

采集一次射精的全部精液。

1. 2. 2 检测内容及判定标准 依据《全国实用临床检验》及有关文献^{1,2}。

1. 2. 2. 1 精液的一般性状: 正常颜色为灰白色; 在室温(18~24℃)下正常精液液化所需时间为30分钟, 正常精液量>2ml; 正常pH值为7.2~7.8。

1. 2. 2. 2 精子计数: 吸取50 μ l精液加入950 μ l精子稀释液中, 摇匀后取一滴放在血细胞计数板上, 显微镜400倍下计数精子总数。精子总数<100 $\times 10^9$ /L为精子减少。

1. 2. 2. 3 活动精子百分率: 取一滴精液, 置于玻片上, 用玻片盖好。一分钟后, 显微镜下检查5个视野, 计数100个精子, 计算活动精子百分率。正常活动精子百分率>70%。

1. 2. 2. 4 精子存活率: 采用伊红、苯胺黑染色法(改良Blom氏法), 计数干片染色和不染色精子, 计算精子存活率, 正常精子存活率 $\geq 70\%$ 。

1. 2. 2. 5 精子形态学特征分析: 用一滴精液于玻片上, 吉姆萨氏染色, 观察正常及异常形态精子。正常形态的精子应>80%。

1. 3 数据统计分析

采用t检验方法进行统计学处理。

2 结果

2. 1 两组男工精液一般性状的比较

锰中毒男工组精液为均匀灰白色, pH值在正常范围内。两组男工一次射精量、精液液化时间、精子总数、活动精子百分率、精子存活率的统计学处理结果见表1。

2. 2 两组男工精子形态的观察比较

结果见表2。

3 讨论

锰中毒男工精液外观呈均匀灰白色, pH值均在正常值(7.2~7.8)范围内, 平均液化时间比对照组延长, 差异有显著意义(P<0.01)。经检验结果证明, 锰中毒男工平均一次射精量、精子总数、精子存活率及活动精子率均比对照组下降, 其中精液量、精子总数及精子存活率与对照组比较差异

表1 两组男工一次射精量、精液液化时间、精子总数、活动精子百分率及精子存活率的比较

	对照组 n=23	锰中毒组 n=22	P 值
精液量 \bar{x} (ml)	2.8	1.9	<0.01
精液液化时间 \bar{x} (分)	28.6	33.3	<0.05
精子总数 $\times 10^9$ /L	188.1	98.6	<0.01
活动精子百分率 \bar{x}	78.0	59.7	<0.05
精子存活率 \bar{x}	74.8	46.6	<0.01

表2 两组男工精子形态的观察比较(%)

	对照组 n=23	锰中毒组 n=22	P 值
精子总畸形率(\bar{x})	16.0	30.0	<0.01
头部畸形率(\bar{x})	13.0	16.5	
不定形	8.0	10.0	
大头	1.5	1.5	
小头	3.0	4.0	
锥形头	0.5	0.5	
断双头	0	0.5	
尾部畸形率(\bar{x})	3.0	9.5	
体小畸形(\bar{x})	0	4.0	

有显著意义(P<0.01), 锰中毒男工精子总畸形率明显高于对照组, 差异有显著意义(P<0.01)。初步认为金属锰能够影响男工生精系统, 对精子的发育有直接毒作用, 并能杀伤精子, 从而引起男性精液质量的改变, 故应引起高度重视, 切实做好电焊作业工人的劳动保护工作。

4 参考文献

- 夏俊杰. 男性生殖毒物的流行病学评价. 国外医学卫生学分册, 1988 (1): 8~10
- 张学书, 等. 接触铅男工精液质量研究. 中华劳动卫生职业病杂志, 1992, 10 (6): 331~335

(收稿: 1997-08-12 修回: 1998-09-28)

某造纸厂氯碱车间31名工人驱汞结果的观察

王玉新 姚玉春

某造纸厂氯碱车间面积约70m², 高约6~8米, 虽有天窗、侧窗, 但无特殊防护设施。汞污染严重, 电解槽内、外及休息室地面上均到处可见汞粒。车间空气中汞浓度0.035~0.038mg/m³, 明显高于国家卫生标准。

我们对该车间164名工人的尿汞进行了测定, 发现其中尿汞含量超过正常值者31人, 占18.90%。对尿汞偏高的31名工人进行驱汞治疗, 并观察了尿汞变动情况, 现将结果报告

如下。

1 观察内容与方法

1. 1 驱汞对象

以164名受检工人中, 尿汞含量超过正常值的31名为驱汞对象。其中, 工龄5年以下的15人(占48.39%); 工龄10年以下的10人(占32.26%); 工龄22年以下的6人(占19.35%)。对31人进行尿汞复查, 结果均超过正常值。

1. 2 驱汞方法

每天肌注二巯基丙磺酸钠1次, 每次0.125g, 3天为一疗

程, 停药 3~4 天, 再进行下一个疗程的治疗。不同工龄组的工人用药量一致。

1. 3 尿样收集及测定方法

从肌注驱汞药开始, 收集 24h 尿样, 用双硫脲冷消化比色

法进行尿汞含量的测定。

2 结果与分析

驱汞工人每疗程尿汞结果见表 1, 每疗程尿汞值为 3 次均值。

表 1 驱汞工人每疗程尿汞结果 ($\bar{x} \pm s$)

