

吸入苯乙烯气体中毒致弥漫性肺泡出血 1 例报告

Case report: toxic diffuse alveolar hemorrhage caused by inhalation of styrene gas

靳凤彬, 周进科, 尹艳萍

(青岛市黄岛区中医医院急诊科, 山东 青岛 266500)

摘要: 报告 1 例因吸入有毒气体苯乙烯致弥漫性肺泡出血病例。根据患者症状、体征及相关辅助检查结果, 结合职业因素, 一一排除, 最终得以确诊, 及时给予糖皮质激素、抗感染、止血及体位引流等综合治疗, 取得较好疗效。提示弥漫性肺泡出血除常见的血管炎症及免疫系统疾病外, 吸入有毒气体也是其中原因之一, 临床上发现可疑之处一定要拓展诊断思路, 避免误诊、漏诊。

关键词: 苯乙烯; 中毒; 弥漫性肺泡出血

中图分类号: R135.14 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2014)02-0104-02

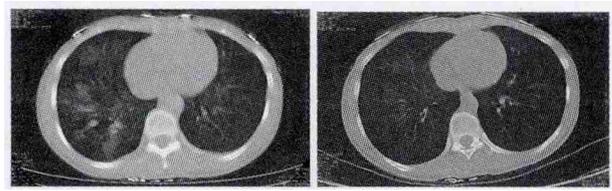
DOI: 10.13631/j.cnki.zgggxyx.2014.02.008

弥漫性肺泡出血 (diffuse alveolar hemorrhage, DAH) 是以肺泡毛细血管破裂导致弥漫性肺泡出血为特点的临床综合征^[1]。凡能引起广泛的肺泡毛细血管损伤、导致肺泡腔内出血的任何病因, 均可在其病变过程中发生此综合征。在已明确的病因中, 有毒气体吸入是造成肺泡出血的病因之一, 但临床报道很少, 现报道 1 例在热成型技术操作中吸入有毒气体苯乙烯致肺泡出血的临床病例。

1 病例资料

患者, 女, 25 岁, 因“胸闷、咯血 2 h”于 2013 年 6 月 16 日 23:50 来急诊就诊。患者从事灯箱与广告牌的制作, 自述在热成型技术操作中产生有毒气体, 有刺激性气味, 并经常吸入。发病前 2 天曾一次吸入较多的气体, 并出现一过性剧烈咳嗽和胸闷, 之后好转。经区卫生监督所现场检测核实所吸入气体为苯乙烯。患者既往体健, 无午后低热、夜间盗汗, 无胸部外伤史, 无心脏病、肺病、肾病和血液病病史。查体: T 36.5℃, P 82 次/min, R 16 次/min, BP 115/80 mm Hg。一般状况好, 全身皮肤无出血点和瘀斑, 淋巴结不大。头面部正常。口唇红润, 咽无红肿, 扁桃体不大。双肺呼吸音粗, 右肺可闻及细湿啰音。心律规整, 未闻及病理性杂音。腹软, 无压痛及反跳痛。四肢肌力正常, 病理征阴性。双下肢无水肿。入院当日实验室检查血常规: WBC $10.57 \times 10^9/L$, HGB 130 g/L, PLT $271 \times 10^9/L$; 尿常规正常; ESR 18 mm/h; 血气分析: pH 7.38, PaCO₂ 34.4 mm Hg, PaO₂ 83 mm Hg, HCO₃⁻ 24 mmol/L, BE_{ecf} -2 mmol/L, SaO₂ 94%; 血凝分析正常。肺部 CT (图 1): 胸廓对称, 纵隔无偏移。右肺中叶及双肺下叶见散在模糊片絮状及磨玻璃样密度增高影, 边缘模糊, 右肺著, 气管分叉及右主支气管走行区内似见模糊絮状影,

余肺野清, 双肺门不大。纵隔内未见明显肿大淋巴结。影像学诊断: 肺内弥漫性炎症合并出血。立即给予抗炎、止血等对症治疗, 患者未再咯血。次日完善各项辅助检查, 抗核抗体 (-)、抗单链 DNA 抗体 (-)、抗中性粒细胞抗体 (-)、抗肾小球基底膜抗体 (-)、类风湿因子 (-), 排除了血管炎性疾病及免疫性疾病, 结合患者职业特点和有毒气体苯乙烯吸入史, 确诊为吸入性苯乙烯气体中毒、弥漫性肺泡出血。给予地塞米松 5 mg 静脉滴注 3 d, 头孢曲松 4.0 g 和左氧氟沙星 0.3 g 静脉滴注 8 d, 同时加强体位引流, 勤翻身、勤拍背。8 d 后复查肺部 CT (图 1): 肺内片絮状及磨玻璃样影较前明显吸收。患者感觉良好, 继续口服药物巩固治疗后痊愈。



