

· 临床实践 ·

## 2 例尘肺患者肺灌洗术后并发腹痛型肺炎分析

### Analysis on two cases of pneumoconiosis complicated abdominal pain pneumonia after lung lavage

陈刚, 戴伟荣, 李欣, 李莉, 刘文峰

(湖南省职业病防治院, 湖南长沙 410007)

**摘要:** 对2例尘肺患者肺灌洗术后并发肺炎引起急腹症的病例资料进行回顾性分析。尘肺病肺灌洗术后并发肺炎引起的急腹症, 因原有呼吸系统症状的掩盖易出现误诊, 应进行全面体格检查, 及时行胸部X线片或CT等检查, 明确诊断。

**关键词:** 尘肺病; 并发症; 肺炎; 急腹症; 误诊

**中图分类号:** R135.2 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2020)01-0029-03

**DOI:** 10.13631/j.cnki.zggyyx.2020.01.008

支气管镜大容量肺泡灌洗术常见的并发症为血氧饱和度下降, 一过性心动过速和血压升高等<sup>[1,2]</sup>, 并发肺部感染者较少, 以急腹症为主要表现的肺部感染者更为罕见。现将我院开展该方法10年来出现的2例腹痛型肺炎病例报道如下。

#### 1 病例资料

**【例1】**男, 47岁, 采煤工, 工龄12年, 因“咳嗽、咳痰, 活动后气促10余年”于2016年12月1日入院。入院查体: 双肺呼吸音稍低, 余未发现异常。入院后检查: 胸片及肺CT示符合尘肺样改变、双下肺少许纤维灶或慢性炎症(图1); 肺功能, 重度阻塞性肺功能障碍、中度限制性肺功能障碍、支气

管舒张试验阳性; 其余检查结果基本正常。入院诊断“煤工尘肺贰期、慢性阻塞性肺疾病”。入院后予止咳、化痰、改善通气治疗, 并于12月5日10:00行经支气管镜大容量肺泡灌洗术, 12月6日4:00患者开始出现左中腹部疼痛。查体: T 36.9℃, 蜷缩体位, 大汗, 双肺呼吸音清, 左中腹部轻压痛, 无反跳痛, 左肾区叩痛。因患者自诉有泌尿系结石病史, 故不排除左输尿管结石可能, 予654-2舒张平滑肌、维生素K1对症处理后患者症状缓解。当日14:00患者再次出现腹痛难忍, 全上腹部明显胀痛, 伴发热。查体: T 39.1℃, 痛苦面容, 上腹稍膨隆, 腹肌紧张, 上腹部压痛明显, 无反跳痛, Murphy's征(-), 麦氏点无压痛, 肠鸣音亢进(0~1次/min)。急查血常规WBC 13.49×10<sup>9</sup>/L, 血、尿淀粉酶正常, C反应蛋白57.7 mg/L; B超示右上腹可见大量肠气干扰, 右肝多发性钙化灶; 心电图示非特异性T波改变; 腹平片未见异常, 双下肺斑片影。考虑有感染的可能, 遂急查肺部CT, 示符合尘肺改变、双肺多发感染灶部分实变, 考虑双肺肺炎(图1)。当日即给予头孢哌酮-舒巴坦抗感染治疗, 用药后患者腹痛逐渐好转, 体温逐渐下降。于12月20日复查血常规正常, 胸部CT示片状影基本吸收(图1), 予出院。



入院时

灌洗术后

出院时

图1 【例1】肺部CT影像变化

**【例2】**男, 55岁, 采煤工, 工龄29年, 因

“咳嗽、咳痰, 活动后气促3余年”于2017年8月22日入院。入院查体未发现明显异常。入院后检查: 胸片及肺CT示符合尘肺样改变(图2); 肺功能, 轻度阻塞性肺功能障碍、支气管舒张试验阴性; 其余检

基金项目: 湖南省卫生健康委科研基金(B2019076)  
作者简介: 陈刚(1978—), 男, 副主任医师, 从事职业病临床工作。  
通信作者: 戴伟荣, 副主任医师, E-mail: 40404814@qq.com



查结果基本正常。入院诊断“煤工尘肺壹期”。入院后予止咳、化痰、改善通气治疗，并于8月29日16:00行经支气管镜大容量肺泡灌洗术，8月30日3:40患者开始出现左腹部疼痛。查体：T 37.0℃，左侧腹肌紧张，无压痛及反跳痛。B超示胃肠气体较多、肠蠕动减慢，双肾、输尿管、膀胱暂未见明显异常声像。急查血常规：WBC  $12.42 \times 10^9/L$ 、N 85.01%；血尿淀粉酶正常。外科会诊考虑腹痛查因：泌尿系结石？暂给予禁食，654-2舒张平滑肌，林格

