

## 2例Ⅲ度慢性放射性皮肤损伤的临床分析

郭美艳, 赵士义

中图分类号: R818 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2007)03-0436-01

**【摘要】** 目的 通过对Ⅲ度慢性放射性皮肤损伤的临床分析, 了解和掌握电离辐射对皮肤的损伤状况。方法 按照 GBZ106—2002《放射性皮肤疾病诊断标准》对病例进行临床分析。结果 根据例 1、例 2 皮肤的受照剂量和临床分析, 均诊断为Ⅲ度慢性放射性皮肤损伤。结论 电离辐射对皮肤的损伤具有一定的潜伏期和剂量效应关系。

**【关键词】** 慢性; 放射性; 皮肤损伤

皮肤属于对电离辐射较为敏感的组织, 也是人体在任何情况下接受外照射必经的途径和最早被认识的受外照射损伤的组织。慢性放射性皮肤损伤是由小剂量电离辐射长期局部照射后形成或由急性放射性皮肤损伤迁延所致。笔者就 2 例Ⅲ度慢性放射性皮肤损伤的情况进行了分析。

### 1 职业接触史

病例 1: 女性, 放射科技师, 放射工龄 30 余年。上世纪 60~80 年代主要从事胸部透视、胃肠钡餐造影、扶助婴幼儿及行动不便的病人照胸片、协助医生取异物等, 多在无防护条件下进行工作。特别是曾在无防护条件下, 在基层进行大量查体工作<sup>[1]</sup>。在工作中曾使用过的机器型号为北京 200mA 华南 500mA 日本岛津 500mA 和匈牙利 500mA。经剂量估算, 手部皮肤受照剂量为 11.3~18.1 Gy 之间, 全身剂量在 0.87~1.21 Gy 之间。

病例 2: 男性, 某电缆厂工作。在协助安装调试加速器时, 未佩戴个人剂量报警器和个人剂量计进入辐照室, 并在没有监控的条件下进行调试, 结果颈背部皮肤意外受到电子束超剂量照射 7~8 mSv。受照后根据临床症状和病人的创面溃疡程度, 推断照射剂量约在 16~19 Gy 之间。

### 2 临床资料

病例 1: 工作十余年后双手指甲出现了甲纵嵴、皮肤干燥、皲裂, 呈皮炎表现, 并伴疼痛, 后又出现手指甲沟处反复破溃流水, 因长期愈合不佳而致骨髓炎, 90 年代后手指的指甲沟在反复破溃的基础上, 双手手指的指干部分开始出现破溃, 并角化过度 and 萎缩, 因“骨髓炎”于 1992 年右手食指被截肢。双手真菌镜检为阴性。临床体征: 双手皮肤干燥、粗糙、皲裂, 各手指可见角化不全及部分色素沉着。右手中指、无名指指甲过度角化并呈黑色, 皮肤点状溃疡并有渗出。左手拇指、食指指甲增厚, 甲纵嵴明显, 中指指甲呈黑色。双手各指关节活动欠佳。辅助检查: 内科检查示血压 140/100 mmHg, 心脏听诊心尖部可闻 I 级收缩期杂音。血常规、肝功能、免疫球蛋白、肾功能、甲胎蛋白、微核及染色体、心电图、眼科等理化检查均未见异常。

病例 2: 意外照射后自觉受照处皮肤灼热、刺痒, 皮肤发红, 急送北京某医院抢救并诊断为背部皮肤急性放射性烧伤。治疗半个月后背部皮肤出现散在红斑、水疱, 后破溃并逐渐融合成片, 先后经五次手术治疗后伤口仍不能愈合, 并有出血性分泌物及痛痒, 形成了坏死性溃疡, 手术边缘出现红斑、搔痒现

象。颈背部皮肤由急性放射性烧伤转为Ⅲ度慢性放射性皮肤损伤。辅助检查未见异常。

### 3 讨论

(1) 两病例的临床表现及剂量估算符合Ⅲ度慢性放射性皮肤损伤<sup>[1]</sup>。电离辐射对生物组织的损伤, 可导致不可逆的 DNA 合成和细胞分化两方面的影响, 引起皮肤反应和损伤<sup>[2]</sup>。慢性放射性皮肤损伤因具有持续性、持久性、潜在性和进行性变化的特征, 因此随着局部组织累计受到足以引起损伤的剂量后, 间隔一定时间, 再受到外来影响时就有可能出现不同程度的辐射远期效应<sup>[3]</sup>。职业性慢性小剂量电离辐射对皮肤的损伤除与累计剂量有关外, 还与防护条件、机器类型、工作量及工龄长短等多种因素有关。据文献报道慢性皮肤损伤一般在接触射线 7~25 a 根据工作量、工作条件和受照剂量不同, 发病年限不同<sup>[4]</sup>。病例 1 因上世纪 60 年代即接触放射线, 工作中所使用的 X 射线机的性质和防护条件较差, 工作量较大, 且又缺乏射线防护知识, 使局部皮肤长期受到超剂量的照射, 受照剂量较大, 数年后出现了慢性皮肤及其附件损伤。

(2) 对急性放射损伤程度的判断主要依靠其临床效应, 根据红斑、水疱等出现的时间和程度来判断局部皮损的程度。红斑、水疱和溃疡出现的早晚和程度与照射剂量呈正相关关系<sup>[5]</sup>。照射的剂量不同, 出现皮肤损伤的程度也不同, 两者之间存在着明显的量效关系。当急性放射性皮肤损伤病变持续时间较长时可转为慢性放射性皮损。病例 2 为局部皮肤在短时间内受到大剂量照射后引起的急性放射性皮肤烧伤, 受照处皮肤在水疱破溃后所致的坏死性溃疡, 因久治不愈, 转为了慢性放射性皮肤损伤。

(3) 综上所述, 慢性放射性皮肤损伤是因受照数年后慢性皮肤及其附件改变或由急性放射性皮损迁延而来。因此, 为有效预防病变的发生, 从业单位及人员应强化防护意识, 完善防护措施, 并严格遵守操作规程, 减少不必要的照射。

### 参考文献:

- [1] GBZ106—2002 放射性皮肤疾病诊断标准[S].
- [2] 王培安, 刘卓宝. 职业病临床指南[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1995: 418.
- [3] 翁志根. 皮肤放射损伤研究的现状和展望[J]. 中华放射医学与防护杂志, 1996, 16(4): 218—220.
- [4] 游永淮, 邓绍瑞. 84 例职业慢性放射皮肤损伤临床分析[J]. 中华放射医学与防护杂志, 1993, 13: 55.
- [5] 杨志祥. 局部放射损伤的临床诊治现状[J]. 中华放射医学与防护杂志, 1999, 19: 168—170.