入院时

治疗 8 d 后

图 1 治疗前后肺部 CT 影像

2 讨论

弥漫性肺泡出血不是一种独立的疾病, 它是由各种原发病不断对肺泡-毛细血管内皮细胞产生损害, 最终导致肺泡出血的一类综合征。主要表现为呼吸困难、咯血、缺铁性贫血及胸部弥漫性肺泡浸润或实变。重症患者发病急, 可迅速产生大咯血、严重呼吸困难和弥漫性肺部损伤, 甚至出现急性呼吸窘迫综合征。此患者为年轻女性, 因胸闷、咯血 2 h 就诊, 肺部 CT 显示弥漫性絮状及磨玻璃样密度增高影, 首先考虑炎症改变。但患者无急性肺炎、肺结核、支气管扩张和血液病病史, 发病前有吸入大量有毒气体苯乙烯并出现一过性剧烈咳嗽和胸闷的病史, 因此诊断为吸入性苯乙烯气体中毒、弥漫性肺泡出血。此患者急性起病, 出血量少, 只是表现出胸闷、咯血, 肺 CT 有弥漫性肺泡浸润改变, 经短期治疗后迅速好转, 没有出现缺铁性贫血及胸部弥漫性肺泡实变。但痊愈后需要进一步随访, 确定有无肺部实变现象。

弥漫性肺泡出血在发病机制的认识上目前还不一致^[2]。一般认为, 在各种因素刺激下, 肺泡内皮细胞释放氧自由基、蛋白酶、炎症介质和细胞因子, 如脂多糖、白细胞介素 (IL-1B、IL-6、IL-8、IL-12 和肿瘤坏死因子等), 并作用于肺血管内皮, 导致内皮细胞的损伤和出血。针对肺泡出血的原因, 国内外学者做了深入的研究。Ioachimescu 等^[3]总结弥漫性肺泡出血原因, 将其分为: (1) 血管炎或毛细血管炎, 如韦格

收稿日期: 2013-08-02; 修回日期: 2013-09-10

作者简介: 靳凤彬 (1980—), 男, 主治医师, 从事急诊急救工作。

纳肉芽肿、显微镜下多血管炎、寡免疫肾小球肾炎、免疫复合物相关性肾小球肾炎等；(2) 刺激性肺泡出血 (bland pulmonary hemorrhage)，如抗凝剂、抗血小板因子、二尖瓣狭窄或关闭不全、感染、药物等；(3) 其他疾病引起的肺泡出血，如高原性肺水肿、气压病、肿瘤、肺栓塞等。国内辛庆红等^[4]对弥漫性肺泡出血的原因进行临床研究显示，血管炎性疾病是弥漫性肺泡出血的主要原因。因此，对于此病例首先考虑血管炎性疾病和免疫性疾病，在一一排除之后才将重点放到了患者的职业因素上。

患者从事灯箱与广告牌的制作，所应用的技术为热成型技术。热成型是将热塑性塑料片材加工成各种制品的一种较特殊的塑料加工方法。在其制作过程中所应用的材料为聚苯乙烯，聚苯乙烯在受到高温加热时会分解产生有毒气体苯乙烯，当人体吸入苯乙烯后会产生中毒症状。急性中毒时，立即引起眼、上呼吸道黏膜的刺激，出现流泪、流涕、眼痛、咽痛、咳嗽、喷嚏等不适，继之出现头晕、头痛、恶心、呕吐、全身乏力等症状，严重者出现眩晕、精神不振、步态蹒跚和共济失调。当吸入大量苯乙烯时，首先引起强烈的呼吸道刺激症状，表现为咳嗽、憋喘、胸闷和呼吸困难；继而产生弥漫性肺部损伤和水肿，表现为肺泡出血和呼吸窘迫综合

