

比值随期别增加而下降^[6]。因此, B 细胞受刺激产生 mIL-2R 的可能较小, 而 TH₂ 被激活后也可能参与 mIL-2R 的表达。

总之, 煤矽肺患者血清中 sIL-2R 高表达, 能与 mIL-2R 竞争结合 IL-2 封闭 IL-2 刺激 T、B 等其他细胞克隆的作用, 还可以中和体液中的 IL-2 对煤矽肺的免疫机制起负向调节作用。

参考文献:

[1] 徐虹, 倪传源, 高锦伍 等. 矽肺患者血清 sIL-2R 水平变化的研究 [J]. 卫生研究, 1995, 24 (3): 134.
[2] Reske-kunz AB, Osawa H, Josimovic-Alasevic O, et al. Soluble interleukin 2 receptors are released by long termcultured insulin-specific T cells transiently

after contract with antigen[J]. J Immunol, 1987, 138(1): 192.
[3] 陈非, 邓鸿业, 黄大元, 等. 矽肺大鼠肺泡巨噬细胞产生 IL-1, TNF 和促纤维母细胞生长能力的研究 [J]. 中华微生物学和免疫学杂志, 1992, 12 (6): 379.
[4] 刘菱芬, 梅长林, 李玉瑞. 矽肺患者血清中 III 型前胶原肽的含量 [J]. 卫生研究, 1991, 20 (1): 9.
[5] LiQing, LiTing, LuWu-hu, et al. Study into PBL function subsets of coal pneumoconiosis by BAS histochemical tests [A]. The 4 th Congress of the Asian Pacific Society of Respirology, Abstract [C]. Beijing, China, October 1996. 109.

神经行为功能作为慢性甲苯、二甲苯中毒诊断筛选指标的探讨

Study on the possibility of nervous-behavioral function as a screening index in diagnosis of chronic toluene and xylene poisoning

贾西平, 李 伟, 袁永新
JIA Xi-ping, LI Wei, YUAN Yong-xin
(西安市卫生防疫站, 陕西 西安 710054)

摘要: 对 78 名接触甲苯、二甲苯作业工人和 62 名对照人员的神经行为功能测试, 认为职业性接触可影响工人正常神经行为功能, 建议将行为功能测试作为慢性甲苯、二甲苯职业中毒诊断的筛选指标。

关键词: 甲苯; 二甲苯; 神经行为功能; 诊断筛选指标
中图分类号: R135. 1; O625. 11 **文献标识码:** B
文章编号: 1002—221X(2001)03—0175—02

我们通过某厂喷漆车间工人的神经行为功能测试及该车间近年来毒物浓度的测定, 以探索神经行为功能测试是否可作为甲苯、二甲苯接触指标, 现报道如下。

1 对象与方法

以喷漆车间 78 名喷漆工人作为接触组, 另选该厂机加工、组装、后勤人员 62 名作为对照组。两者在年龄、性别、工龄、文化程度、吸烟、饮酒等方面具有可比性。神经行为功能测试严格按照 WHO 推荐的 NCTB 测试方法、顺序及要求进行, 内容包括年龄、性别、工龄、文化程度、生活习惯、既往史、情感问卷。车间空气中甲苯、二甲苯浓度测定用活性炭吸附、气相色谱法分析。

2 结果

1992 年以来该车间作业场所中甲苯、二甲苯浓度分别为 (117 ± 64) mg/m^3 ($n=36$)、(167 ± 104) mg/m^3 ($n=36$)。情感状态问卷及神经行为功能测试结果见表 1、表 2。

表 1 情感状态问卷测试结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	紧张-焦虑	抑郁-沮丧	愤怒-敌意	疲劳-惰性	有力-好动	困惑-迷茫
接触	78	13.8±8.0**	21.3±13.8**	17.7±11.7**	12.8±6.0	15.0±6.0	10.1±5.5
对照	62	9.0±5.2	15.7±9.4	13.3±7.3	11.0±7.9	15.6±6.1	9.0±5.9

** $P<0.01$

表 2 神经行为功能测试结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别 ⁿ	简单反应时 (ms)			数字跨度		提转敏捷度		数字	视觉	目标追踪打点数							
	平均	最快	最慢	顺序	倒序	习惯手	非习惯手	译码	保留	正确	错误	总和					
接触	78	312±91	*193±51	884±423	* *	11.8±2.4	* *	6.1±2.7	26.5±13.1	23.4±8.9	43.3±14.7	* *	7.1±2.0	143.3±51.3	50.0±35.3	183.7±47.3	* *
对照	62	283±82	182±54	703±334		12.9±2.1		6.8±3.1	27.9±12.5	24.6±10.2	51.4±19.6		7.8±2.3	155.4±49.2	53.4±40.0	208.3±45.2	

* $P<0.05$, ** $P<0.01$

收稿日期: 2000—02—28; 修回日期: 2000—10—10
作者简介: 贾西平 (1960—), 男, 陕西人, 主管医师, 主要从事
劳动卫生管理及职业中毒、物理因素对机体影响的研究工作。

由表 1 可见, 在情感问卷中, 紧张-焦虑、抑郁-沮丧、愤怒-敌意接触组得分高于对照组 ($P<0.01$)。由表 2 可见, 行为功能测试中平均反应时、最慢反应时接触组慢于对照组 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$); 顺序数字跨度得分、数字译码得分、目

