

(3) 手握提转习惯用手和非习惯用手, 接触组与对照组均有显著差异 ($P < 0.01$, 见表3)。

(4) 数字跨度、数字译码、视觉记忆、目标追踪得分结果, 接触组与对照组均有显著差异 ($P < 0.01$, 见表4)。

表3 手握提转 (得分)

组别	例数	习惯用手	非习惯用手
接触	200	30.07 ± 5.11	27.72 ± 5.20
对照	100	34.29 ± 6.78	30.43 ± 6.01
t		5.20	3.52

表4 数字跨度、数字译码、视觉记忆、目标追踪 (得分)

组别	例数	数字跨度	数字译码	视觉记忆	目标追踪
接触	200	13.74 ± 2.95	44.56 ± 12.27	7.06 ± 1.53	152.33 ± 51.88
对照	100	17.59 ± 4.15	55.42 ± 12.60	8.55 ± 1.27	207.67 ± 53.12
t		9.268	7.610	8.421	8.641

三、讨论

人类神经系统具有易感性, 当受到外界因素侵袭时, 神经首先受损, 并导致其功能上的改变。铅本身是神经毒物, 必然会导致铅作业工人神经行为功能上的改变。

神经行为功能测试证明, 该法是研究某些毒物, 特别是神经毒物早期作用及预示这些毒物潜在危害的敏感而方便的方法。行为功能改变往往出现在许多生理、生化失调之前, NCTB 是精选的最基本的神经行为功能测试组合。作为检测职业人群接触神经毒

物所致损伤统一方法, 已在职业病和环境医学领域得到广泛应用, 也是检查铅作业工人神经系统损伤的合适方法。

铅对工人神经、心理功能影响是肯定的, 以行为功能测试方法来研究铅的神经毒性和铅中毒的诊断是可取的简便方法。我们测试的结果表明, 铅对作业工人的神经行为功能和心理功能影响也是肯定的, WHO 推荐的NCTB测试方法, 是评价铅作业工人神经系统损伤合适的指标, 建议可做为修改卫生标准的参考指标。

矽肺患者血清超氧化物歧化酶活性的初步分析

武汉市劳动卫生职业病防治院(430071) 朱 静 刘春香 汤森元

近年来, 对超氧化物歧化酶 (Superoxide dismutase, SOD) 的研究受到国内外的关注。在矽肺患者中, 有作者报道 CuZnSOD 活性有所增高, 但患者年龄与SOD值的改变, 以及患者血清中总SOD、MnSOD、CuZnSOD含量与病情的关系如何国内报道不多。为探索矽肺患者机体对自由基的清除能力, 观察 SOD值随病情变化的改变, 本文对43例矽肺患者进行了检测, 并以健康同龄人作为对照, 报道如下。

对象与方法

一、对象

矽肺组: 本院已确诊的矽肺43例 (I期12例, II期19例, III期12例), 年龄50~75岁, 平均59.5岁。接触石英粉尘工龄3~20年。

对照组: 年龄与矽肺组相当的离退休干部44名, 不接触矽尘和毒物, 经询问病史、体检, 符合健康标准, 年龄52~76岁, 平均60.5岁。

二、方法

采用亚硝酸法, 此法是通过 SOD 抑制反应, 在计算其50%抑制率的基础上来判定酶活力 (方法、试剂由海军总医院分子生物化学研究室提供)。

结 果

一、矽肺患者与健康人血清总 SOD、MnSOD、CuZnSOD活性测定结果比较见表1。

表1示: 由于方差不齐, 故用 t' 检验, 矽肺组的总 SOD、MnSOD、CuZnSOD 值明显高于对照组, 经统计学处理差异非常显著。

二、健康人与各期矽肺之间的关系比较见表2。

健康人与各期矽肺患者间总 SOD、MnSOD、CuZnSOD 活性有非常显著差别。

讨 论

人体代谢过程中可产生自由基, 有损伤核酸、蛋白质的作用, 使生物膜发生变化, 从而加速机体的衰

表1 矽肺组与对照组血清总 SOD、MnSOD、CuZnSOD 活性测定

项 目	矽 肺 组		对 照 组		t'	P
	例 数	$\bar{X} \pm SD$	例 数	$\bar{X} \pm SD$		
总SOD Nu/ml	43	24.19 ± 12.46	44	14.82 ± 5.21	8.92	<0.01
MnSOD Nu/ml	43	9.26 ± 7.36	44	7.31 ± 3.07	3.19	<0.01
CuZnSOD Nu/ml	43	14.91 ± 8.86	44	7.5 ± 3.29	10.29	<0.01

