

(表 1)和临床观察病历资料, 及“外照射急性放射病诊断标准及处理原则”^[1], 进行会诊。5 位受照者均属 X 射线探伤事故意外照射。受照剂量水平属小剂量或低剂量照射, 不会对全身健康造成不良影响, 所见到的染色体、微核率略高于正常值, 随着体细胞的更新可逐渐恢复。临床观察未见放射疾病。建议每年定期复查。

表 1 5 人受照剂量(mGy)

受照者	分 工	剂量
魏	校对探伤机焦距	111. 7
黄	贴片	54. 7
王	贴铅字、递片	45. 0
刘	拉绳	< 20. 0
党	拉绳	< 20. 0

表 2 5 人主要自觉症状

姓名	头痛	头晕	乏力	恶心	食欲减退	大便次多	低热
魏	+	+	+	+	+	+	+
黄		+	+	+	+	+	+
王		+		+	+		+
刘		+		+	+	+	+
党				+			+

3 事故原因分析及教训

3. 1 事故主要原因

事故发生后, 经反复模拟试验, 确认其直接原因是由于工作现场某一瞬间的强信号干扰, 以冲击脉冲的形式进入探伤机的微电脑控制系统, 造成高压自动进入工作状态, 使 5 名工作人员受到不同程度的意外照射。其次是工作人员对安全不够重视, 探伤工作没有按国家有关规定执行, 特别是室外探伤时, 没有设置警铃、警界等一系列防范措施。

3. 2 事故损失

本次事故对社会和公众没有构成较大危害和影响, 肇事单位在事故发生当晚就及时将受照人员送往医院进行住院检查、临床观察, 并及时向上级主管部门及卫生监督部门进行事故报告。经济损失合计为 2. 8 万元。

3. 3 教训

此次事故主要是主管领导对安全防护不够重视, 工作人员对安全麻痹大意, 规章制度不认真执行所致。该事故虽未造成更大损失, 但使 5 位受照者身心健康受到了不同程度的伤害, 对社会造成了不良影响, 教训是非常深刻的。为从中吸取教训, 杜绝此类事故发生。(1)对本次事故相关责任人员: 带班班长、射线工作人员及主管领导进行严肃批评教育。(2)对使用的探伤设备要定期进行状态检测, 以确保机器各项指标正常运转。(3)要求严格按安全规程操作, 检测现场必须设置警铃、警界等防范措施。

参考文献:

[1] GB 8280—87, 外照射急性放射病诊断标准及处理原则 [S] .

收稿日期: 1999—09—21

221 名放射工作人员健康监护观察

郭百荣

(山西省临汾地区卫生防疫站, 临汾 041000)

为了解和掌握放射工作人员健康状况, 及时处理放射禁忌症和不适症, 系统积累放射工作人员健康档案, 我们对全区放射工作人员进行了健康监护观察。结果如下:

1 调查对象与方法

全区放射工作人员均为受检对象, 应体检人数 280 人, 实际体检 221 人, 体检率 78. 9%, 其中男 170 人, 女 51 人, 平均年龄 43. 7 岁(19~65 岁), 平均工龄 22. 5 a(3~41 a); 以 3 a 内不接触 X 射线的临床工作者 162 人为对照组, 其中男 91 人, 女 71 人, 平均年龄 41. 6 岁(20~59 岁), 平均工龄 23. 1 a(4~39 a), 按《放射工作人员健康管理规定》要求进行体检, 重点调查职业史、既往病史、症状体征, 检查从业人员眼晶体、血液系统、皮肤指甲等变化。

2 结果

2. 1 放射组与对照组临床体征、症状检出情况见表 1。

表 1 放射组与对照组临床体征、症状检出率比较

	指甲变薄 纵 裂	皮肤粗糙 溃 疡	头晕 头痛	嗜睡多梦 疲乏无力	脱发	牙龈出血 鼻 衄
放射组	25 **	15 *	10	10 *	4	15 **
对照组	1	1	2	1	1	0

* $P < 0. 05$ ** $P < 0. 01$

2. 2 不同工龄放射工作人员体征阳性检出率见表 2。

2. 3 放射工作人员眼晶体检查情况, 见表 3。

3 讨论

放射工作人员作为特殊职业人群, 其健康监护意义重大, 本次监护结果表明放射组阳性检出率显著高于对照组, 各症状、体征阳性检出率 1. 8~11. 3%, 与文献[1, 2] 报道相比偏低, 体征阳性检出率的相关分析显示, 所列举 3 项体征与工龄正相关, 表明工龄对临床体征有明显影响。

表 2 不同工龄放射工作人员体征阳性检出率比较

工 龄 (a)	例数	指甲变薄 纵 裂	皮肤粗糙 溃 疡	牙龈出血 鼻 衄
0~	35	1	1	1
5~	70	2	2	2
10~	56	10	3	3
15~	35	7	5	4
20 以上	25	5	4	5
相关性(γ)		0. 95	0. 91	0. 94

表 3 放射工作人员眼晶体混浊检出情况

工龄 (a)	例数	前囊下 混 浊	后囊下 混 浊	前囊下+后囊下 混 浊	合计
10~	56	12	3	7	22
15~	35	10		12	22
20 以上	25	2	2	15	19
合计	116	24	5	34	63

$P < 0. 01$ $\chi^2 = 10. 86$

本监护结果表明, 眼晶体混浊随放射工龄增加而比例增加, 经统计学分析, 有显著意义(0~, 5~岁组未发生晶体混浊), 放射组又主要为乡镇卫生院小型 X 射线机(主要是 30 mA, 50 mA 机型)操作人员, 且临床症状、体征明显, 这与此类机型监测合格率低相符。提示应逐步更换及淘汰小型 X 射线机。

参考文献:

[1] 张方清, 杜伟. 滨州地区 X 射线工作者的临床体征分析 [J] . 中国辐射卫生, 1997, 6(1): 48.
[2] 孙秀兰, 赵方. 787 例放射工作者临床体征分析 [J] . 中国辐射卫生, 1999, 8(2): 20.

收稿日期: 1999—10—13