

- [6] Padungtod C, Niu T, Wang Z, et al. Paraoxonase polymorphism and its effect on male reproductive outcomes among chinese pesticide factory workers [J]. American J Industrial Med 1999, 36 (3): 379-387.
- [7] Harvey S L. Behavioral effects of organophosphate pesticides in man [J]. Clin Toxicol. 1976, 9 (3): 391-405.
- [8] 孙东红, 赵丽红, 周宏东, 等. 血液胆碱酯酶活力测定方法的进一步研究 [J]. 工业卫生与职业病, 1994, 20: 154-157.
- [9] Repetto R, Baliga SS. Pesticides and the immune system: the public health risks [Z]. World Resources Institute, 1996, 17-58.
- [10] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999, 144-756.
- [11] Jamal GA. Neurological syndromes of organophosphorus compounds [J]. Adverse Drug React Toxicol Rev. 1997, 16 (3): 133-170.
- [12] Metcalf DR, Holmes JH. EEG, Psychological and neurological alterations in humans with organophosphorus exposure [J]. Ann NY Acad Sci. 1969, 160: 357-365.
- [13] Davies JE. Neurotoxic concern of human pesticide exposure [J]. Am J Indust Med. 1990, 18: 327-331.
- [14] Ames R, Steenland K, Jenkins B, et al. Chronic neurologic sequelae to cholinesterase inhibition among agricultural pesticide applicators [J]. Arch Environ Health. 1995, 440-443.
- [15] Landrigan PJ, Graham DG, Thomas RD. Environmental neurotoxic illness. Research and prevention [J]. Environ Health Perspect. 1994, 102: 117-120.
- [16] 何凤生. 神经毒物效应标志物的研究进展 [J]. 中国工业医学杂志, 1999, 12 (2): 106-109.

·短篇报道·

65 例除草醚作业工人红细胞与血红蛋白的改变

张玉燕¹, 王洪艳², 王媛丽³, 孙永强³

(1. 吉林市卫生局卫生监督所, 132013; 2. 北华大学医学院, 132000; 3. 吉林市职业病防治院, 132000)

除草醚是农业生产中有效的除草剂之一, 属低毒类, 一般常引起溶血性贫血或中毒性肝炎及各种皮炎^[1], 本文观察了某农药厂 65 名除草醚作业工人的血象改变特点, 现报告如下。

1 调查对象与方法

1. 1 调查对象

选择某农药厂除草醚作业工人 65 名 (男 44 名, 女 21 名), 年龄 19~45 岁, 平均年龄 27 岁, 专业工龄 2 个月~2 年, 平均为 1 年; 对照组为不接触除草醚作业且无血液系统疾病的工人 60 名 (男 40 名, 女 20 名), 两组人员在年龄、性别、工作强度、生活习惯等具有可比性。

1. 2 调查内容与方法

对所有观察对象进行末梢血象分析。

2 结果

通过实验室检测, 除草醚作业工人白细胞计数及分类、血小板计数均在正常值范围内, 而红细胞及血红蛋白降低者有 51 名, 其中有 38 名 (男 20 名, 女 18 名) 红细胞及血红蛋白降低, 仅红细胞降低 6 名 (男 4 名, 女 2 名), 有 7 名 (男 4 名, 女 3 名) 仅血红蛋白降低。而对照组红细胞及血红蛋白降低只有 6 名, 其中红细胞及血红蛋白均降低有 2 名 (男性), 有 3 名 (男 2 名, 女 1 名) 只是红细胞降低, 有 1 名男性血红蛋白降低。

51 名除草醚作业工人红细胞及血红蛋白测定值见表 1。

表 1 51 名除草醚作业工人红细胞及血红蛋白检测结果

性别	红细胞 ($\times 10^{12}/L$)		血红蛋白 (g/L)	
	范围	$\bar{x} \pm s$	范围	$\bar{x} \pm s$
男	2.76~3.82	3.27 $\pm$ 0.83	94~116	108 $\pm$ 16
女	2.28~3.29	2.85 $\pm$ 0.62	92~108	98 $\pm$ 18

在 38 例红细胞及血红蛋白均降低的除草醚作业工人中, 19~29 年龄段是 24 例, 占同年龄段工人的 75.0%, 29~39 年龄段 10 例, 占 38.46%, 39~49 年龄段为 4 例, 占 57.14%。工龄小于 1 年者 13 例, 占 39.39% (13/33), 工龄超过 1 年者是 25 例, 占 78.13% (25/32), 经统计学分析差异具有显著意义 ($P < 0.01$)。

3 小结

本次体检发现, 除草醚只影响红细胞系统, 尚未发现全血象改变。本文 65 例除草醚作业工人红细胞和血红蛋白降低者有 51 例, 占 78.46%, 其中二者均下降者 38 例, 占 58.46%, 说明这种贫血可能与长期慢性小量溶血有关。除草醚引起的这种血象改变与年龄有一定关系, 在 19~29 岁年龄组发生率最高, 其原因有待进一步调查。另据报道, 除草醚作业工人在脱离接触, 及时休息并用药物治疗后, 其降低的红细胞及血红蛋白可上升^[2]。

参考文献:

- [1] 王莹, 顾祖维, 张胜年, 等. 现代职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996, 501.
- [2] Hayes WJ. Pesticides studied in man [Z]. Baltimore/London, Williams & Wilkins, 1983, 284.

收稿日期: 2001-04-02; 修回日期: 2001-05-25