

组^[6,7]。(2)OC反映成骨细胞的活性降低^[5],是否为过量氟化物造成,尚有待进一步研究。

本实验中观察组血清Ca Mg降低,与文献报道一致^[8],但Cu Zn无明显变化,则与其他报道不同。Ca Mg的降低,可能与以下原因有关:(1)由于氟很活泼,因此考虑Ca Mg下降可能与F直接结合有关。由于F元素对成骨细胞的作用,促进骨钙化,有可能使体内常量元素Ca Mg在骨组织中超量沉积而导致血清Ca Mg浓度下降。(2)F元素是否引起肾脏Ca Mg排泄的改变,是否引起甲状旁腺激素(PTH)浓度改变而影响Ca Mg代谢均需进一步研究。

血清ALP主要来自骨和肝脏。骨ALP与成骨细胞活性有关。在骨更新率增加的疾病如甲状旁腺功能亢进、绝经后骨质疏松等,都常伴有血ALP升高。本实验中ALP值无显著变化,提示长期氟暴露对骨更新速度无明显影响。

本次调查提示,长期氟接触者可影响骨代

谢,主要为骨基质过度羟磷灰石化,可见血清OG Ca Mg下降,但对成骨细胞活性及PTH的影响尚待进一步研究。

4 参考文献

- 1 panfitt A M. Quantum concept of bone remodeling and turnover. Implication for the pathogenesis of osteoporosis. *Calcif Tissue Int*, 1979, 28: 1~5
- 2 沈凌汛,等. 电解铝作业工人尿氟对健康作用的研究. *中国工业医学杂志*, 1997, 10 (2): 84
- 3 Li R, Denbesten P K. Expression of bone protein mRNA at physiological fluoride concentrations in rat osteoblast culture. *Bone and Miner*, 1993, 22: 187~196
- 4 王夔,主编. 生命科学中的微量元素. 北京: 中国计量出版社, 1991. 65
- 5 藤本清一,清野佳纪. 骨粗松症诊疗法の进步骨代謝の生化学的评价骨形マーカー. *内科学*, 1995, 76 (5): 848~851
- 6 王杰,等. 氟化物对作业工人健康影响的动态观察. *职业医学*, 1994, 21 (1): 43~46
- 7 林绍臣,等. 低浓度氟化氢对工人健康的影响. *中华劳动卫生职业病杂志*, 1996, 14 (5): 292~293

(收稿: 1998-04-01 修回: 1998-06-30)

· 尘毒防治 ·

某厂铅危害调查

章媛英

蓄电池厂是我市一个半机械、半手工操作的中型企业,由于生产工艺落后,设备陈旧,铅吸收及铅中毒病人不断检出,为此,对该厂铅危害进行了调查,报告如下。

1 生产工艺流程

以报废铅极板为原料→冶炼→合金配料→板栅铸造→浇铅球→铁末与烟煤→铅粉制造→铅膏制造(原料铅粉硫酸钡)

松香粉→化成→极板分离→蓄电池总装→包装

2 现场监测与体检结果

在冶炼、球磨、熔铅、搅拌、包装等工序,铅烟及铅尘浓度超标44.16~188.60倍,超过8倍以上占42.5%。其中铅冶炼工序污染最重,铅浓度超标188.6倍。车间相互污染,包括职工办公室、食堂都受到污染,而且铅浓度都超标。经职业性体检和尿铅、尿紫质、δ-ALA以及发铅等测定,在历年的744人次的体检中,检出铅中毒、铅吸收共216人次,检出率29%以上,最高检出率达52.3%。造成中毒的主要原因为设备陈旧、防护设施不完善、铅浓度高,工人自我保护意识差也是造成中毒原因之一。今后,应加强设备改造,改善劳动条件,切实作好健康监护及环境监测工作,以保护工人和全厂人员健康。

作者单位: 330003 南昌市职业病防治所

(收稿: 1998-06-01 修回: 1998-08-10)