

职业接触射线者外周血淋巴细胞微核率的分析

沈阳市职业病防治院 (110024) 赵玉静 陈晓环

沈阳市第九人民医院 胡元 宋新章

本文对从事放射免疫、医学 X 线以及工业探伤三种职业接触射线人员的淋巴细胞微核率做了初步分析, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 接触组: (1) 从事放射免疫工作人员 30 名, 其中女性 22 名, 男性 8 名, 年龄 24~45 岁。(2) 医学 X 线工作人员 30 名, 其中女性 5 名, 男性 25 名, 年龄 25~54 岁。(3) 工业探伤工作人员男性 30 名, 年龄 25~46 岁。

对照组: 非接触射线的健康人员 20 名, 其中女性 10 名, 男性 10 名, 年龄 23~47 岁。

1.2 测定方法及判断标准

测定方法: 静脉采血 1 毫升, 肝素抗凝。采用甲基纤维素法, 分离淋巴细胞制作标本。甲基纤维素的浓度为 1%, 37℃ 恒温培养 1 小时, 用瑞氏姬姆萨液染色, 油镜下计数 1000 个淋巴细胞的微核数, 以千分率表示结果。微核率 4% 以上定为阳性例数。统计方法为 t 检验。

判断标准: 微核为游离于细胞浆中与主核完全分开或相切或有细丝相连、呈圆形或椭圆形、边缘光滑、结构及嗜色和主核一致、为主核 1/3 以下的小核。

2 结果

对从事放射免疫、医学 X 线、工业探伤的工作人员及对照组人员的外周血淋巴细胞微核率的分析结果见下表。

射线组与对照组间微核率的比较

组 别	例数	微核率分布									阳性率 (%)	P 值
		0	1	2	3	4	5	6	7	8		
放射免疫组	30		16	11	2	1					3.3	<0.05
医学 X 线组	30		12	12	2	2	1	1			13.3	<0.001
工业探伤组	30		11	8	5	2	3			1	20.0	<0.001
对 照 组	20	19	1								0.0	

3 讨论

很多研究结果表明, 辐射对人体的造血系统有较强的损伤。本文的实验结果表明, 职业接触射线者的微核阳性率与对照组比较有明显差别, 但微核阳性率随工种不同而有差别, 受损强度为工业探伤组 > 医学 X 线组 > 放射免疫组。从事放射免疫的工作人员可能由于射线剂量低、设备较先进等, 阳性率很低 (3.3%)。对于从事医学 X 线者, 大量实验证明, 其微核阳性率明显高于对照组, 本实验结果也证明了这一点 (阳性率为

13.3%), 这表明分析淋巴细胞微核率, 在研究辐射对医用 X 线工作者的损伤中, 是一项非常重要的敏感指标。对从事工业探伤的工作人员, 可能由于接触射线的剂量大, 防护措施跟不上, 因此对人体的损伤更大, 微核阳性率更高 (20.0%), 所以我们建议有关部门应加强对此类作业人员的劳动防护, 采取些必要的措施, 以确保工作人员的身体健康。

(收稿: 1996-04-15 修回: 1996-06-30)

全国第三届厂企保健学术交流征文通知

中华预防医学会职业病专业委员会厂企保健学组拟于 1997 年 9 月在湖南岳阳召开全国第三届厂企保健学术交流会, 现征文如下。

1 征文内容 本届会议以厂企卫生工作管理为主题, 内容包括厂企卫生管理、疾病预防、保健, 厂企常见病、多发病, 劳动卫生、职业病、与职业有关疾病等。

2 征文要求 要求论文全文 3000 字以内, 并附 800 字左右的内容摘要, 截稿日期 1997 年 8 月 10 日。

本次大会以总结交流经验、更新知识、提高厂矿企业等基层医务人员的学术水平为目的, 望踊跃投稿, 并欢迎药、械厂家入会宣传产品, 赞助会议。

3 投稿及联系地址 济南市历下区后岗子街 74 号, 济南市职业病防治院, 邮编: 250013, 联系人: 刘吉玉、王海石, 电话: (0531) 6952237, 6954646 转医务科。

中华预防医学会职业病专业委员会厂企保健学组