

表3 血铅和组织铅测定结果($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (ml/kg BW)	全血铅 ($\mu\text{g/g}$)	肝铅 ($\mu\text{g/g}$ 湿重)	股骨铅 ($\mu\text{g/g}$)
空白对照	0.0	0.065 \pm 0.027 ^c	0.454 \pm 0.162 ^c	55.46 \pm 32.65 ^c
模型对照	0.0	0.538 \pm 0.170	1.498 \pm 0.601	217.19 \pm 112.32
低剂量	10.0	0.386 \pm 0.175 ^a	1.064 \pm 0.498 ^a	173.48 \pm 57.63
中剂量	20.0	0.238 \pm 0.048 ^c	1.012 \pm 0.269 ^a	210.46 \pm 75.97
高剂量	40.0	0.148 \pm 0.029 ^c	0.861 \pm 0.183 ^b	179.04 \pm 53.88

注:与模型对照组相比,a: $P < 0.05$;b: $P < 0.01$;c: $P < 0.001$ 。

小鼠全血铅和肝组织铅水平,根据卫生部《保健食品检验与评价技术规范》(2003年版)^[1]中的判定标准,受试物具有促进排铅作用。猕猴桃果汁以猕猴桃为原料精制而成,含丰富的维生素C和果胶等物质。果胶是一种亲水性植物胶,主要成分为多聚d-半乳糖醛酸甲酯,具有抗菌、止血、止泻、降脂等功能^[3]。果胶能与高价态重金属离子络合而用作重金属中毒的解毒剂。维生素C的辅助驱铅作用已得到充分证实^[4-7]:动物试验表明维生素C可拮抗铅吸收和铅毒性,其螯合铅的作用可能与EDTA一样有效^[4-5]。流行病学调查显示血清维生素C浓度与儿童和成人高血铅流行率呈显著负相关^[6]。对年龄、教育水平、吸烟和酒精饮用量进行标准化后,维生素C摄入量越高,血铅浓度越低^[7]。已知铅中毒可引起维生素C缺乏及其代谢改变,利用螯合剂进行驱铅治疗的同时,给予维生素C有加强药效和减轻副作用的双重功能。结合本试验情况分析,我们

采用预防性铅中毒造模方式,即铅中毒模型组染毒与3个剂量组动物在饲以受试物的同时,从饮水中饲以铅,结果显示血铅和肝铅与对照组相比显著降低,说明受试物阻止了铅的吸收,对预防铅中毒,猕猴桃果汁是一种值得提倡饮用的保健饮料。

参考文献

- [1] 保健食品检验与评价技术规范(2003年版)[Z]. 2003-02-14.
- [2] 吕京. 骨铅的生物学意义[J]. 国外医学卫生学分册, 2000, 273:148-149, 153.
- [3] 马彦彪, 陈桂卿, 冯辉. 果胶的研究概况[J]. 内蒙古中医药, 2000, 19(增刊):111-112.
- [4] Dalley JW, Gupta PK, Lam FC, et al. Interaction of L-ascorbic acid on the disposition of lead in rats[J]. Pharmacol Toxicol, 1989, 64: 360-364.
- [5] Flora SFS, Tandon SK. Preventive and therapeutic effects of thiamine, ascorbic acid and their combination in lead intoxication[J]. Acta Pharmacol Toxicol, 1986, 58: 374-378.
- [6] Simon JA, Hudes ES. Relationship of ascorbic acid to blood lead levels[J]. JAMA, 1999, 281:2289-2293.
- [7] Cheng Y, Willett WC, Schwartz J, et al. Relation of nutrition to bone lead and blood lead levels in middle-aged elderly men[J]. Am J Epidemiol, 1998, 147: 1162-1174.

[收稿日期:2004-08-11]

中图分类号:R15;TS218 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2005)01-0017-03

卫生部文件

卫监督发[2004]314号

卫生部关于食品添加剂生产工艺有关问题的批复

上海市卫生局:

你局《关于食品添加剂生产工艺有关问题的请示》(沪卫卫监[2004]44号)收悉。经研究,批复如下:

一、《中华人民共和国食品卫生法》规定:“生产经营和使用食品添加剂,必须符合食品添加剂使用卫生标准和卫生管理办法的规定;不符合卫生标准和卫生管理办法的食品添加剂,不得经营、使用”。因此,未列入《食品添加剂使用卫生标准》(GB2760—1996)和卫生部公告名单的食品添加剂不得使用。

二、按照《食品添加剂冰乙酸(冰醋酸)》(GB1903—1996)规定,作为食品添加剂使用的冰乙酸采用乙醇发酵制备,利用甲醇与一氧化碳反应制备的冰乙酸应按食品添加剂新品种对待。

三、根据中华人民共和国行业标准《配置食醋》(SB10337—2000)的要求,配置食醋用冰乙酸必须符合《食品添加剂冰乙酸(冰醋酸)》(GB1903—1996)的规定。

此复。

中华人民共和国卫生部
二 四年九月二十一日