

职业性急性氟中毒的影像学表现与价值

曹彦妮

(淄博市职业病防治院 放射科 山东淄博 255000)

摘要:目的:针对职业性急性氟中毒的影像学现象进行观察并判断其价值意义。方法:选择我院 2018 年 5 月-2019 年 5 月接受治疗的 86 名急性氟中毒病人的影像学表现与动态表现作为此次观察内容,针对各个程度氟中毒病人的 MX 16-slice 和 X 线胸片的表现予以对比,深入分析和研究在治疗阶段的价值意义。结果:对于轻度和中度氟中毒病人来说,他们的 MX 16-slice 和 X 线片呈现的内容有肺纹理较多、没有任何明显异常,重度病人的 X 线片呈现的内容正常,然而这些内容在 MX 16-slice 中则不太正常。结论:在判断刺激性气体中毒的病人时, MX 16-slice 诊断的更加精准,可以帮助医生更好的下结论,防止误诊和漏诊情况发生;动态复查床边 X 线片可以帮助医生更细致的掌握病人基础状况,有针对性的介入治疗,尤其是症状严重且不能随意挪动的病人。

关键词:职业性;急性氟中毒;影像学;价值

基于生产环境下,工作人员稍有不慎吸入大量残液气和氟裂解气,使得病人呼吸系统严重受损从而引发全身性系统疾病,这种情况称之为职业性急性氟中毒^[1]。例如常见的有肺间质纤维化、肺炎、化学性支气管炎、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)等,这些症状都会严重威胁病人的生命安全。针对这种类型的疾病要尽快作出判断并加紧治疗,对此可选择影像学进行检查。选择我院 2018 年 5 月-2019 年 5 月接受治疗的 86 名急性氟中毒病人的影像学表现与动态表现作为此次观察内容,详细资料如下。

1. 资料及方法

1.1 一般资料

选择我院 2018 年 5 月-2019 年 5 月接受治疗的 86 名急性氟中毒病人的影像学表现与动态表现作为此次观察内容,抽取的这部分病人其发病因素均为残液气中的六氟丙烯、三氟氯丁烯和八氟环丁烷所伤,而这些物质都是从某企业工厂排泄出的残液。在这批患者中,男女患者各 43 例,年龄在 25-62 岁之间,全部患者均符合职业性畸形氟中毒诊断条例,可进一步开展研究。症状严重程度共分三种:轻度、中度、重度,人数:30、42、14。

1.2 影像学检查

对每一位病人实施 X 射线与 MX 16-slice 方面的检查,在接受 X 射线检查过程中,所使用的装置系统为 AG-FA-DR Definium600035 型 DR Definium6000 摄片,管电压选用的是 70-80Kv 装备,管电流 30mAs。在接受 MX 16-slice 检查过程中,所使用的扫描装置为 MX 16-slice3621 型 MX 16-slice 机,在设置扫描数值时要格外注意,电流值在 90-120mA 之间,电压控制在 120Kv,扫描间隔与扫描层厚不超过 5 毫米。

1.3 评价方法

病人检查完毕后,影像科医生对病人 X 射线和 MX 16-slice 扫描结果进行仔细阅读和审查,最终给出正确判断。

1.4 统计学方法

在统计和整理相关数据时通常选用的软件为 SPSS20.0, ($\bar{x} \pm s$): 计量资料, t 检验; [n(%)]: 计数资料, χ^2 检验,倘若 P 小于 0.05 则表示差异具备一定的统计学意义。

2. 结果

2.1 临床表现

首先,临床症状。根据临床研究发现,病人都伴有咳嗽、头晕、无力、胸闷的症状;运动后存在呼吸短促的病人有 34 人,存在呼吸急促、胸部压迫症状的病人有 30 人,存在端坐呼吸、呼吸短促症状的病人有 22 人。其次,体征分析。低热、双肺呼吸音粗的病人 28 人,发绀、双肺呼吸音粗的病人 38 人,双下肺可闻、伴有湿性罗音的病人有 20 人。

2.2 影像学表现

①轻中度病人的动态 MX 16-slice、X 线片检查没有明显异常,

通常是肺纹理比较多, MX 16-slice 与 X 线片体现的内容一样,同临床症状相一致,病情方面进展较慢。②重度病人。具备潜伏性的 X 线片仅仅体现在肺纹理偏多上面,然而 MX 16-slice 给出的结果异常:双肺磨玻璃影严重,周围模糊,显示周围较湿润。③肺水肿期 X 线胸片。双肺的透亮度明显降低,能够显示片状高密度影,周围模糊,产生蝶翼状。肺水肿期 MX 16-slice:双肺中的影像呈弥漫性片絮状,周围模糊,可以清楚的看到融合性高密度影。重度病人可引发纵膈、皮下气肿、胸腔积液等症状。肺间质纤维化 MX 16-slice:双肺中大范围出现高密度影,可以清楚的看到磨玻璃样改变,重症病人出现蜂窝状变化,边缘位置不清晰,肺野内存在少量阴影呈条索状,双肺透亮度持续增长;纤维化 X 线胸片:双肺纹理逐渐变多且模糊,透亮性持续下滑,肺野内的阴影呈弥漫性斑片状。如图 1 所示,对比 MX 16-slice、X 线的氟中毒程度情况。

表 1 对比 MX 16-slice、X 线的氟中毒程度情况

	例数	轻度	中度	重度
X 射线检查	86	15(17.4)	60(69.7)	11(12.7)
MX 16-slice 检查	86	24(27.9)	48(55.8)	14(16.2)

3. 讨论

在这些研究对象中,有一些病人在住进医院的 1-2 天内引发了纵膈以及颈部和胸壁皮下气肿症状,并且情况非常严重。还有部分病人由之前的症状衍生成肺纤维化,出院后的 3 个月再来复查胸部 MX 16-slice 显示为阴性,证实有机氟中毒引起的肺间质纤维化是可以治疗的^[2]。

在临床治疗上检验急性氟中毒的最佳方法是拍摄 X 线胸片,结合肺水肿影像学表现来说^[3],MX 16-slice 和胸片检查没有任何差异。然而经过比较 MX 16-slice 和 X 线胸片可以看出,潜伏期的一些病人已存在胸闷气促情况,X 线片依旧显示的双肺纹理逐渐变多变粗, MX 16-slice 片给出的结果异常,因此 X 线片的转变频率有所缓慢。MX 16-slice 和胸片同时检查敏感性, MX 16-slice 效果要更好。处于肺水肿阶段的病人其 MX 16-slice 和胸片均发生变化, MX 16-slice 检查可以清楚的看到肺病变位置和大小,利用 MX 16-slice 病变大小来估计肺顺应性程度,另外也可探索重度病人的膈以及皮下气肿和胸腔积液情况;肺纤维化阶段展开 MX 16-slice 检查同 X 线胸片检查相比敏感性高,可以清楚的呈现肺纤维化、病灶吸收情况。

参考文献

- [1]刘建营,朱建忠,刘林祥,等.职业性急性氟中毒的影像学表现及其临床应用价值[J].中国地方病防治杂志,2018(2):210-211.
- [2]高明静,任惠英,高明杰.20 例急性有机氟中毒临床分析及护理[J].中国工业医学杂志,2017(4):319-320.
- [3]沈悦恬,姚峰.职业性急性有机氟中毒救治要点分析[J].职业卫生与应急救援,2016(1):36-38.