

3例慢性镉中毒患者肾脏指标测定报告

张毅南 蒋淑珍 王玲安 徐雯 王振毅

肾脏是镉在人体的主要靶器官之一。本文就慢性镉中毒的几种肾脏检测指标测定结果进行了初步报告。

1 临床资料

3例患者均为某塑料厂配料工段的研磨工。操作过程是将硬脂酸、镉等原料按比例装入研磨机的罐中研磨,每天工作8小时。【例1】男,25岁,工龄8年,恶心、全身乏力2年。入院查体示BP16/10kPa,见有眼睑颤、舌颤及双手颤。【例2】男,32岁,工龄10年,头晕、失眠、记忆力减退、全身乏力、胸痛3年。入院查体, BP15/9kPa,见有眼睑颤、舌颤及双手颤;X线胸片示两肺纹理增重,右下肺可见低密度边缘不清片状阴影。【例3】女,42岁,工龄5年,眼睑、颜面、双下肢水肿1年。入院查体, BP15/11kPa,见眼睑、颜面部水肿,双下肢有可凹性水肿,心脏未见异常。3例患者均无肾病史,血尿常规、尿铅、尿锌等均在正常值内,X线骨片(四肢骨、肋骨、腰椎、盆骨)均未见异常。肾脏指标检查包括尿N-乙酰-β-氨基葡萄糖苷酶(NAG,用VITALAB MICRO生化仪测定)、尿γ-谷氨酰转肽酶(γ-GT,用对氨基苯胺比色法)、尿β₂-微球蛋白(β₂-MG,放射免疫法测定)、低分子量蛋白(用VITALAB MICRO生化仪测定)、尿总蛋白(用三氯乙酸法测定)、肾图(用HL-2918P核多功能测量仪测定)经依地酸二钠钙(CaNa₂-EDTA)每两周一次驱镉后,用原子吸收分光光度计石墨炉法测定尿镉。尿镉及肾脏指标测定结果见表1

作者单位: 130061 吉林省劳动卫生职业病研究所

表1 3例慢性镉中毒患者尿镉及肾脏指标

	例1	例2	例3	正常值
临床诊断	镉观察对象	慢性轻度镉中毒	慢性轻度镉中毒	
第一次驱镉后尿镉 (μg/L)	81	66	142	} < 5
第四次驱镉后尿镉 (μg/L)	18	17	27	
第五次驱镉后尿镉 (μg/L)	9	11	20	
尿NAG (U/L)	28	14	24	< 14
尿γ-GT (U/L)	47	20	28	< 40
尿β ₂ -MG (mg/L)	0.8	1.2	1.3	< 0.2
尿低分子量蛋白 (mg/L)	75	93	132	< 100
尿总蛋白 (g/24h)	0.08	0.08	0.18	0.02~0.08
肾图	双肾功能正常 吸收排泄良好 上尿路通畅	双肾功能正常 吸收排泄良好 上尿路通畅	左肾功能大致正常,吸收排泄慢,右肾中度受损,吸收排泄慢	

2 讨论

上述结果表明,患者在无明显临床表现前尿镉、尿β₂-MG、尿NAG等指标已出现变化,这可能有助于反映肾脏的早期损伤,而尿NAG、尿γ-GT改变在肾功能发生障碍时反而下降,其原因尚有待深入探讨。

(收稿: 1996-10-10 修回: 1997-03-26)

常见废弃单位及换算系数

单位名称	符号	换算系数	单位名称	符号	换算系数
微(米)	μ	1μ = 1 ⁻⁶ m	卡	cal	1cal = 4.1868J
毫米汞柱	mm Hg	1mm Hg = 133.322Pa	体积克分子浓度	M	1M = 1mol/L = 1kmol/m ³
毫米水柱	mm H ₂ O	1mm H ₂ O = 9.80665Pa	当量浓度	N	1N = (1mol/L) × Z (离子电荷数)
西西	cc	1cc = 1mL			
开氏度	°K	1°K = 1K			