氏液、葡萄糖补液处理。患者腹痛未有好转，渐转至胸背部疼痛，主要集中在肋骨边缘，呼吸时疼痛明显。查体：T 37.2℃，双中下肺可闻及湿啰音，高度怀疑肺部感染可能，立即急查肺部CT。对比前片，两肺少许点状影大致同前，新发大量片状影，双下肺为著，考虑感染（图2）。立即予以哌拉西林-舒巴坦抗感染治疗，留痰进行痰培养。用药后患者腹痛逐渐好转，于9月4日复查血常规正常，胸部CT示片状影基本吸收（图2），予出院。



图2 【例2】肺部CT影像变化

## 2 讨论

以腹痛为首发症状的肺炎为不典型肺炎，临床上误诊较多<sup>[3]</sup>。考虑腹痛的机制可能为<sup>[4,5]</sup>：（1）细菌或高热产生的毒素致胃肠功能紊乱；（2）迷走神经受炎症刺激后反射性引起胃肠痉挛；（3）致病菌随淋巴系统和血液播散至肠系膜，引起肠系膜淋巴结炎；（4）肺下部炎症波及到胸膜或膈肌外周部分，使相应的脊神经受到刺激，进而传导到腹壁引起腹痛。本组2例患者均为下肺部感染，以急腹症起病，【例1】有腹痛伴高热，使用654-2舒张平滑肌治疗一度缓解，与毒素和神经刺激至肠痉挛有关，后下肺炎症波及胸膜和膈肌导致上腹疼痛明显。【例2】疼痛表现为上腹、胸、背部及肋骨周边，疼痛与呼吸有关，使用654-2舒张平滑肌治疗无效，主要与下肺炎症累及胸膜和膈肌有关。因此，腹痛主要应及时辨别诊断，使用抗生素控制感染，可随之好转。

肺灌洗治疗是针对尘肺患者肺部的粉尘和炎性细胞性肺炎而采取的治疗措施，通过机械冲洗清除部分滞留粉尘及吞尘巨噬细胞，从而达到改善症状、保护肺功能、提高生活质量、阻止病变发展的作用<sup>[6-8]</sup>。常见的并发症为频繁咳嗽、低氧血症、喉头水肿与喉支气管痉挛、出血、一过性发热、麻醉药物过敏等<sup>[9]</sup>，并发肺部感染少见。本组2例患者均为经支气管镜大容量肺泡灌洗术后继发肺部感染，分析其可能原因<sup>[10-12]</sup>：（1）患者原有隐匿感染病灶，灌洗时可能导

致病灶播散；（2）插管时将上呼吸道致病菌带入下呼吸道导致肺部感染；（3）支气管镜消毒和灭菌不彻底所致呼吸道感染、患者之间交叉感染；（4）患者肺灌洗一过性肺损伤导致呼吸道免疫能力下降。

本组2例患者临床特点为发病前有肺灌洗操作史；发病急、进展快，症状主要以腹痛为主；轻微的肺部症状如咳嗽、咳痰等易被存在的基础疾病“尘肺病”所忽视；肺灌洗后反应性的咳嗽、咳痰加重亦干扰了对肺部感染的判断；抗感染治疗效果良好。因此对于以“腹痛”为主要表现的尘肺病例，应警惕肺部感染，尤其是发病前有明确的支气管介入、肺灌洗操作，此为肺炎的高危因素，因原有呼吸系统症状的掩盖，易出现误诊。防范此类事件的措施：（1）肺灌洗术前严格掌握适应证，有感冒症状、咳嗽、咳痰明显的患者，应充分评估是否有隐匿感染病灶，必要时可先抗感染治疗或取消操作。（2）肺灌洗时医护人员严格遵守无菌操作，严格消毒呼吸内镜及辅助设备，操作应轻柔熟练、避免损伤、缩短时间；术中尽量吸出分泌物及灌洗液；发现支气管感染征象时，停止灌洗操作，防止感染扩散，并及时使用抗生素。（3）加强对以急腹症为主要表现肺炎的认识，肺灌洗操作后出现腹痛应进行仔细全面的体格检查，及时行胸部X线片或CT等检查，明确诊断，减少误诊。

