

对在职的 14 名矽肺患者（矽肺组），随机选择的 30 名接尘工人和当地某电厂年龄相近的非接尘工人（对照组）进行了肺功能测定（见表 2），除 FEV_{1.0}/FVC% 为实测值的比值外，

各项数据均为实测值占预计值的百分数。结果显示，除 II 期矽肺患者的 VC 显著低于对照组和接尘组外（P < 0.01），其余肺功能指标值差异均无显著性。

表 2 各组工人肺功能比较

组别	例数	VC	FVC	FEV _{1.0}	FEV _{1.0} /FVC%	PEF	MEF ₅₀	MEF ₂₅	MEF ₂₅₋₇₅
对照组	30	93.75	103.21	102.23	91.48	92.57	97.21	109.32	95.31
接尘工人组	30	90.83	102.52	104.51	88.40	90.13	98.56	110.51	93.48
I 期矽肺组	6	87.65	97.58	103.65	89.71	92.95	87.56	105.98	86.71
II 期矽肺组	8	77.35*	95.00	99.11	88.32	88.40	99.53	106.70	94.41

*与对照组比 P < 0.01

3 讨论

3.1 根据该村石英加工作坊工作场所中粉尘的游离二氧化硅含量和浓度，结合矽肺患者的发病工龄，可以认定曾在该村石英加工作坊工作的工人发生的矽肺属于急进型矽肺，且患病率极高，病变进展迅速（II、III 期患者占 60%）。患者的 X 线胸片属于典型的矽肺表现：肺野内以 q 型阴影为主，阴影密集度高，分布肺区范围广，肺结核和肺气肿合并率高。

3.2 本次调查的 14 例在职矽肺患者与正常接尘工人的肺通气功能没有显著差别，可能是这些患者的病程相对较短 [(0.9 ± 0.8) 年]，在患病初期肺代偿功能仍较强。但从动态分析，19

例返乡矽肺患者的胸片中出现代偿性肺气肿的表现，肺气肿是引起肺代偿功能减退的重要原因，说明随着病程推移，急进型矽肺的肺功能损害可能与胸片表现呈平行关系且进展迅速。

3.3 此次调查可见，工艺简单的石英生产加工过程产生的职业病危害是巨大的，对于类似的生产要坚决予以取缔，或进行合理有效的技术改造，改善工艺流程和设备布局，加强通风除尘措施及个体防护，同时要做好劳动者的职业性健康监护工作，对矽肺做到早发现、早处理；对已发生的病例要积极治疗，防止并发症，延缓病情。

（本篇承蒙李希彬主任医师指导，特此致谢！）

急性有机磷农药中毒迟发性神经病的影响因素

The influence factors of delayed neuropathy caused by acute organophosphate insecticide poisoning

张灏，阎永建

ZHANG Hao, YAN Yong-jian

（山东省职业卫生与职业病防治研究院，山东 济南 250062）

摘要：对 257 例有机磷中毒患者的随访分析表明，急性有机磷农药中毒后迟发性多发性神经病的发生与患者的中毒剂量、中毒农药种类、有无中间肌无力综合征（IMS）发生、中毒程度、有无前期抢救等因素有关。

关键词：有机磷农药；迟发性多发性神经病；影响因素

中图分类号：R139.3 **文献标识码：**B

文章编号：1002-221X(2005)05-0302-02

急性有机磷中毒引起的迟发性多发性神经病（organophosphate induced delayed polyneuropathy, OPIDP）是急性有机磷农药中毒后较为严重的继发性神经损害。本文通过对农药中毒病人的调查，了解其中毒后迟发神经病变的发生情况，探讨影响因素，以便采取针对性干预措施。

1 对象与方法

1.1 调查对象

选择山东省有机磷农药中毒高发区条件相当的 4 家医院，收集 2002 年、2003 年 6~7 月份首诊收治的 269 例急性有机磷农药中毒病人作为调查对象，随访到 257 例，失访率 4.46%。

