

摄入后 0.5~12 h 为第 1 期, 可出现腹痛、恶心、呕吐、腹部压痛等胃肠道症状, 中枢神经系统症状有头痛、头晕、乏力、嗜睡等类似乙醇中毒的症状, 以及运动失调、抽搐、昏迷甚至死亡。摄入后 12~24 h 为第 2 期, 主要出现呼吸循环系统损害, 如呼吸急促、心动过速、血压异常, 严重者出现肺水肿、心力衰竭。摄入后 24~72 h 为第 3 期, 主要为肾小管或肾皮质坏死而造成的急性肾功能障碍^[2], 严重者因急性肾衰死亡。

2.2 早期可选用乙醇的拮抗剂乙醇, 其作用机制是通过与乙醇竞争乙醇脱氢酶限制其毒性产物的形成, 应用维生素 B₁、B₆ 以减少乙醇毒性代谢产物和草酸钙的形成^[2]。其他治疗包括纠正代谢性酸中毒及低钙血症, 及早行血液透析治

疗, 伴肾功能衰竭者需连续血液透析治疗。

2.3 该患者于当地医院只予静脉输液治疗, 未按中毒进行洗胃、导泻及常规处理, 基层医生对乙醇中毒缺乏足够了解和重视, 致使患者病情在中毒后 11 h 加重, 造成多脏器功能障碍, 特别是肾功能损害。通过该例患者的成功救治, 提示临床医生特别是急诊科医生应掌握乙醇中毒的发病机制及治疗原则, 提高抢救成功率。

参考文献:

[1] 任引津, 张寿林. 实用急性中毒全书 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 235-236
 [2] 吴雪梅, 高慧娟, 黄永勤. 刹车油中毒一例 [J]. 中华急诊医学杂志, 2005, 14 (12): 1030

高分辨率 CT 在 O⁺ 期尘肺诊断中的应用

Application of high resolution CT in diagnosis of stage O⁺ pneumoconiosis

沈建飞, 张维

SHEN Jian-fei ZHANG Wei

(齐齐哈尔医学院附属第三医院, 黑龙江 齐齐哈尔 161000)

摘要: 对 100 例已接触粉尘工作 10 年以上的作业人员进行胸部 X 线摄片及高分辨率 CT (HRCT) 扫描, 观察和比较尘肺在 X 线与 HRCT 的表现。结果显示本组 100 例 X 线摄片 O⁺ 尘肺检出率远不及 HRCT。

关键词: 尘肺; X 线检查; HRCT

中图分类号: R135.2 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2009)01-0030-02

尘肺诊断主要根据可靠的粉尘接触史及高千伏 X 射线胸片检查。近年来, 多层螺旋 (MSCT) 快速无间隔的容积扫描提高了 CT 发现小病灶的敏感性, 在尘肺诊断中越来越受到重视。而 HRCT 是目前最能详细显示正常肺解剖和病理改变细节的一种影像学手段, 能显著提高尘肺微细病变的显示率。本文对 100 例接触粉尘 10 年以上从业人员的 X 线胸片及 HRCT 扫描资料进行分析总结。

1 资料与方法

1.1 一般资料

搜集 2004 年 8 月至 2008 年 9 月来我院受检的 100 例已接触粉尘 10 年以上的从业人员的 X 线及 HRCT 检查资料。本组 100 例受检人员均为男性, 年龄 35~45 岁, 其中宝石打磨工 11 例、采煤工 12 例、采掘工 11 例、翻砂工 25 例、铸铁工 20 例、电焊工 21 例。

1.2 方法

本组 100 例受检人员均先采用 Via Negrelli 55 X 线机高千伏摄影行胸部摄片, 对 X 线胸片无阳性影像表现人员再用 GE 8 层 CT 扫描机对胸部特定区域 (主动脉弓顶、气管隆凸、气管分叉下 3 cm、右膈上 2 cm) 行 HRCT 扫描, 层距 0.63

mm, 螺距 0.675 mm, 120 kV, 80 mA。扫描前训练患者呼吸, 扫描中患者屏气良好, 获得的图像均无呼吸运动伪影。在肺窗窗位 -600 HU, 窗宽 1500 HU, 纵隔窗窗位 60 HU, 窗宽 360 HU 进行观察。