## 参考文献

[1] 李颖, 唐细良, 肖雄斌, 等. 经支气管镜大容量肺泡灌洗术治疗



- 尘肺的临床研究 [J]. 工业卫生与职业病, 2014, 40 (5): 367-368.
- [2] 刘志光, 谭建龙, 吴怀球, 等. 经支气管镜大容量肺灌洗治疗尘肺病合并慢性阻塞性肺疾病的疗效分析 [J]. 中国内镜杂志, 2018, 24 (12): 26-31.
- [3] 陈云. 以急性腹痛为首发或主要表现的心肺血管疾病 [J]. 临床误诊误治, 2010, 23 (6): 544-545.
- [4] 陈玉英. 以腹痛为主诉的肺炎 8 例分析 [J]. 广东医学, 2000, 21 (3): 216.
- [5] 江岚. 以腹痛为首发症状的支原体肺炎的临床分析 [J]. 中国现代医生, 2009, 49 (27): 147-154.
- [6] 张群卫, 张琪凤. 支气管肺泡灌洗术排尘治疗矽肺的实验研究 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1994, 12 (4): 212-214.
- [7] 张琪凤, 张卓, 毛国根, 等. 肺灌洗排尘病因治疗的资料分析和实验研究 [J]. 中国职业医学, 2000, 27 (1): 4-6.
- [8] 陈刚, 袁扬, 马国宣, 等. 大容量全肺灌洗治疗尘肺病及其他肺疾患 15000 例报告 [J]. 中国疗养医学, 2018, 27 (11): 1124-1129.
- [9] 高萍. 支气管肺灌洗术治疗尘肺的并发症及防治措施 [J]. 工业卫生与职业病, 2010, 36 (2): 124-125.
- [10] 李强. 呼吸内镜学 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2003: 91-96.
- [11] 邓小梅, 谭星雨, 何权瀛. 纤维支气管镜术后发热和感染的调查 [J]. 中国内镜杂志, 2006, 12 (7): 673-676.
- [12] 胡国昌, 曾因明, 陈世超, 等. 大容量全肺灌洗对犬肺形态学的影响 [J]. 徐州医学院学报, 1995, 15 (3): 231-234.
- (收稿日期: 2019-10-03; 修回日期: 2019-11-13)

## 吸气肌力量训练对矽肺患者吸气肌功能及运动耐力影响的临床观察

### Clinical observation on effect of inspiratory muscle training on inspiratory function and exercise endurance of silicosis patients

宗莉, 张正华, 康婧, 许苗苗, 王长增

(淄博市职业病防治院职业病三科, 山东 淄博 255022)

**摘要:** 将 2014 年 3 月至 2018 年 9 月我院收住院的 63 例矽肺患者分为训练组 (33 例) 和对照组 (30 例), 均给予药物、肺灌洗及常规康复治疗, 训练组在此基础上给予吸气肌力量训练 (IMST)。治疗前、治疗 6 周后进行 6 min 步行试验 (6 MWT)、最大口腔吸气压 (MIP) 及吸气流速峰值 (PIF) 测定。结果显示, 治疗后, 两组 6 MWT 结果均较治疗前有显著改善 ( $P < 0.05$ ), 训练组优于对照组。训练组 MIP、PIF 各项评分均较治疗前有显著改善 ( $P < 0.05$ ), 且优于对照组。提示 IMST 能够改善矽肺患者运动耐力和吸气肌功能。

**关键词:** 矽肺; 吸气肌力量训练 (IMST); 运动耐力

**中图分类号:** R135.2 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2020)01-0031-03

**DOI:** 10.13631/j.cnki.zggyyx.2020.01.009

吸气肌力量训练 (inspiratory muscles strength training, IMST) 是通过机体吸气过程施加相应的负荷阻力, 从而训练以膈肌为主的具有吸气功能的肌肉, 以增强肌力和耐力, 强化其携氧能力, 延迟肌肉疲劳发生, 同时改善心肺功能, 促进运动能力恢复。吸气肌功能测定相关研究主要集中在慢性心功能衰竭、慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 等常见疾病<sup>[1,2]</sup>,

矽肺患者作为特殊人群, 其功能状态和生存质量值得社会关注。陈琴<sup>[3]</sup>的研究显示, 矽肺患者吸气肌强度降低, 且随着病情的进展呈逐渐下降趋势; 矽肺患者吸气肌强度与肺功能、生存质量呈正相关。

国内外尚未见矽肺患者 IMST 对肺功能和生活质量改善情况的报道, 本研究拟观察矽肺患者 IMST 对肺功能及生活质量的改善情况, 明确 IMST 在矽肺患者康复中的应用价值。

#### 1 对象与方法

**1.1 对象** 选取 2014 年 3 月至 2018 年 9 月在淄博市职业病防治院就诊且符合标准的矽肺住院患者, 均为男性。入选标准: (1) 年龄 30~50 岁; (2) 有明确的职业史, 依据《职业性尘肺病诊断》(GBZ70—2015) 诊断为矽肺; (3) 依据《职工工伤与职业病致残程度鉴定》(GB/T16180—2006) 伤残四级、尘肺壹期病情处于稳定期患者, 存在呼吸功能中度损伤症状, 运动耐力减退, 日常活动受限; (4) 意识清楚, 无沟通和认知功能障碍, 有能力完成问卷测试; (5) 能配合完成吸气肌强度测定、肺功能检查等项目; (6) 了解本研究的目的, 自愿参与并签署知情同意书, 且有能力遵守该研究步骤。 (7) 符合尘肺