使血中浓度骤然增高, 将 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+} , 形成高铁血红蛋白血症。另外氨苯砷是治疗麻风病用药, 患者之父按偏方用于治疗银屑病未引起医生的重视。本例病人抢救成功的关键是排除其他疾患的情况下, 及早使用了美蓝, 对化学性发绀起到良好的治疗作用。

收稿日期: 2000-07-10; 修回日期: 2000-09-18