征；肺部CT表现为以右肺为主、沿肺段支气管走向分布的弥漫性改变。

弥漫性肺泡出血的治疗分为原发病治疗和肺泡出血治疗。针对原发病，首先脱离有毒气体的环境，防止再次吸入，以免造成肺部的进一步损伤；其次早期使用糖皮质激素，能减少炎症渗出，延缓肺部纤维化的发生；再次，因肺泡内弥漫性损伤、渗出和出血，容易继发细菌感染，应早期预防性应用抗生素。对于肺泡出血的治疗，早期可应用止血药物，并勤翻身、勤拍背，加强体位引流以免发生窒息。

参考文献：

- [1] 陈灏珠. 实用内科学 (下册) [M]. 13版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 1831-1834.
- [2] Lara R, Schwarz F. Diffuse alveolar hemorrhage [J]. Chest, 2010, 137 (5): 1164-1171.
- [3] Ioachimescu O C, Stoller J K. Diffuse alveolar hemorrhage: diagnosing it and finding the cause [J]. Cleve Clin J Med, 2008, 75 (4): 258-280.
- [4] 辛庆红, 张文博, 李继成, 等. 17例弥漫性肺泡出血临床分析 [J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2010, 9 (6): 624-626.

矽肺并发脑梗塞临床病例分析

Clinical case analysis on pneumoconiosis complicates with cerebral infarction

郭明升¹, 陈梅²

(1. 冀中能源峰峰集团总医院神经内科, 河北 邯郸 056200; 2. 冀中能源峰峰集团九龙矿医院, 河北 邯郸 056200)

摘要: 将68例矽肺合并脑梗塞患者作为矽肺组, 以735例无矽肺的脑梗塞患者作为非矽肺组。结果表明, 矽肺组的血压和颈部血管血流速度显著低于非矽肺组, 而分水岭梗塞发生率偏高。矽肺组中叁期矽肺患者血压和颈部血管血流速度最低, 分水岭梗塞发生率最高; 贰期矽肺患者血压和颈部血管血流速度最高, 分水岭梗塞发生率最低。

关键词: 分水岭梗塞; 血压; 血流速度; 矽肺; 脑梗塞

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2014)02-105-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2014.02.009

矽肺病是以肺纤维化为主的慢性全身性疾病, 病程中与脑梗塞形成存在相关性的血压、血液成分和粘稠度、心脏结构和功能等因素不仅受到影响, 而且存在一定的变化趋势。现就矽肺患者并发脑梗塞的特点加以分析探讨。

1 对象与方法

将2007年4月至2012年10月因脑梗塞首先在我科住院治疗的患者依据是否存在矽肺病分为两组: (1) 矽肺组 (68例), 均为男性, 年龄 (67.2 ± 4.2) 岁, 伴发高血压、糖尿

病、高脂血症者分别为44例、32例、37例, 其中壹期21例、贰期29例、叁期18例; (2) 非矽肺组 (735例), 男: 女 = 1: 0.134, 年龄 (65.4 ± 12.6) 岁, 伴发高血压、糖尿病、高脂血症者分别为487例、351例、425例, 依入院时收缩压分为血压增高 (>140 mm Hg)、适中 (140 ~ 120 mm Hg) 和偏低 (<120 mm Hg) 3个亚组。

脑梗塞患者的诊断均符合第四届全国脑血管病会议修订的标准; 矽肺患者诊断和分期符合《尘肺病诊断标准》(GBZ70—2009)。排除标准: 脑梗塞形成时, 矽肺伴慢性肺病急性发作者和非矽肺伴慢性肺病者。慢性肺病的诊断符合《中国慢性阻塞性肺疾病诊治指南》(2007年修订版) 的标准。样本中高脂血症指入院时存在血甘油三酯、低密度脂蛋白、胆固醇三者之一增高者。入院后24h内行心脏和颈部血管超声检查, 颈部血管的血流速度以双侧颈内动脉和椎动脉血流速度之和的平均数 (cm/s) 表示, 如果存在狭窄则以所能探测到的、距离狭窄最远处的血流速度来计算。依本次就诊的责任病灶, 将脑梗塞分为普通部位脑梗塞和分水岭梗塞 (cerebral watershed infarction, CWI)。

所有数据使用SPSS 19.0数据包处理, 计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 计数资料以百分率 (%) 表示。差异性比较采用成组设计资料的 *t* 检验或 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

收稿日期: 2013-03-28; 修回日期: 2013-09-30

作者简介: 郭明升 (1971—), 男, 副主任医师, 硕士研究生, 从事神经内科疾病诊治工作。