

从表1可以看出,铅作业工人除目标追踪I得分外,数字跨度、提转捷度、数字译码、视觉记忆等项目得分均低于对照组,而简单反应平均时间明显慢于对照组,两组间均有非常显著性差异。情感状态的6类要素中,除愤怒敌意外,其它5类要素两组得分均有非常显著性差异。接触组血ZPP含量与七项行为功能测验得分相关分析发现,仅数字跨度一项测验得分与血中ZPP含量不存在相关关系,其余六项测验得分均与血中ZPP含量呈相关关系。

3 讨论

本文结果表明,长期接触低浓度铅的工人的注意力、反应速度、记忆力、提转捷度、视觉感知记忆及心理稳定性等功能已受到一定影响,提示铅对作业工人神经行为功能影响是肯定的。NCTB可作为评价铅作业工人神经系统损伤的合适指标。

文献报道目前最有用的铅中毒筛检指标为ZPP和血铅。ZPP与血铅相比,铅接触者的血ZPP含量与心理行为改变有更高的相关性。本文结果表明,铅作业工人血ZPP含量明显高于对照组。接触组血ZPP含量与七项行为功能测验得分相关分析发现,仅数字跨度一项测验得分与血中ZPP含量不存在相关关系,其余六项测验得分均与血中ZPP含量呈相关关系。其中数字译码、视觉记忆、提转捷度和情感状态中的有力-好动等项得分随ZPP含量的增高而降低。情感状态中的紧张-焦虑、忧郁-沮丧、愤怒-敌意、疲惫-惰性、困惑-迷茫等项得分和简单反应平均时间均与血中ZPP含量呈正相关。提示神经行为功能指标与血ZPP同样可做为评价铅作业危害的依据之一。

(参加本工作的还有李建平、赵红斌、王洪军、宋荣坡等同志,致谢。)

健康成人静脉推注EDTA后尿铅值的观察

四川省绵阳市卫生防疫站 (621000) 杨芳茂 龚光隆

健康人群静脉推注EDTA(依地酸二钠钙)后24小时尿铅值报道较少,笔者对绵阳市区40例健康成人静脉推注EDTA后的尿铅值作了观察,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象:健康成人40例,均系就业前的体检者,合格后将从事铅作业工作。

1.2 方法:EDTA 1g加50%葡萄糖注射液30ml排尿管后静脉推注,注射后发给经处理好的塑料壶收集24小时尿液送检;尿铅测定为“示波极谱催化法”。

2 结果与分析

40例观察对象,男性22例,女性18例,年龄在16~35岁之间,平均年龄23.4岁。其尿铅值统计结果见下表。男女间尿铅值比较,经统计学处理认为男女尿铅值无差别($t=1.03, P>0.05$),故合并计算。该资料频数分布呈正偏态。通过对数转换后呈正态分

40例健康成人驱铅后24小时尿铅值(mg/L)统计

性别	例数	范围	均值	标准差
男	22	0.022~0.091	0.045	0.018
女	18	0.016~0.089	0.040	0.021
合计	40	0.016~0.019	0.043	0.019

布,再经矩法正态性检验结果认为该资料总体服从正态分布($u_{g1} = -0.6643, P>0.2; u_{g2} = -0.9114, P>0.2$)。

尿铅值是以偏高为异常,故选择 $\bar{X} + 1.645S$ 值作为单侧95%正常值上限。本次观察结果均数为0.043mg/L,标准差为0.019mg/L,求得95%正常值上限为0.0743mg/L。故绵阳市区健康成人静脉推注EDTA 24小时尿铅正常值上限可暂定为0.075mg/L。

3 讨论

尿铅与血铅浓度和接触的空气中的铅浓度密切相关,是反映铅吸收的指标。正常人每日可有一定量的铅经食物、饮水、空气进入体内,其量视不同地区、生活习惯及环境污染等而异。

1986年国内有人作了绵阳市区316例正常成人晨尿尿铅浓度的调查,其95%正常值上限为0.011mg/L。与现行国家标准GB 1154-89尿铅 ≥ 0.08 mg/L比较偏低约7倍。本次观察结果与GB 1154-89诊断性驱铅试验后尿铅 ≥ 0.3 mg/L比较,偏低约3倍。可认为绵阳市区正常成人尿铅值偏低。在职业病临床工作中对铅中毒患者作驱铅治疗,尿铅降至那个范围为正常,可停止给药,本次观察结果认为尿铅值为0.075mg/L时方可停止给药。