

进行口腔治疗中可能感染 HIV 的报道^[4,5], 而且 HIV 患者由于出现口腔损害表征而首先就诊于口腔门诊^[6], 这样经口腔传播的可能性就更大, 因此口腔治疗与艾滋病传播有密切的关系。况且目前艾滋病正处于快速增长期, 这就要求口腔科医师掌握艾滋病知识及其职业防护知识, 从而有效的控制艾滋病通过口腔治疗进行传播。

本次调查表明, 口腔科医生对艾滋病基础知识较为缺乏, 对艾滋病的口腔局部表现知晓率低, 职业防护意识差, 对意外损伤暴露后的正确处理方法不太了解, 控制感染的基本措施实施不够严格。如由于经济因素, 一些医院及小诊所的手机不能做到高压灭菌消毒, 没有做到戴防护镜等; 多数口腔医务人员存在着对艾滋病不了解所带来的恐惧心理及尚未意识到艾滋病潜在的传播危险的麻痹思想。通过短期的培训教育, 学员对艾滋病相关知识及职业防护知识的了解的正确率有了显著的提高, 尤其是对口腔临床损害表征知识有了明显的提高, 这对在今后的工作中正确认识职业暴露的危险性, 克服恐惧心理,

正确对待 AIDS/HIV 有一定的帮助。同时, 建议医疗单位加大对口腔科消毒设备的投资, 以消除艾滋病预防工作中的隐患。

参考文献:

- [1] 栾文民. 艾滋病的口腔表征及医务人员的防护 [J]. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 131-138.
- [2] 黄颖慧. 国外牙科手机消毒方法的研究及进展 [J]. 口腔医学纵横, 1998, 14: 57.
- [3] 刘治清, 倪红梅, 马晓容, 等. 艾滋病在口腔治疗工作中的预防 [J]. 口腔医学纵横, 1999, 15: 26.
- [4] Patton LL, Van der horst C. Oral infections and other manifestations of HIV disease [J]. Infect Dis Clin North Am, 1999, 13: 879-900.
- [5] Irigoyen M, Zepeda M, Lopez-Camara V. Factors associated with Mexico city dentists willingness to treat AIDS/HIV positive patients [J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 1998, 86: 169-174.
- [6] Bennett ME, Weyant RJ, Wallish JM, et al. A National survey: dentists' attitudes toward treatment of HIV positive patients [J]. J Am Dent Assoc, 1995, 126: 509-514.

南阳市放射工作人员个人剂量水平调查

Survey on individual exposure level of radiation workers in Nanyang

孙 侠, 李士正

SUN Xia, Li Shi-zheng

(南阳市卫生防疫站, 河南 南阳 473003)

摘要: 1988~2003 年南阳市放射工作人员的年均有效剂量为 1.53~3.17 mSv, 平均为 1.96 mSv, 并逐年呈下降趋势。年剂量在剂量限值 1/10 以下的加权相对数为 98.03%, 各年度人均剂量均未超过年剂量限值。不同工种中, 年均受照剂量以放射治疗最高 (3.02 mSv), 医用诊断 X 线最低 (1.87 mSv), 基层医院的医疗设备和条件相对较差, 工作人员职业受照剂量偏高。

关键词: 个人剂量; 放射工作人员; 调查

中图分类号: R144 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2004)06-0392-02

放射工作人员的职业照射剂量是放射工作职业健康监护、放射性疾病诊断和治疗管理及放射防护评价的重要依据。为加强个人监测管理, 控制职业照射剂量水平, 保障职业人员的身体健康与安全, 我们于 1988 年开始对全市放射工作人员进行外照射个人剂量水平调查。

1 仪器和方法

1.1 仪器设备

日本产 UD-502A、国产 FJ-377 及 RGD3B 热释光剂量仪; LiF (Mg、Cu、P) 粉末玻管、片状探测器元件; FJ-411、HW-V 退火炉; 每个剂量计盒装 2~3 个探测器元件。

1.2 监测方法

将剂量计佩带在左胸前防护服外或上衣左领处, 佩带周期 2~3 个月。剂量传递采用送达方式。按《职业性外照射个人监测规范》^[1] 进行监测评价。

1.3 质量控制

定期对探测器元件进行清洗, 按 5% 分散度筛选分档并刻度。严格控制本底, 在个人剂量计发放前 1~5 d 对探测器元件进行退火处理, 剔除本底较高的探测器元件。每个监测周期均存放有本底个人剂量计。参加全国性和省内比对工作。

2 结果与分析

2.1 不同年份的放射工作人员个人剂量水平

由表 1 可见, 1988~2003 年全市放射工作人员的年均受照剂量在 1.53~3.17 mSv 之间, 明显低于国家规定的放射工作人员年剂量限值的 1/10^[2], 也未超过目前国际通用新标准^[3]。虽然 1990 年以后的个人监测逐步向防护条件较差的基层扩展, 但总体人均年受照剂量仍呈下降趋势。说明近年来我市在加强放射卫生防护监管方面取得了明显的效果。

2.2 放射工作人员年剂量频数分布

由表 2 可见, 1988~2003 年间, 年剂量在剂量限值 1/10 以下的相对数为 84.76%~100%, 加权数为 98.03%; 而且各年度放射工作人员年剂量均未超过剂量限值; 另外, 各年度的 NR15 在 0.000~0.026 范围内, 均值为 0.002。说明我市放射工作人员是在较安全的条件下工作的。

