

的致癌性的担忧^[6]。因此, TCD 检查应在有机磷中毒患者中得到更加广泛的应用。

参考文献:

- [1] 潘曦明, 詹义星, 陈洁, 等. 急性有机磷中毒患者白细胞、血糖、血淀粉酶的变化及临床意义 [J]. 临床荟萃, 2010, 25 (9): 800-801.
- [2] 黄金祥. 农药中毒国家诊断标准修订简介 [J]. 职业卫生与应急救援, 2003, 21 (4): 175-176.

- [3] 江锦雄, 郭黎红, 苏凤璋, 等. 28例急性CO中毒的经颅多普勒超声分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2009, 22 (4): 269.
- [4] 王松岩, 刘学军, 马守成. 急性中毒性脑病的CT诊断 [J]. 北华大学学报(自然科学版), 2007, 8 (6): 525-526.
- [5] 杨艳梅, 刘怀军, 李书铃, 等. 有机磷农药中毒的脑部影像学研究 [J]. 中华放射学杂志, 2004, 38 (8): 820-823.
- [6] Richard Conti C. 应重视在诊断性检查中对电离辐射损伤的防护 [J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39 (2): 97-100.

百草枯中毒 12 例救治体会

Clinical rescue on 12 cases of paraquat poisoning

姚文春, 李智慧

YAO Wen-chun, LI Zhi-hui

(沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024)

摘要: 回顾性分析了 12 例百草枯中毒患者的救治过程, 结果显示, 该组病例中有 11 例肾功能损害(衰竭)发生较早, 且血液灌流联合血液透析治疗可有效控制病情进展。

关键词: 百草枯中毒; 肾功能损害; 血液灌流; 血液透析

中图分类号: R139.3 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2012)01-0028-02

我院于 2008—2010 年收治了 12 例口服百草枯中毒的患者, 在内科综合治疗的基础上, 应用了血液灌流联合血液透析治疗, 取得了一定疗效, 现将救治过程报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

12 例患者中男 7 例、女 5 例, 年龄 20~43 岁, 均为口服中毒, 口服量 10 ml 2 例、20~30 ml 2 例、30~50 ml 5 例、100 ml 1 例、200~300 ml 2 例。

1.2 临床表现

12 例均有咽部疼痛, 食道烧灼感及恶心、呕吐症状, 而且随着病情进展均出现了不同程度的呼吸困难; 8 例有舌部及口腔溃疡; 6 例有腹痛; 4 例有消化道出血。

1.3 辅助检查

血 WBC $>1.0 \times 10^9/L$ 者 12 例, 血尿素氮 (BUN)、肌酐 (Cr) 有进行性增高者 11 例, 血氧饱和度下降者 11 例, 肝功能异常者 5 例, 肌酸磷酸激酶 (CK)、肌酸磷酸激酶同工酶 (CK-MB) 增高者 2 例。胸片示渗出性改变及肺纤维化者 9 例, 肺纹理增强者 3 例。

2 治疗与转归

所有患者经确诊后均予温水洗胃, 20% 甘露醇 250 ml 导泻, 大剂量激素冲击治疗, 罗红霉素及 N-乙酰半胱氨酸抗纤

维化治疗, 维生素 C 抗氧化治疗, H_2 -受体阻断剂抑制胃酸、保护胃黏膜, 同时补液、利尿、抗感染治疗。在此基础上, 采用包裹性活性炭血液灌流治疗, 每次灌流 2 h, 根据病情不同予灌流 1~3 次不等, 并观察血尿素氮 (BUN)、肌酐 (Cr) 等指标, 如出现异常, 给予联合血液透析治疗。

12 例患者存活 9 例, 死亡 3 例, 总治疗有效率为 75%。3 例死亡病人中, 2 例因口服剂量较大 (200~300 ml) 分别于中毒后第 5 天和第 6 天死于急性呼吸窘迫和上消化道出血; 另 1 例服毒量约 100 ml, 于中毒后第 52 天死于肺纤维化、呼吸衰竭。

9 例出现肺部渗出性改变及肺纤维化者, 3 例死亡; 另 6 例随访半年, 4 例有活动后气短症状, 2 例预后良好, 无自觉症状。

3 讨论

百草枯, 又名克芜踪, 为联吡啶类化合物, 是速效触杀型除草剂; 可经消化道、呼吸道及受损的皮肤吸收; 无特效解毒药; 其毒性主要由于在体内被活化为自由基引起, 也可由百草枯分子直接对细胞产生毒害作用, 导致肺损伤和肾小管坏死^[1]; 致死率极高。本文观察了 12 例百草枯中毒患者, 治疗体会如下。

3.1 12 例病人中, 除 1 例服毒量较少且治疗及时者未发生血尿素氮、肌酐增高外, 其余 11 例有不同程度肾损伤发生, 发病率达 91%, 且发生较早, 均于中毒后 10 余小时左右发生, 并进行性加重。经予血液灌流联合血液透析治疗, 取得了较好疗效。因为血液灌流能清除血液内毒物及肌酐、尿酸、中分子物质等, 其对毒物的清除作用是血液透析的 5~7 倍^[2], 而血液透析能很好地清除血液中尿素、磷酸盐、水电解质等小分子物质, 同时调节机体内环境中酸碱、离子、水的平衡; 二者联合应用能更好地降低血浆百草枯浓度, 控制病情进展, 从而为抗纤维化治疗或肺移植等治疗赢得时间。

3.2 该组病例呼吸困难及低氧血症等肺损伤症状发生的时间在中毒后 12 h 至 3~4 d 不等, 其发生时间与口服剂量无明显相关性, 而且胸片的影像学改变均滞后于临床症状及实验室

