

使 γ -GT 明显升高,但两者共同作用时,则有所降低,与在精子能量代谢中起重要作用的 SDH 活性改变一致,是否由于硒致曲细精管损伤而诱导 γ -GT 抑制 SDH 的活性,有待进一步研究。

有研究报道,氟中毒大鼠体内脂质过氧化作用增强,自由基水平升高,因 MDA 是脂质过氧化物的终产物之一,其含量可反映自由基水平。本研究加硒组 MDA 水平最高,但氟硒两者同时作用时,其水平有较大幅度的降低,这与 γ -GT SDH 活性改变结果相符。提示在此条件下氟可降低硒的抗氧化作用。

精液中具有足够的精子数和活力强的精子是维持正常生育力的重要条件,精子总数减少与活力减弱,常是外来化学物对各级生精细胞产生毒作用,造成其发育障碍的结果。本研究加氟组、氟硒组精子总数减少和存活率降低具有非常显著意义或显著意义,此项指标未显

示出氟硒共同作用时,有明显的相互影响。本研究结果提示,采用安全剂量的氟或硒,可预防慢性硒或氟中毒引起的生殖影响。

(本文承蒙张招弟、章孟本教授指导并审阅,谨此致谢!)

4 参考文献

- 1 杨振中.氟的体外脂质过氧化作用及其阻断.职业医学, 1986; 13 (4): 27
- 2 富德,等.氟骨症患者血清脂质过氧化物及维生素 E 水平的研究.哈尔滨医科大学学报, 1991; 25 (2): 132
- 3 张绪忠,等.氟化物对雄性生殖系统内分泌机能影响的研究.职业医学, 1995; 22 (5): 10
- 4 Wyrobek AJ, et al. An evaluation of the mouse sperm morphology test and other sperm tests in monhuman maminals. Mut Res. 1983, 115
- 5 Blanco A, et al. Lactate dehydrogenases in human testes. Science 1963, 139: 601
- 6 徐新云. DOP 对大鼠血清和睾丸组织 γ -GT LDH 活性的影响.工业卫生与职业病, 1992, 18 (2): 115

(收稿: 1996-12-15 修回: 1997-09-22)

· 来稿选登 ·

铁路铅作业工人尿铅测定

孙占营

为了掌握铁路油线作业工、挂瓦工的铅吸收情况,选定 5 名此类铅作业工人为观察组,以 30 名电焊工为对照组,采用石墨炉原子吸收分光光度计进行尿铅测定,现将结果报告如下。

1 方法

使用岛津 AA-670 原子吸收分光光度计, GFA-4A 石墨炉原子化器,铅空心阴极灯。铅贮备液 (0.5mg/ml) 由中国环境监测总站购入,依次稀释成 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125 0.150mg/L,为标准液。

采样瓶用 5% 硝酸溶液洗刷,去离子水冲洗 3 次,一次采集受检人员晨尿 50ml,加入 0.5ml 浓硝酸。

石墨炉原子吸收光谱分析条件:波长 283.3nm,灯电流 5mA,狭缝 1.0nm,使用氘灯背景校正。原子化条件:干燥温度 150℃,干燥时间 30s,热解温度 300℃,

热解时间 20s,原子化温度 1400℃,原子化时间 3s,进样体积: 10 μ L。

2 结果

铅作业工人尿铅高于 0.080mg/L 的 6 人, 0.031~0.080mg/L 的 2 人, 低于 0.030mg/L 的 16 人; 对照组尿铅无一人高于 0.080mg/L, 高于 0.030mg/L 只 2 人, 低于 0.030mg/L 的 28 人。铅作业工人组尿铅含量均值 $\bar{x}$ = 0.053mg/L, 对照组尿铅均值 $\bar{x}$ = 0.017mg/L, 两组差异有显著意义 ($P < 0.01$)。

3 小结

本文观察的铅作业工人尿铅均值显著高于对照组,说明尽管铅作业现场采用多种防护措施,但是铅对部分作业工人的健康还是造成了影响,因此,铁路系统铅作业的卫生防护措施还需进一步加强。

(收稿: 1998-02-23 修回: 1998-04-17)

作者单位: 050000 石家庄铁路卫生防疫站