

率和细胞畸变率均增高。AN对初级精母细胞染色体的影响,主要引起以常染色体缺失为主的畸变,其畸变率高达0.83%~1.54%,显著高于阴性对照组,且细胞畸变率也显著高于阴性对照组。提示AN可通过损伤染色体引起致突变效应。

精子形态的观察可客观地判断物质的生殖毒性。本次实验结果,精子畸形率显著高于阴性对照组,这与以往的研究结果基本一致^[4],支持AN对小鼠精子的生成有毒害作用的观点。

一般认为某些化学因子引起生殖细胞突变后可引起不育、半不育、流产、死胎、先天性畸形和肿瘤^[3]。如果在生殖细胞成熟的减数分裂过程中发生染色体异常,形成异常的精子或卵细胞,受精后能发育成不正常的个体(畸形儿),甚至导致流产或死胎^[5]。男子精子数减少或畸形精子数增多与妻子流产有关^[3]。因此AN作业男工妻子的死胎、死产、新生儿出生缺陷和自然流产的相对危险度增高^[2],很可能与AN对男性生殖细胞有致突变效应和AN对精子生成有毒害作用有关。

本次实验中观察到AN对小鼠的体质量影响不明

显。尽管AN染毒后,随着染毒剂量的增大,睾丸指数呈上升趋势,但其变化与对照组的差异尚无统计学意义。结合睾丸组织形态学观察未见有意义的病理改变的事实,我们考虑可能与染毒时间较短等有关。

1991年,世界卫生组织召开的国际环境对生殖健康影响研讨会上,曾提出生殖系统对环境有害因素特别敏感^[6],毒物在不引起机体其他系统损害时,就可引起生殖损伤。本次实验研究结果,为进一步加强作业人员劳动保护提供了科学依据。

参考文献:

- [1] 董定龙. 接触丙烯腈作业工人生殖机能的流行病学调查 [A]. 第六次全国劳动卫生与职业病学术会议论文汇编 [C]. 大连: 中华预防医学会, 1998, 266-297.
- [2] 吴维皓, 苏江, 黄美媛, 等. 接触丙烯腈男工的生殖流行病学调查 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1994, 2 (5): 261-263.
- [3] 黄幸珍, 陈星若. 环境化学致突变、致畸、致癌试验方法 [M]. 杭州: 浙江科技出版社, 1985, 249-271.
- [4] 王振全, 李芝兰, 肖卫. 丙烯腈对小鼠精子致畸的研究 [J]. 兰州医学院学报, 1995, 21 (3): 130-131.
- [5] 严仁英. 实用优生学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1986, 35.
- [6] 王懿兰. 劳动卫生学 (第3版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1993, 198.

·病例报告·

苯致白血病 1 例报道

冯玉妹¹, 张顺荣¹, 罗子燕¹, 何芳², 李光浩³

(1. 上海市杨浦区中心医院职业病科, 200090; 2. 云南省职业病防治所; 3. 吉林市职业病医院)

1 病史摘要

患者,男,49岁,1999年2月因牙痛、发热、乏力到医院就诊。发现白细胞高达 $41.2 \times 10^9/L$,给予头孢噻肟治疗2天,体温恢复正常,牙痛消失,复查白细胞 $40.0 \times 10^9/L$ 。1周后作骨髓检查,提示慢性粒细胞白血病,同时予羟基脲 $1g tid po$ 。2个月后病情缓解,白细胞数达正常范围。为明确慢性粒细胞白血病与职业是否有关,由内科转入职业病科。

既往史:身体健康,历年体检白细胞在正常范围。最近一次白细胞检查时间是1995年,白细胞为 $5.8 \times 10^9/L$ 。体检: T 36.8℃, P 80次/分, R 20次/分, BP 130/90 mmHg (17.3/12.0 kPa)。意识清,步入病房,发育营养中等,无贫血貌,全身皮肤无出血,左颌下淋巴结 $0.5 cm \times 0.5 cm$,质中,光滑,无压痛,可活动,其余浅表淋巴结无肿大。瞳孔等大,对光反射存在。咽不充血,扁桃体不肿大,甲状腺不肿大,呼吸音清。心律齐,心率80次/分,未闻及病理性杂音。腹软,无压痛,肝脾肋下未及。肾区无叩痛。膝反射存在,病理反射未引出。

2 劳动条件

患者自1968年从事喷漆工作,工龄31年,接触硝基漆,溶剂为香蕉水、二甲苯。每天工作6~8小时,无防护设备,同工种无苯中毒发生,空测浓度不详。据查70年代前香蕉水含苯约40%。70~90年代油漆稀释剂以甲苯、二甲苯为主,含有少量苯。

3 讨论

苯致白血病国外早有报道,国内近年来也时有报道,RAIC已明确苯为致癌物,我国颁布的职业病名单中也将苯致白血病列为职业病。但在个案诊断时以往有二种不同的观点,临床工作者一般认为苯致白血病常见有白细胞减少,随后发展为再生障碍性贫血和/或骨髓增生异常综合征,最后导致白血病,而职业流行病学工作者认为,只要接触苯,经过一定的潜伏期后发生白血病患者即可认定为苯致白血病,其间不一定有慢性苯中毒的发展过程。经过多年的临床实践及大量的流行病学调查结果,作者认为上述二种观点都是可取的。结合本例患者长达31年的苯接触工龄,我们认为患者的白血病与苯有关。

收稿日期: 2001-11-14; 修回日期: 2001-12-31