W₅ 由公因子 F₄ 支配, 反映因病缺勤情况, 实质也是反映疾病对劳动者工作的影响。与 W₄ 相比, 二者所反映的信息上有一定重叠, 但 W₅ 属于客观评价指标且易于核实, 故相对而言, 条目 W₅ 可能更为可靠和可行。

对于条目 W₆、W₇, 虽然二者由同一公因子 F₂ 支配, 具有某些共性成分, 但从理论上讲, 二者反映的内容并不相同, 不宜合并, 应予以保留。

此外, 研究结果也表明, 脑体功能能力指标与 WAI 之间, 脑体功能指数与工作能力指数交叉分级间均存在相关关系, 但指标间的相关系数都不太高, 可能表明脑体功能能力仅仅是构成工作能力的基本成分, 工作能力是多种因素(包括社会能力, 此点将进一步探讨)的综合体现, 这将与实际情况相吻合。

参考文献:

- [1] Ilmarinen J, Tuomi K. Work ability index for aging workers. Aging and work [M]. Haikko. 1992. 142-147.
- [2] Tuomi K, Ilmarinen J, Eskelinen L, et al. Prevalence and incidence

rates of diseases and work ability in different work categories of municipal work occupations [J]. Scand J Work Environ Health, 1994, 17 (Suppl 1): 67-74.

- [3] Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, et al. Work ability index [M]. Finnish institute of occupational health, 1994. 5-17.
- [4] Institute for health promotion research. Test manual for the assessment of health-related fitness [M]. Finland. Tampere, 1994. 30-44.
- [5] 王绵珍, 兰亚佳, 王治明, 等. 中老年职工肌肉骨骼功能与工作能力关系 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1996, 14 (4): 213-215.
- [6] 王绵珍, 王治明, 詹显全, 等. 中老年职工脑力功能与工作能力关系 [J]. 职业卫生与病伤, 1997, 12 (1): 4-6.
- [7] Matarazzo J D. Wechsler's measurement and appraisal of adult intelligence (5th edition) [M]. Baltimore: The Williams & Wilkins Company, 1976.
- [8] 叶广俊. 儿童少年卫生学 [M]. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 1994. 196-197.
- [9] 卢纹岱. SPSS FOR WINDOWS 统计分析 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 409-429.
- [10] 陈峰. 现代医学统计方法与 Stata 的应用 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 140-152.

·病例报告·

放射线接触性红细胞增多症 1 例报告

Erythrocytosis by radiation exposure——A case report

黄蜀筠, 张浩

(九江发电厂职工医院, 江西九江 332001)

患者, 男, 25岁, 于1998年起在医院放射科工作, 平时多为X线摄片, 极少透视, X线摄片为隔室操作。

近2年来, 患者经常头昏、乏力、腹泻、易疲劳, 服用中药治疗无显效。于2001年8月查血细胞计数, RBC $6.97 \times 10^{12}/L$, Hct 0.370 L/L, MCV 53.2 fl, MCH 18.8 pg, MCHC 354 g/L, PLT $347 \times 10^9/L$, PCT 0.377 L/L, MPV 10.9 fl, 白细胞计数、分类正常, 红细胞数明显超过正常值上限。1个月中复查血细胞计数3次, 其中RBC分别为 $6.53 \times 10^{12}/L$, $7.5 \times 10^{12}/L$, $6.18 \times 10^{12}/L$ 。9月初进一步行骨髓穿刺检查, 骨髓象表现为骨髓增生明显活跃: 粒系 0.506, 红系 0.297, 粒:红 = 1.7:1; 粒系增生活跃, 各阶段粒细胞均在正常范围。各期细胞形态无明显异常; 红系增生活跃, 各阶段有核红细胞均可见, 形态基本正常, 成红细胞以小细胞正色素为主。淋巴、单核细胞无异常; 巨核细胞增生旺盛, 全片可见巨核细胞254只; 余系未见异常, 未见寄生虫。细胞 Fe₂、外 Fe (±), 内 Fe 0.21。结合血液分析, 骨髓象符合继发性红细胞增多症。肾脏等器官的CT检查均未见异常。

根据江西省劳动卫生职业病研究所建议, 该患者于8月底调离放射岗位, 避免接触放射源。

患者脱离放射环境后于10月30日和2002年6月2次复查血象: RBC分别为 $5.1 \times 10^{12}/L$ 和 $5.72 \times 10^{12}/L$, 均已降至正常范围, MCV、MCHC仍呈小细胞正色素状态。患者头昏、乏力、腹泻等症状也基本缓解, 其间未服任何药物。

患者从事放射工作的环境历年来接受例行放射防护监测, 各项指标均合格。患者个人一直接受周期放射测量监测, 数年来其每2个月一次吸收剂量检测值在 0.03~0.18 mSv 之间。1998~2001年4年个人吸收剂量分别为 0.26 mSv/a, 0.38 mSv/a, 0.22 mSv/a, 0.17 mSv/a, 远低于国家规定的 (0.05 Sv/a) 限度^[1]。大多数人在这种环境中其造血系统不应受到损害, 此例应为个体过于敏感所致。由此可以认为微量的放射辐照不仅不会产生骨髓抑制, 反而有可能引起骨髓机能异常亢进。

从病程及症状分析, 此病例应为慢性小剂量放射接触所致造血系统障碍。但该类造血系统障碍多表现为白细胞减少, 也有增高波动者, 并可发生生育率受损、白内障等^[1], 而引起继发性红细胞增多症十分罕见。此症同真性红细胞增多症一样可引起血栓、出血等疾患。个体过于敏感者应避免从事放射工作。

参考文献

- [1] 顾学箕. 劳动卫生学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1981. 178-179.