2 结果

2.1 X 线胸片与 HRCT 诊断比较

本组 100 例受检人员 X 线检查有 3 例 X 线胸片示两肺下野纹理略增多, 但表现尚不够 I 期尘肺诊断标准, 定为 O⁺ 期; 其余 97 例 X 线胸片无阳性影像表现, 而行 HRCT 扫描均达到 O⁺ 期诊断标准。

2.2 HRCT 影像学表现

HRCT 显示小结节影 (阴影) 最大面径可以在 1.0 mm 以下, 称为磨玻璃样阴影, 表现为肺野内散在性或广泛性透亮度降低的云雾状改变, 其内肺血管纹理可显示, 普通 X 线胸片所能显示的结节最大径需超过 2.0 mm, 而最大面径在 1.0 mm 以下的磨玻璃样阴影则无法显示。

3 讨论

肺内结节性病灶大小的影像学分类是小于 2.0 mm 大于 4 mm 的阴影称为结节, 小于 5 mm 大于 1.0 mm 的阴影称为粟粒性病变, 小于 1.0 mm 阴影称为磨玻璃样阴影。普通 X 线由于密度分辨率的局限, 只能显示最大面径大于粟粒性病变以上的阴影, 这对长期接触粉尘工作的从业人员的尘肺的诊断尤其对 O⁺ 期尘肺的诊断是个极大的缺憾。HRCT 胸部扫描具有良好的空间分辨率, 能在肺小叶水平上显示肺部的微细结构, 比标准算法提高 28% 的空间分辨率, 是当今活体肺部无创伤成像技术中最灵敏的工具。HRCT 应用于尘肺扫描, 由于改变了扫描参数和采用高分辨率算法图像重建, 减少数/模转换中

收稿日期: 2008-11-20

作者简介: 沈建飞 (1970-), 男, 主治医师。

(下转第 39 页)

免疫染色和蛋白质印迹法证明取自白斑病人的几株黑素细胞的I型蛋白表达升高并在细胞内广泛分布^[8]。因此I型蛋白可能通过催化苯酚和邻苯二酚衍生物的转化和生成氧自由基来调控苯酚和邻苯二酚的细胞毒性。

3 临床表现

职业性白斑常于接触致病物1~2年,甚至更长时间后发生,其特点是多数患者无自觉症状,白斑在不知不觉中出现在皮炎治愈数周后发生。皮损好发于手、腕部及前臂等直接接触部位,亦可发生于颈部、前胸、后背、腰腹等非暴露部位,少数患者皮损可泛发全身。皮损呈大小不一、不规则形、点状或片状色素脱失斑,境界比较清楚,脱色程度与接触致病物的时间及程度有关。部分白斑中央可见岛屿状色素斑点,少数皮损边缘色素略为增深,其临床表现与非职业性白斑难以区别。本病呈慢性过程,发病后如继续接触致病物,可导致皮损扩大、增多、融合成片。脱离接触后,皮损可自行缓慢地消退。

砷化合物不但可引起色素沉着,亦可引起色素脱失,如果两种皮损同时存在,则呈黑白相间的网状或斑状,有人称此为白斑黑皮病。皮肤白斑可继发于烧伤或外伤愈后,亦可继发于某些接触性皮炎之后。

4 病理变化

一般认为职业性白斑与非职业性白斑的皮肤病理变化类似,两者颇难鉴别。病理显示表皮明显缺少黑素细胞及黑素颗粒。基底层往往完全缺乏多巴染色阳性的黑素细胞。

5 诊断与鉴别诊断

5.1 诊断要点

- 5.1.1 发病前必须有明确的职业接触史。
- 5.1.2 多发生于接触苯基酚及烷基酚类的工种。
- 5.1.3 皮损发生前多无自觉症状。
- 5.1.4 皮损主要发生于手、前臂等暴露部位,亦可累及其他部位。
- 5.1.5 皮损呈大小不一的色素脱失斑。
- 5.1.6 脱离接触致病物后,皮损可自行缓慢地消退。