1.2 方法

对登记的调查对象于中毒后 2 个月进行随访，面对面问卷调查并填写调查表。内容包括一般情况（性别、年龄、文化程度），中毒原因、中毒农药种类及剂量、中毒程度，急诊救治情况、有无前期抢救，有无 IMS 发生，中毒后神经、精神症状等，中毒前后的心理状况、经济状况、工作状况、邻里关系及家庭关系。凡回答内容与病历记录不符时，一一重新核实并予以修正。

1.3 统计学处理

采用 SPSS10.0 统计学软件进行资料分析。

2 结果

2.1 一般情况

257 例中男 73 例，女 184 例，年龄 3~81 岁，平均 32.9 岁，其中 20 岁以下 31 例（12.1%），20~39 岁 168 例（65.4%），40~59 岁 50 例（19.5%），>60 岁 8 例（3.1%）。敌敌畏中毒 82 例，乐果 18 例，对硫磷（1605）14 例，甲基对硫磷 6 例，甲胺磷 6 例，有机磷混配农药 104 例，其他 27 例。口服中毒 244 例，皮肤吸收 9 例，其他 4 例。发生 IMS 22 例，发生率 8.6%。发生 OPIDP 9 例，发生率 3.5%，均发生在大量口服（>50 ml）有机磷农药重度中毒后；其中敌敌畏中毒 5

收稿日期：2004-12-13；修回日期：2005-03-22

作者简介：张灏（1971-），女，在读研究生。

例, 甲胺磷中毒 2 例, 其他 2 例。

2.2 影响 OPIDP 发生的各种因素

将 OPIDP 作为因变量 (y), 病人性别、年龄、中毒农药种类、中毒剂量、病人中毒程度、有无前期抢救、有无 IMS 发生等作为自变量 (x) 引入等级相关分析。结果表明 OPIDP 的发生与性别、年龄、农药种类、中毒剂量、病人中毒程度、有无前期抢救、有无 IMS 发生有关, 其相关系数 (Tau b) 分别为 0.031、0.014、0.002、0.005、0.000、0.000、0.019; 统计学检验有显著性 ($P < 0.05$)。

2.3 中毒农药剂量与 OPIDP 发生的关系

患者口服农药剂量越大, 中毒程度越严重, OPIDP 的发生率也明显增高。见表 1。

表 1 OPIDP 的发生与农药剂量的关系

农药剂量 (ml)	人数	发生 OPIDP 数	发生率 (%)
< 50	91	0	0
50~100	81	3	3.70
> 100	55	6	10.90
合计	227	9	3.5

3 讨论

据报道甲胺磷中毒所致的 OPIDP 发生率为 8%, 其次为敌

敌畏、敌百虫以及乐果等农药中毒。本调查确诊的 9 例 OPIDP 中, 有 2 例是口服甲胺磷引起的, 5 例为敌敌畏中毒所致, 可见不同农药对 OPIDP 的影响是不同的。中毒农药剂量、患者中毒程度亦与 OPIDP 的发生密切相关。本文 9 例 OPIDP 病人都有 IMS 病史, 表明 IMS 与 OPIDP 关系密切。前期抢救虽有差异, 但统计学意义不大。从医学角度讲前期抢救非常重要, 如果患者中毒后能及时得到治疗, 就能减轻其中毒程度, 减少中毒后一系列并发症的发生。

男女中毒患者 OPIDP 的发生率有很大差别, 女性是男性的 2 倍, 但不能由此说明 OPIDP 的发生与性别有关。同时从与 OPIDP 的相关分析中可以看出 OPIDP 的发生随着年龄的增大而升高, 但是否与年龄有关, 还需扩大样本进一步调查研究。

本次调查的 257 例患者口服中毒 244 例, 可以看出绝大多数是有意中毒。为确保广大农民的健康, 首先应加强对有机磷农药中毒危害性及预防措施的宣传教育, 其次农资部门应把好农药上市关, 禁止国家禁用的剧毒农药上市。同时, 要加强基层医疗卫生建设, 做好中毒患者的前期抢救及治疗工作。各级地方组织应做好家庭存储农药的宣传工作, 妥善保管、科学使用农药。