$\mu\text{mol/L}$

组别	专业工龄 (年)	例数	疗 程						
			一	二	三	四	五	六	七
(1)	~5	15	2.93±1.66	2.15±1.10	1.90±1.04	1.31±0.86	0.65±0.46	0.41±0.26	0.24±0.16
(2)	~10	10	2.28±1.54	2.03±0.98	1.88±1.20	1.49±1.08	1.15±0.71	0.86±0.72	0.70±0.49
(3)	~22	6	1.10±0.93	1.27±1.09	1.74±0.86	2.70±0.87	3.08±0.99	2.90±0.77	2.80±0.89
组间 P 值 (1):(2)			>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01
(2):(3)			>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01
(1):(3)			<0.05	>0.05	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

从表 1 可见, 由于工龄不同, 尿汞排出情况各不相同。工龄 5 年以下组, 尿汞值给药后立即升高, 随着驱汞疗程数的增加呈下降趋势, 最后降至正常值以下。工龄在 10 年以下组, 尿汞值开始也较高, 但没有前者的高, 至第七疗程后尿汞值仍在 0.7 $\mu\text{mol/L}$ 左右。工龄在 22 年以下组开始时尿汞值较低, 随着疗程的增加, 尿汞值逐渐增加, 达到一定数值后, 尿汞值减少很慢, 维持较高水平。经统计学处理, 三组尿汞总平均值分别为: (1) 组 1.37±1.30, (2) 组 1.48±1.12, (3) 组 2.23±1.15; 三组间比较, $P > 0.05$, 差异无显著意义。说明虽工龄组不同, 但驱汞治疗后尿汞的总排出量大致相近。

对各工龄组各疗程尿汞数值对比表明, (1) 组与 (2) 组、(2) 组与 (3) 组、(1) 组与 (3) 组间有显著差异。特别在第四疗程后, 尿汞值间差异有非常显著意义 ($P < 0.01$), 在 (1)、(3) 组间对比更为明显。这主要是由于低工龄组在第四疗程后尿汞量明显降低, 直至达到正常值以下; 相反, 在高工龄组, 随着疗程的增加, 尿汞量反而升高。给人一种低工龄组驱汞较易, 效果较好, 而高工龄组驱汞比较困难, 即使长时间用药, 仍达不到效果的印象。这种现象能否成为规律, 有待在今后的工作中继续探讨。

(收稿: 1998-10-26 修回: 1998-12-21)

集体急性有机磷中毒 62 例临床分析

魏 荣 刘恩权 丛晓坤

1998 年 7~8 月份, 我院肠道门诊共抢救了因食用有机磷污染的豇豆引起的集体急性中毒 3 起, 中毒人数分别为 28 人、19 人、15 人, 共 62 例, 现报道如下。

1 临床资料

本组 62 例急性中毒患者中, 男 35 例, 女 27 例, 年龄 18~51 岁; 合资企业工人 19 人, 个体企业工人 15 人, 民工 28 人。

1. 1 中毒至就诊时间

30 分钟内出现症状 8 人 (占 12.9%), 1 小时到 3 小时内出现症状 49 人 (占 79.03%), 3 小时之后出现症状 5 人 (占 8.06%)。62 例患者均因进食被农药污染而未清洗浸泡干净的新鲜蔬菜 (豇豆) 而发病。

1. 2 临床表现及治疗

毒蕈碱样症状: 呕吐 62 人 (100%), 腹痛 24 人 (占 38.71%), 腹泻 53 人 (占 85.49%), 心率减慢 5 人 (占 8.06%)。烟碱样症状: 肌纤维颤动, 其中胸大肌 18 人 (占 29.03%), 面、舌 4 人 (占 6.45%), 四肢麻木 43 人 (占 69.35%); 全身肌肉颤动未见。中枢神经症状: 头晕 62 人

(100%), 头痛 41 人 (占 66.13%), 烦躁不安 12 人 (占 19.35%), 抽搐 3 人 (占 4.84%), 无昏迷。辅助检查: 血胆碱酯酶活力测定, 活力值 70%~51%, 轻度下降 59 人 (占 95.16%); 活力值 49%~31%, 中度下降 3 人 (占 4.84%)。住院后, 紧急洗胃, 阿托品疗法及对症治疗, 轻度中毒患者 1 天内好转, 3 天痊愈; 中度中毒患者 1 天好转, 5 天后痊愈出院。无 1 例死亡。

2 讨论

2. 1 本组 62 例中毒均为集体集中发病, 均由于单位食堂或集体民工聚餐, 其进食同一种被农药污染的豇豆而集体发病, 决不可视为只是一种巧合。因此, 这一新的农药中毒途径应引起医生警惕。

2. 2 本组 62 例患者, 轻度中毒占 95.16%, 中度中毒仅占 4.84%, 无 1 例为重度。这与农药污染程度、种类有关。因此, 集体中毒程度比自服而引起的中毒症状要轻, 而自服者症状多较重。

2. 3 集体中毒患者多为短时间内集体到肠道门诊就医, 要求肠道门诊医生及时与其他食物中毒患者相鉴别, 在短时间内明确诊断, 正确及时的进行抢救。

作者单位: 110024 沈阳医学院附属中心医院

(收稿: 1998-10-29 修回: 1999-03-01)