表2 健康人与各期矽肺患者总 SOD、MnSOD、CuZnSOD活性测定

组 别	例 数	总SOD (Nu/ml)	$\bar{X} \pm SD$	CuZnSOD (Mu/ml)
			MnSOD (Nu/ml)	
Ⅲ期矽肺	12	27 ± 13.92*	11.3 ± 8.94*	15.72 ± 8.29
Ⅱ期矽肺	19	23.4 ± 12.74	8.8 ± 6.58	14.62 ± 8.96
Ⅰ期矽肺	12	22.6 ± 12	8.07 ± 3.92	14.56 ± 9.25
健康人	44	14.82 ± 5.21	7.31 ± 3.07	7.5 ± 3.29
方 差		F = 30.29	F = 6.81	F = 35.49
分 析		P < 0.01	P < 0.01	P < 0.01

*: Ⅲ期矽肺总 SOD、MnSOD与 Ⅰ、Ⅱ期比较有显著性, 其它各期间均无显著意义。

老。SOD 能使机体在病损时的自由基产生和清除保持动态平衡。我们检测43例矽肺患者血清 SOD, 各期均较健康人显著增高。不同病期矽肺患者总 SOD、MnSOD、CuZnSOD 亦存在一定差别, 均按顺序(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)呈逐步上升(表2), 各期之间差异虽不显著, 但晚期(Ⅲ)与早期(Ⅰ)相比, 总 SOD、MnSOD 值均有意义的增高, 说明测定血清总 SOD 及 MnSOD 对于晚期矽肺患者更有意义, 更能反映

患者机体受矽尘危害的程度。矽肺患者血清 SOD 值增高的原因可能是石英损害肺泡巨噬细胞后, 产生大量的活性氧导致 SOD 增高; 机体在病理情况下, 自由基的产生与清除失去平衡, 因而导致大量无活性 SOD 或异常 CuZnSOD 成分增加。本次实验提示 SOD 测定对于估计矽肺病情很有意义。由于多因素分析未能包括更多的变量, 因此对于 SOD 测定的临床意义还有待进一步研究。

呋喃丹中毒致尿潴留 1 例报告

江西省湖口县人民医院 (332500) 蒋永和 欧阳细祖

患者, 女, 42岁, 农民。1989年6月20日上午在田间喷洒 2% 呋喃丹颗粒剂浸水溶液, 中午即感头晕、乏力、胸闷、恶心呕吐。患者既往体健, 当地卫生院考虑呋喃丹中毒, 用 5% 碳酸氢钠、10% 葡萄糖液及维生素C等滴入, 并用654-2 20mg, 两天内恶心呕吐等症状完全消失, 但出现尿潴留。曾导尿, 拔管后又尿潴留, 三次注射新斯的明无效, 于6月27日转入我院。查体: T36.9°C, BP 14.6/11.4kPa。心肺正常。膀胱底部脐下 2cm。实验室检查: Hb98g/L, WBC $10.1 \times 10^9/L$, N0.71, L0.28, E0.01; 血 K5.8mmol/L, Ca 2.95mmol/L, BUN6.4mmol/L。B超双肾、输尿管等未见异常, 膀胱高度充盈。导尿

见尿淡黄色, 红细胞 2~3, 白细胞 5~8/高倍, 尿糖阴性。治疗转归: 留置导尿管, 用庆大霉素、维生素 B₁、C、地塞米松、新斯的明等, 直至3周后才逐渐自行排尿, 1月后痊愈出院。

讨 论: 呋喃丹为氨基甲酸酯类农药, 对胆碱脂酶有直接抑制作用, 造成乙酰胆碱在体内积蓄, 此外还有麻醉作用。中毒后主要有胆碱能神经兴奋症状, 重度中毒可发生深度麻醉并呼吸衰竭。本患者喷洒呋喃丹后即出现头晕、乏力、胸闷、恶心呕吐等症状, 呋喃丹中毒的诊断是成立的。患者中毒后仅用抗胆碱碱性作用的 654-2 20mg, 不应发生尿潴留, 又无其他引起尿潴留的原因, 故其尿潴留亦考虑为呋喃丹中毒所致。