标追踪总打点数低于对照组, 差异有显著性 ($P < 0.01$)。

3 讨论

我们的研究结果表明: 在平均超过国家卫生标准的作业环境下, 甲苯、二甲苯作业工人的神经行为功能可发生改变。这可能与甲苯、二甲苯对中枢神经系统的慢性麻醉作用有关。

另外, 从改变的范围看, 比较广泛, 已涉及到情感状态、手、心、眼的协调配合, 记忆能力的下降。为此建议, 神经行为功能的测试可作为慢性甲苯、二甲苯职业中毒接触指标之一, 在今后工作中进一步探讨。

I 期矽肺及 0^+ 肺通气功能的测定分析

Determination and evaluation on pulmonary ventilation in category I and 0^+ silicosis

甄铁梅¹, 逯越¹, 宋玉华²

ZHEN Tie-mei¹, LU Yue¹, SONG Yu-hua²

(1. 大连大学医学院, 辽宁 大连 116622; 2. 营口市职业病防治院, 辽宁 营口 115000)

摘要: 对 I 期矽肺、 0^+ 及对照组测定肺通气功能 (FVC、FEV_{1.0}、FEV_{1.0}/FVC、MVV、FEF₅₀、FEF₂₅), 结果除 FEV_{1.0}/FVC 外, 其余各指标 I 期矽肺组、 0^+ 组均显著低于对照组。 0^+ 组各指标均低于 I 期矽肺组, 各指标异常检出率 0^+ 组高于 I 期矽肺组。

关键词: 矽肺; 肺功能

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X (2001) 03-0176-02

为了探讨 I 期矽肺及 0^+ 肺通气功能的状况及损伤程度, 本文对此做了测定及对比分析。

1 调查对象

1.1 调查对象

为营口九寨硅石矿接触矽尘 2 年以上, 现已脱尘的男工,

X 线胸片诊断为 I 期矽肺、 0^+ 及“0”者分为 3 组; 其中 0 者即为对照组, 且肺功能常规检查正常。3 组在接尘工龄、年龄构成及吸烟情况等方面均衡性好。

1.2 测定方法

采用 DFM9100 型肺功能测试仪测定用力肺活量 (FVC)、第一秒用力呼气量 (FEV_{1.0})、一秒率 (FEV_{1.0}%, 即 FEV_{1.0} 占 FVC 的百分比)、最大通气量 (MVV)、50% 和 25% 肺活量时的呼气流速 ($\dot{V}_{50}$ 、 $\dot{V}_{25}$) 等指标, 同时输入身高、体重、年龄及性别, 以计算各指标预计值。

1.3 肺通气功能的判定标准

肺功能损伤分级按国家劳动能力鉴定规定的标准评价^[1,2]。

2 测定结果

2.1 I 期矽肺、 0^+ 及对照组肺通气功能测定结果

见表 1。

表 1 各组肺通气功能的平均值

分组	例数	FVC (ml)	FEV _{1.0} (ml)	FEV _{1.0} % (%)	MVV (L/min)	$\dot{V}_{50}$ (L/s)	$\dot{V}_{25}$ (L/s)
I 期矽肺组	50	2 981.3 *	2 109.7 *	70.5	74.6 *	2.64	1.20
0^+ 组	41	2 472.9 **	2 027.1 **	72.5	72.1 **	1.94 *	0.97 *
对照组	32	3 364.2	2 687.0	80.2	90.8	3.33	1.67

与对照组比 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

2.2 接尘工龄对肺通气功能的影响

I 期矽肺、 0^+ 及对照组, FVC、FEV_{1.0}、FEV_{1.0}%, MVV、 $\dot{V}_{50}$ 及 $\dot{V}_{25}$ 各指标均随接尘工龄的增加而下降, 不同工龄段之间各指标差异无显著性。

2.3 不同年龄对肺通气功能的影响

I 期矽肺、 0^+ 及对照组, FVC、FEV_{1.0}、FEV_{1.0}%, MVV、

$\dot{V}_{50}$ 及 $\dot{V}_{25}$ 各指标均随年龄的增长而下降。除 0^+ 组, 55 岁 ~ 和 70 岁 ~ 年龄段之间 FEV_{1.0}、FEV_{1.0}% 及 MVV 3 项指标差异有显著性 ($P < 0.05$) 外, 其余各组不同年龄段之间各指标差异均无显著性。

2.4 I 期矽肺、 0^+ 及对照组肺通气功能异常检出率的对比

见表 2。

表 2 各组肺通气功能异常检出率 (%)

分组	例数	FVC	FEV _{1.0}	FEV _{1.0} %	MVV	$\dot{V}_{50}$	$\dot{V}_{25}$
I 期矽肺组	50	52.0 **	52.0 **	44.0 **	72.0 **	70.0 *	40.0 *
0^+ 组	41	63.4 **	58.5 **	48.8 **	82.9 **	80.0 *	53.7 *
对照组	32	0	0	0	0	34.3	15.6

与对照组比 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

2.5 I 期矽肺及 0^+ 组肺功能障碍分型及损伤程度对比

见表 3。

收稿日期: 2000-11-24; 修回日期: 2001-01-19

作者简介: 甄铁梅 (1956-), 女, 副主任医师, 从事预防医学教

(下转 185 页)