

2. 2 接触组和对照组历年外周血白细胞计数结果

我们对历年受检作业工人接触工龄进行计算, 1986年平均接触工龄为 8年, 1987年为 9年, 以下类推。从表 2可见, 在调查开始的前 3年, 即平均接触工龄为 8 9 10年时, 接触组与对照组白细胞计数差异无显著意义, 平均接触工龄为 11 12年时, 接触组白细胞数已显著低于对照组, 平均接触工龄为 13年或更长时, 已非常显著低于对照组。白细胞均值是随平均接触工龄延长而呈下降趋势。

以 10年白细胞均值与相应平均接触工龄为指标

表 2 接触组和对照组历年外周血白细胞计数结果

年份	接触组		对照组		t 值	P 值
	例数	$\bar{x} \pm s$	例数	$\bar{x} \pm s$		
1986	49	7.09± 2.1015	47	7.14± 2.0417	0.12	> 0.5
1987	49	7.64± 2.4028	46	7.10± 1.9906	1.19	> 0.2
1988	48	7.00± 2.0723	46	7.24± 2.3614	0.52	> 0.5
1989	45	6.20± 1.8970	44	7.09± 2.1539	2.07	< 0.05
1990	45	5.97± 1.8241	41	7.00± 2.1306	2.41	< 0.02
1991	44	6.00± 1.2134	40	7.14± 1.9725	3.22	< 0.002
1992	43	5.71± 1.3659	40	6.99± 2.2130	3.20	< 0.002
1993	42	6.02± 1.5467	40	7.61± 2.1735	3.83	< 0.001
1994	42	4.46± 1.0459	36	7.15± 2.3210	6.76	< 0.001
1995	42	4.12± 1.1325	35	7.98± 2.5637	8.80	< 0.001

3 讨论

以苯、甲苯、二甲苯为主的混苯作业引起人体血象变化是众所周知的。甲苯对造血系统是否存在影响, 可否导致白细胞降低尚有争议。国外学者认为对白细胞没有影响, 国内有些报道却持相反看法。国内有调查认为, 甲苯作业者平均工龄 5年以内, 白细胞降低不明显, 7年降低明显, 9年则有非常明显降低。国内有人通过用大鼠实验得出, 甲苯能引起白细胞降低。上海华山医院职业病科等调查证实, 长期接触较低浓度甲苯

的工人, 其白细胞即较对照组减少。

本调查证实, 长期从事甲苯为主的混苯作业, 确能引起白细胞降低, 平均接触工龄在 11年以上时, 与对照组相比有显著减少。车间空气中毒物浓度测定资料(表 1)表明, 本组喷漆工人还同时接触少量的苯, 苯对造血系统的影响已得到公认。本文调查中的血白细胞减少是主要由甲苯引起, 还是苯引起, 或是联合作业造成, 有待于今后进一步探讨。

(收稿: 1995-10-20 修回: 1995-11-28)

混合性铅汞中毒 22例分析

张成林 杨玉海 石少杰 刘金凤

1994年我科收治用“汞齐法”淘金引起的 22例铅汞混合中毒病人, 现报告如下。

1 一般情况

“汞齐法”淘金工艺流程为: 挑选矿石(其中含大量铅矿石)→碾碎→加汞→滤过→烧结。整个过程均为

手工操作, 无任何防护设备, 铅汞接触史明确。

22例患者, 男 20例, 女 2例。年龄 20~ 58岁, 平均 31.2岁。接触时间为 17~ 170天, 平均 70天, 最短者接触 17天即出现症状。

22例混合性铅汞中毒病人主要症状及分布见表。与铅汞中毒有关的症状中, 神经系统及消化系统症状较为突出。其中以肢体酸痛、四肢麻木、皮肤瘙痒、口腔炎、食欲不振为著。牙龈均无铅蓝线。

作者单位: 274032山东省菏泽地区卫生防疫站(张成林、杨玉海、石少杰); 菏泽地区人民医院(刘金凤)

22例混合性铅汞中毒患者主要症状与体征

症状	例数	%	体征	例数	%
肢体酸痛	22	100	口腔炎	12	54.5
乏力	20	90.9	舌指震颤	6	27.2
多汗	20	90.9	感觉障碍	4	18.1
食欲不振	14	63.6	腱反射减弱	11	50
四肢麻木	10	45.4	贫血	4	18.1
皮肤瘙痒	10	45.4	言语不清	2	9
头痛	8	36.3	高血压	5	22.7
记忆力减退	8	36.3	肝大	3	13.1
烦躁不安	8	36.3	肌张力下降	4	18.1
性格改变	8	36.3	踝垂征	1	4.5
腹绞痛	4	18.1			
呕吐	3	13.1			
腹泻	1	4.5			
心悸	2	9			