315 例民工矽肺患者致残程度鉴定分析

肖方威, 陈建超, 林述连

(三明市疾病预防控制中心, 福建 三明 365000)

为了维护职工的合法权益, 适应工伤保险制度改革, 对 315 例矽肺患者进行了伤残程度鉴定, 并依据不同等级进行分析。

1 对象与方法

1.1 对象 以 315 例飞机掩体隧道掘进工矽肺患者为致残程度鉴定对象, 其中 I 期 223 例, II 期 64 例, III 期 28 例。

1.2 方法 依据中华人民共和国国家标准《职工工伤与职业病致残程度鉴定标准(GB/T16180-1996)》, 采用 CHEST、GRAPH HI-101 肺功能仪测定肺通气功能。尘肺患者致残程度鉴定按尘肺的不同期别、呼吸困难分级、有否合并活动性肺结核、肺功能损伤程度, 进行综合判断分级。

2 结果与分析

2.1 肺通气功能测定 由表 1 可见尘肺期别晋级越高, 病情加重, 肺功能损伤越明显。

表 1 肺通气功能测定结果

尘肺期别	例数	肺功能正常	轻度损伤	中度损伤	重度损伤
I	223	127(56.9%)	75(33.6%)	21(9.4%)	
II	64	26(40.6%)	20(31.2%)	15(23.4%)	3(4.7%)
III	28	5(17.9%)	10(35.7%)	6(21.4%)	7(25.0%)
合计	315	158(50.2%)	105(33.3%)	42(13.3%)	10(3.2%)
χ^2 值		18.05	0	9.92	8.28

2.2 尘肺患者致残程度等级鉴定结果 223 例 I 期矽肺患者中, 肺功能正常者 111 例 (49.8%) 定为七级, 伴有肺功能轻

· 短篇报道 ·

度损伤的 75 例 (33.6%) 定为六级, 伴有肺功能中度损伤的 21 例 (9.4%) 定为四级, 合并活动性肺结核者 16 例 (7.2%) 定为三级。64 例 II 期矽肺患者中, 44 例 (68.7%) 定为四级, 其中 25 例患者肺功能正常, 19 例伴有肺功能轻度损伤; 20 例 (31.3%) 定为三级, 其中伴有肺功能中度损伤 14 例, 重度损伤 1 例, 矽肺合并活动性肺结核 5 例 (2 例伴有重度肺功能损伤, 1 例中度肺功能损伤, 1 例轻度肺功能损伤, 1 例肺功能正常)。28 例 III 期矽肺患者中, 13 例 (46.4%) 定为三级, 其中有 5 例肺功能正常, 8 例肺功能轻度损伤; 15 例 (53.6%) 定为二级, 其中 6 例伴有肺功能中度损伤, 7 例伴有肺功能重度损伤, 2 例伴有肺功能重度损伤同时合并活动性肺结核。

3 讨论

对 315 例民工矽肺患者鉴定结果表明, 60~70 年代从事隧道掘进的民工, 其工作场所粉尘污染是非常严重的。被鉴定为二~四级致残的矽肺患者已丧失劳动能力, 存在特殊医疗依赖。因此, 对患有矽肺病的民工应及时给予伤残鉴定, 落实病人应有的社会劳动保障待遇, 并积极治疗并发症, 从而提高尘肺患者的生活质量, 延长寿命。

我们在鉴定中还发现, 大多数病人出现呼吸困难症状。由于很多民工对自觉症状表述不准确, 因此可能带有主观因素。在评定等级时, 以胸片诊断、肺功能损伤、是否合并活动性肺结核作为客观指标, 比较客观、真实。此外对 II 期矽肺患者伴有重度肺功能损伤, 是否可以享受二级待遇; III 期矽肺肺功能正常, 但伴有活动性肺结核是否也可以晋升为二级待遇, 值得进一步商榷。