收稿日期: 2011-07-05; 修回日期: 2011-08-24

作者简介: 姚文春 (1969—), 女, 副主任医师, 从事急重症救治工作。

检查,因此在治疗中密切观察临床症状对正确判断病情及调节激素用量十分重要。

3.3 12 例患者中发生消化道出血 4 例,发病率达 33%,且有 1 例死于上消化道大出血,这与毒物对消化道黏膜的损伤作用以及机体的应激状态等因素有关,因此在进行血液灌流及血液透析治疗时,要慎重应用肝素,密切监测出凝血时间,对已有消化道出血或出血倾向的患者,除应用 H_2 受体阻断剂及胃黏膜保护剂外,可予鱼精蛋白对抗肝素的抗凝作用以防止出血发生。

3.4 该组病例中服毒量 >200 ml 者,虽采取了积极的综合治疗措施,仍于急性期死亡;服毒量为 100 ml 者,肾脏、肝脏

及消化道损伤均得到了有效控制,但于后期死于肺纤维化、呼吸衰竭;而服毒量 <100 ml 者,经治疗全部存活,但有 4 例在半年随访中有活动后气短等肺纤维化症状。此结果提示,在百草枯中毒的治疗中,早期及时、有效地清除毒物以及后期的抗纤维化治疗是成功与否的关键。

参考文献:

- [1] 赵金垣. 临床职业病学 [M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2010: 407-408.
- [2] Yang T S, Chang Y L, Yen C K. Haemoperfusion treatment in pigs experimentally intoxicated by paraquat [J]. Hum Exp Toxicol, 1997, 16 (12): 709-715.

矽肺合并肺癌三维适形放射治疗的临床观察

Clinical observation on silicosis complicated with lung cancer using three-dimensional conformal radiotherapy

罗福申, 沈建飞

LUO Fu-shen, SHEN Jian-fei

(齐齐哈尔医学院附属第三医院放疗科, 黑龙江 齐齐哈尔 161002)

摘要: 对 41 例矽肺合并肺癌患者进行三维适形放射治疗,结果显示,41 例患者仅有 4 例出现放射性肺炎,所有患者肿瘤局部控制率好。治疗后完全缓解 85.4%, 稳定 15.6%, 不良反应可以耐受。提示三维适形放射治疗矽肺合并肺癌具有良好临床效果,可提高患者生活质量。

关键词: 矽肺; 肺癌; 三维适形放疗

中图分类号: R135.2; R734.2 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2012)01-0029-02

矽肺是由生产环境引起的以肺组织纤维化为主的疾病,肺癌为矽肺并发症之一。2008 年 1 月—2010 年 12 月我们对 41 例矽肺合并肺癌患者进行了三维适形放疗,现对此临床观察加以分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料

41 例矽肺合并肺癌患者均为男性,均经职业病鉴定委员会鉴定为矽肺,壹期 3 例,贰期 17 例,叁期 21 例;肺癌均经支气管镜取病理证实,鳞癌 28 例,腺癌 13 例;患者年龄 55~74 岁,平均 68 岁。卡氏评分 >70 分。

1.2 治疗方法

三维适形放射治疗采取西门子 6 MV X 线直线加速器。患者均经模体固定后进行 CT 扫描,勾画靶区及重要器官,靶区 (GTV): 原发灶和转移淋巴结,肺内病灶在肺窗勾画,纵隔病灶在纵隔窗勾画。临床靶区 (CTV) = GTV + 8 mm, 计划靶区 (PTV) = CTV + 5 mm, 95% PTV 达到处方剂量,肺 V_{20} <25%, 心脏 V_{40} <40%, 脊髓最大耐受剂量 <45 Gy。照射剂量 2 Gy/次, 5 次/周,总量 60~70 Gy, 6~7 周完成。

1.3 评价标准

根据 WHO 实体瘤近期疗效评价标准分为完全缓解 (CR)、部分缓解 (PR)、稳定 (NC)、进展 (PD)。放疗反应按美国肿瘤放射治疗协作组 (RTOG) 标准评价。卡氏评分 (KPS) 评价患者生存质量。

2 结果

2.1 治疗效果

41 例矽肺合并肺癌患者三维适形放疗结束时患者症状均有不同程度改善,改善的临床症状主要包括咳嗽明显减轻,血痰减少或消失,胸痛缓解,胸闷和气急不同程度减轻等。随访时间 6 个月,影像学肿块达到 CR 85.4% (35/41), NC 15.6% (6/41)。

2.2 毒副反应

41 例患者放疗期间无出现骨髓抑制,放疗 2~3 周少数患者出现放射性食管炎,对症治疗症状好转。放疗后 3~6 个月,4 例出现反复发热、咳嗽、白细胞升高,胸片出现肺间质性改变,考虑放射性肺炎,给予激素及抗感染治疗后稳定。

3 讨论

肺癌是我国最常见的恶性肿瘤之一^[1],矽肺与肺癌相关性得到普遍承认,关于矽肺合并肺癌的治疗得到医学界关注。肺癌的治疗手段有手术、放射治疗和化学药物治疗^[2]。矽肺患者患病多年,年老体弱,肺功能差,耐受不了手术和化学药物治疗,放射治疗为比较好的治疗手段,但常规普通放射治疗往往扩大了周围正常组织的剂量,限制了肿瘤剂量的提高,增加了并发症的发生率^[3]。临床剂量学研究表明,随着放射剂量的提高,肿瘤局部控制率随之提高。三维适形放疗 (3D-CRT) 是近年来肿瘤放疗技术的重大进展,由于照射野形状与病灶形状一致,能获得更满意的剂量分布,在不增加或减少周围正常组织照射量的基础上,增加了对病灶的照射

(下转第 55 页)

收稿日期: 2011-12-14

作者简介: 罗福申 (1971—), 男, 副主任医师。