实验室检查: 患者尿铅高为 1.389 μ mol/L,最低值为 0.22 μ mol/L(原子吸收法,其正常值上限为 < 0.39 μ mol/L)。尿汞最高值为 715nmol/L,最低值为 299nmol/L(蛋白沉淀法,正常值上限为 < 50nmol/L)。周围血象: Hb小于 120g/L者 6例, WBC小于 4×10^9 /L者 1例 尿蛋白阳性 9例,脑电图异常 1例,胸片示肺纹理增强者 1例 22例患者既往均无高血压病及肾脏病史

治疗: 主要为依地酸钙钠 (CaNa₂EDTA) 1g加入 10% 葡萄糖溶液 250ml中静脉滴注驱铅; 二巯基丙磺酸钠 0.25g 肌内注射驱汞; 均为每日一次,三日一个疗程。辅以降血压,补充维生素、微量元素(施乐康 1粒/日)保肝、保肾等。典型病例病人胸片肺纹理增多,合并肺内感染,给予抗感染治疗。七个疗程后, 22例病人尿铅和尿汞均至正常;病理体征均消失,尿蛋白均转阴,治愈出院。

2 典型病例

患者,男,29岁,农民。做淘金工作两个月出现肢体酸痛、头痛、头晕、乏力、多汗、心慌等,于当地

医院以“感冒”治疗,病情渐重。出现双下肢疼痛、四肢麻木,食欲不振、口腔甜腥味,失眠、健忘、流涎、语言不清,舌指震颤等;常感胸闷、心悸,性情孤僻、易冲动。近几日手足无力。当地县医院以“风湿性关节炎、肾炎”治疗无效,转来我站就诊。

入院时体检: T37 $^{\circ}$ C, P120次/分, R20次/分, BP21.3/16kPa 意识清,慢性病容,贫血貌。全身皮肤粘膜无黄染。表浅淋巴结未及肿大。面色呈暗灰色,齿龈肿胀,牙龈无蓝线。甲状腺不肿大。双肺呼吸音粗,可闻及干罗音;心率 120次/分,律齐,心前区可闻及 II 级收缩期杂音。腹平软,无压痛及反跳痛,肝脾未及。手、舌震颤(+),闭目难立征(+),膝腱反射左侧稍减弱,右侧减弱。四肢痛觉减弱,腕垂征(±),踝垂征(+),四肢肌张力减弱。

实验室检查: 血 Hb86g/L, WBC 1.6×10^9 /L; 尿蛋白(++++) ,脑电图结果示 α 波减少,波幅偏低, β 波增多,且 α 波慢化。报告轻度异常。胸片示肺纹理增强。尿铅 1.389 μ mol/L,尿汞 715nmol/L

患者按前述方法治疗七个疗程后,血压降至正常,尿铅和尿汞正常,尿蛋白转阴 病理体征消失,治愈出院。

3 讨论

22例混合性铅汞中毒病人病情特点是接触时间短,发病快(最短者 17天),中毒症状重。原因可能有以下几方面: (1)持续高浓度接触。淘金民工工点密集,工作场所与居住工棚混用。在居住工棚内用敞口瓶放置汞液,烘烤石膏,烧结金珠,常有汞滴洒落,致使大量汞蒸汽及铅烟进入呼吸带。(2)多途径进入人体。除呼吸道吸入汞蒸气及铅烟外,徒手接触含铅矿石,饭前洗手不彻底及食物、水源性铅污染等都增加消化道铅的摄入。(3)铅汞联合作用。同一病人既有铅中毒表现又有汞中毒表现。

(收稿: 1995-08-15 修回: 1996-04-22)

职业性铅绞痛治疗体会

马藻骅 潘翠宝 史美宝 李成康

职业性铅绞痛在我市乡镇工业中时有发生,本所近三年采取综合疗法治愈 15例,现将有关资料分析报告如下。

1 一般资料

15例铅绞痛者均为乡镇企业男性工人,其中废铅冶炼工 13例(86.7%),铅极板焊接工 2例(13.3%);平均年龄 34.6岁;平均工龄 3.24年,有 5例工龄在 8个月以下(33.3%)

2 现场资料

废铅冶炼劳动强度大,设备简陋,炼铅炉密闭性差,车间空气中铅烟浓度 0.40- 88.25mg/m³。蓄电池

作者单位: 315010宁波市劳动卫生职业病防治所(马藻骅、潘翠宝);宁波市海曙区灵塔医院(史美宝、李成康)