

外照射致慢性放射病、MDS 1 例报告

南京市职业病防治所 (210042) 余世俊

骨髓增生异常综合征 (MDS) 是一组源于造血干细胞的恶性克隆性疾病, 放射损伤引起 MDS 国内文献尚少见报道, 现报告 1 例如下。

临床资料

患者, 赵某, 男, 77 岁, 某院放射科主任医师, 实际放射工龄 35 年。因 B 超发现脾占位性病变于 1991 年元月 9 日入院行脾脏切除术, 术后病理报告为脾脏错构瘤伴髓外造血。

患者自 1963 年后自感乏力、倦怠, 血常规检查白细胞减少, 分类示中性和淋巴倒置, 此后血细胞数在正常值上下波动; 1974 年 7 月以后白细胞一直低于 $4.0 \times 10^9/L$ 。1987 年发现双眼晶体混浊, 边缘性白内障; 1990 年多次拔牙后流血不止。脾切除术后 4 个月, 外周血白细胞升至 $24.6 \times 10^9/L$, 且出现幼稚粒细胞, 血小板形态异常, 患者消瘦、乏力、持续低热、食欲不振、眼睑和下肢浮肿, 于 1991 年 2 月 4 日转入内科病房。家系调查, 无类似疾病患者。

入院查体: T37.5°C, P80 次/分, R20 次/分, BP18.6/10.6kPa。贫血貌, 巩膜无黄染; 浅表淋巴结未触及, 皮肤无紫癜; 肺无特殊; 心率 80 次/分, 心律齐, 心前区 I—III SM; 腹平软, 肝肋下 6cm, 质较硬 II+, 剑下 6cm II+; 脾切除; 双下肢轻度水肿。

实验室检查: 血象 Hb70g/L, WBC $21.7 \times 10^9/L$, 分类, 早幼粒 3%, 中幼粒及晚幼粒各 1%, 杆状 9%, 分叶粒 47%, 酸性 2%, 嗜碱 2%, 单核 26%, 淋巴 9%, 有中毒颗粒及空泡变性, 偶见有核红细胞, 血小板成簇, 形态异常。骨髓象, 增生明显活跃, 粒: 红=1:1; 粒系增生相对减低占 44.4%, 各阶段比值均减低, 中幼粒细胞大小不等, 胞核形状不规则, 分叶核巨大多分节; 红系增生明显活跃占 43.6%, 以中晚幼红细胞增高为主, 余各阶段细胞比例形态大致正常; 淋巴细胞比例减低占 7.2%, 形态大致正常; 全片分类可见巨核细胞 42 个, 其中幼巨 2 个, 颗粒巨 28 个, 产板巨 6 个, 裸核 6 个, 血小板成小簇可见, 形态大致正常, 另可见小巨核细胞。骨髓片提示粒系呈病态造血, 提示 MDS。组化分析: NAP: 阳性率 33%, 积分 57 分 (对照阳性率 100%, 积分 400 分)。按 1982 年 FAB 协作组重新修订的关于 MDS 诊断标准, 诊断为 MDS (RA 型)。入院六个月外周血白细胞持续升高, 消瘦、乏力、持续低

热、食欲不振、眼睑下肢浮肿, 经多种治疗效果不明显, 于 1991 年 6 月死亡, 死亡原因: MDS, 全身衰竭 (急性左心衰竭、心源性休克)。

该患者从业累积剂量模拟估算应用归一化工作量法, 计算结果如下:

$$D_s = P W_i$$

$$P = 0.263 \text{mGy/千人次}$$

$$W_i = \sum_i \sum_k r_k W_{ijk}$$

$$D_s = 1799.73 \sim 2274 \text{mGy}$$

注: D_s 为体表吸收剂量 (Gy); P 为单位归一化工作下 X 线工作者受照剂量; W_i 为归一化工作量。

根据“国标”(GB82181—87) 外照射慢性放射病诊断标准及处理原则诊断为“外照射慢性放射病 I 度”。

讨论

骨髓增生异常综合征既往也称“白血病前期”, 其特点为外周骨髓系细胞减少, 骨髓中至少两系增生亢进。这种增生是介于正常增生和白血病异常增生之间的病态增生, 可能转变为急性髓性白血病的一类获得性干细胞疾病。造血组织 (骨髓) 的放射敏感性较高, 电离辐射可使白血病发病率明显增高, 亦可使 MDS 发生率增加。对 MDS 流行病学调查显示与该病发病有关因素可能为高龄、遗传、免疫及环境等。本例长期从事放射性工作, 累积剂量较大, 经长期血液异常后出现 MDS, 符合该种疾患发展规律, 考虑与放射线接触有关。

本例骨髓片中可找到小巨核细胞, 它是诊断 MDS 的一个重要依据, 虽然它可以发生在真性红细胞增多症、慢性粒细胞性白血病、红白血病等, 但以上疾患与 MDS 作鉴别时用其他检验易于排除, 而小巨核细胞的存在说明患者有巨核系增生异常, 再配合病态红系及病态粒系生成则对诊断 MDS 有利, 尤其是更有利于与增生良好的再障鉴别。按 FAB 的标准统计, 本综合征病例中位生存期为 7.5~27 个月; 30%~60% 的病例死于出血或感染, 12%~38% 转化为急性非淋巴细胞性白血病。本例最终因继发感染、心功能衰竭及呼吸衰竭死亡, 生存期为 4.5 月。

(收稿: 1995-02-28 修回: 1995-09-04)