5.2 鉴别诊断

职业性白斑的临床表现与非职业性白斑相似,可依据职业史及动态观察作鉴别。发生于胸、背部的皮损应与花斑癣及特发性点状白斑相鉴别。

6 预防与治疗

6.1 改善生产环境与劳动条件,安装良好的通风设备,生产设备的密闭化、管道化和操作过程的自动化、机械化是防治本病的根本措施。

6.2 加强个人防护,避免直接接触致病物是预防本病的重要措施。

6.3 职业性白斑确诊后,应调换工作,避免继续接触致病物,必要时应调离发病环境。

6.4 对症治疗,治疗的目的在于刺激黑色素细胞再生黑色素。一般采用局部治疗为主,常用药物有补骨脂类及其衍生物、氮芥和皮质激素等。

补骨脂素类药物为光毒物,能使浅色还原型黑色素氧化为深色氧化型黑色素,还能通过光毒性反应,破坏皮肤中的巯基,减少对酪氨酸酶的抑制,激活酪氨酸酶活性。一般采用30%补骨脂酊或0.1%~1% 8甲氧补骨脂素酊外涂,1h后暴露于日光或紫外线,每日或隔日1次。本品常作为首选药物,但易致接触性皮炎,为其不足之处。制剂中加入适量皮质激素可望减轻反应,提高疗效。

氮芥在体内可形成乙烯亚胺基,通过光敏反应等消耗巯基,解除对酪氨酸酶的抑制,激活酪氨酸酶活性,刺激黑色素细胞产生黑色素。常用制剂为0.05%氮芥、0.05%非那更的乙醇液,日搽1~2次。

6.5 中医治疗则为疏肝解郁、调和气血、佐以祛风。常用成药有白驳丸、白斑丸等。中药补骨脂、白芷、独活、无花果汁等均为含有呋喃香豆素类物质的光毒物,也可酌情使用。服药同时结合光照收效更好。

参考文献:

- [1] GSZ18-2002 职业性皮肤病诊断标准总则 [S].
- [2] 洪新宇,金锡鹏,帕它木,等. 1977~2003年我国化学物致职业性皮肤病的概况 [A]. 第三届环境与职业医学国际学术讨论论文集 [C]. 上海: 2004 100-103
- [3] 贾会林,沈丽光,杨荷载,等. 对叔丁基酚致职业性白斑2例临床分析 [J]. 工业卫生与职业病, 2005 (3): 133
- [4] 沈丽光,刘瑞莹,杨荷载,等. 对叔丁基酚致职业性白斑改变1例 [J]. 工业卫生与职业病, 2006 (1): 32
- [5] Oliver E A, Schwarz L, Warren L H. Occupational leukoderma [J]. JAMA 1939 113: 927-928.
- [6] 周生添,郑干泉,饶达音,等. 接触苯酚患职业性皮肤白斑病的调查 [J]. 中国职业医学, 1999 (3): 21-23.
- [7] Picardolo M, Passi S, Nazzari Porto M, et al. Mechanism of antitumoral activity of catechols in culture [J]. Biochem Pharmacol 1987 36: 417-425
- [8] Jimbow K, Chen H, Park JS, et al. Increased sensitivity of melanocytes to oxidative stress and abnormal expression of tyrosinase-related protein in vitiligo [J]. Br J Dermatol 2001 144: 55-65

(上接第30页)原始数据的阶差,使图像锐利化,细节显示佳,并采用薄层扫描,可大大的降低常规扫描层面内的部分容积效应,显著提高了尘肺微细病变的显示率,能充分显示磨玻璃样结节(直径小于1.0 mm)。尘肺的病理基础是弥漫性肺间质纤维化,主要累及周边肺组织和支架结构,如肺泡壁、小叶间隔和支气管血管周围组织。间质性病变常累及肺小叶结构,

有的病变细微,其特征必须依赖HRCT显示。本组100例受检人员,X线胸片仅显示3例能达到尘肺0⁺期的诊断标准,其余97例是在行HRCT检查时方确定诊断。早诊断、早防护、早治疗是现代人对提高生存质量的要求,运用HRCT详细显示尘肺细微病变是势在必行的趋势。