收稿日期: 2003-03-13; 修回日期: 2004-09-13

作者简介: 孙侠 (1963-), 女, 副主任医师。

表 1 不同年份的放射工作人员个人剂量水平

年份	监测人数	人均年剂量 (mSv)	集体剂量 (人·mSv)
1988	193	2.68	0.52
1990	188	3.17	0.59
1992	328	2.87	0.94
1994	198	3.01	0.60
1995	145	2.20	0.32
1996	247	1.98	0.49
1997	336	1.92	0.65
1998	301	1.94	0.58
1999	508	1.70	0.86
2000	587	1.74	1.02
2001	646	1.61	1.04
2002	638	1.69	1.08
2003	721	1.53	1.10

表 2 放射工作人员年剂量相对频数分布

年份	监测人数	年剂量相对频数 (%)			NR15
		≤5 mSv	5 mSv ~	≥15 mSv	
1988	193	90.67	8.29	1.04	0.010
1990	188	89.36	7.98	2.66	0.026
1992	328	84.76	14.33	0.91	0.009
1994	198	99.49	0.51	0.00	0.000
1995	145	100.0	0.00	0.00	0.000
1996	247	99.59	0.41	0.00	0.000
1997	336	100.0	0.00	0.00	0.000
1998	301	100.0	0.00	0.00	0.000
1999	508	99.02	0.98	0.00	0.000
2000	587	99.32	0.51	0.17	0.002
2001	646	100.0	0.00	0.00	0.000
2002	638	100.0	0.00	0.00	0.000
2003	721	100.0	0.00	0.00	0.000
总计	5036	98.03	1.75	0.22	0.002

2.3 不同工种放射工作人员年剂量频数分布与剂量水平

由表 3 可见, 不同工种放射工作人员人均年剂量均在年剂量限值 1/10 以下。其中放射治疗的年剂量 3.02 mSv 为最高, 医用诊断 X 线 1.87 mSv 为最低。不同工种放射工作人员年剂

量由高到低顺序为: 放射治疗> 工业探伤> 其他> 医用诊断 X 线。另外, 在不同工种放射工作人员的集体剂量中, 医用诊断 X 线人员占总数的 91.40%, 搞好医用诊断 X 线的防护, 对降低我市职业照射的剂量有重大意义。

表 3 不同工种放射工作人员年剂量频数分布与剂量水平

工 种	监测 人次	年剂量人数分布 (人次)			人均 年剂量 (mSv)	集体 剂量 (人·mSv)
		≤5 mSv	5 mSv ~	≥15 mSv		
		≤5 mSv	5 mSv ~	≥15 mSv		
医用诊断 X 线	4603	4528	66	9	1.87	8.61
放射治疗	246	230	15	1	3.02	0.74
工业探伤	119	111	6	2	2.82	0.34
其他	68	65	3		2.71	0.18
总计	5036	4934	90	12	1.96	9.87

2.4 不同级别医用诊断 X 线工作者个人剂量水平 (表 4)

表 4 不同级别医用诊断 X 线工作者个人剂量水平

工 种	监测 人次	年剂量分布 (人次)			人均年剂量 (mSv)
		≤5 mSv	5 mSv ~	≥15 mSv	
市级	1244	1220	20	4	1.59
县级	2362	2321	38	3	1.91
乡镇级	724	716	6	2	2.06
厂矿企业	273	271	2		2.30

由表 4 可见, 不同级别医院医用诊断 X 线人员人均年剂量为 1.59~2.30。由高到低排序依次是: 厂矿企业> 乡镇级> 县级> 市级。说明基层医院是我市今后放射防护工作的重点, 应进一步改善基层医院的医疗设备和条件, 增强放射工作人员的防护意识, 从而降低其剂量水平。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国家职业卫生标准 GBZ128—2002, 职业性外照射个人监测规范 [S].
- [2] 中华人民共和国国家标准 GB4792—84, 放射卫生防护基本标准 [S].
- [3] 李德平(译). ICRP Publication 6Q [M]. 北京: 原子能出版社, 1993.

环氧树脂职业性接触性皮炎 1 例报告

Occupational contact dermatitis in
an epoxy resin exposed student

刘广仁, 李林峰

(北京大学第三医院皮肤科, 北京 100083)

1 病例介绍

患者, 女, 22 岁, 航空学院研究生。因做实验接触丙酮、环氧树脂、乙酸酐、玻璃纤维等 3 个月, 出现皮疹 1 周来诊。患者面部、手背首先起红斑、丘疹, 渐扩散至上肢, 伴瘙痒, 来我科就诊。查体: 生命体征正常, 心肺肝脾无异常。前额、双面颊见弥散的红斑, 双上肢伸侧及双手背见散在红斑和针头大红色丘疹。否认既往有过敏史。

2 斑贴试验

采用瑞典生产标准抗原系列(瑞典化学诊断 AB 公司)在患者皮损消退后进行常规斑贴试验, 按 ICDRG 标准判定^[1], 结果环氧树脂呈阳性反应。

根据患者职业史、皮损特点及斑贴试验诊断职业性接触性皮炎明确。

该患者虽为学生, 但在实验室中从事材料研究已 3 个月, 且斑贴试验证明患者致敏物亦是患者经常接触的化学物质之一, 符合职业性接触性皮炎。

3 讨论

环氧树脂是常见致敏原, 存在于粘合剂、表面涂料、油漆、PVC 制品、乙烯手套等物品中。引起的皮炎多为职业性接触性皮炎。本文患者是一名学生, 但从事材料实验, 直接接触环氧树脂, 因此可以确诊为职业性接触性皮炎。

参考文献:

- [1] Wahlberg JE. Diagnostic patch tests [A]. In: Rycroft JG, Menr  T, Frosch PJ, et al. Textbook of contact dermatitis [M]. Berlin: Springer-verlag, 1992: 241-336.