

经支气管镜肺泡灌洗治疗尘肺病的价值分析

毕虹¹⁾, 陈敏¹⁾, 金志贤¹⁾, 胡福定²⁾

(1) 昆明市第一人民医院呼吸2科, 云南昆明 650011; 2) 云南省第一人民医院呼吸科, 云南昆明 650032)

[关键词] 经支气管镜肺泡灌洗; 治疗; 尘肺

[中图分类号] R135.2 [文献标识码] A [文章编号] 2095-610X (2014) 06-0152-02

尘肺病是在工作中吸入无机灰尘引起的肺疾病^[1], 是我国发病数量最多的职业病, 严重危害工人身心健康. 目前尚缺乏明确疗效的药物治疗方法, 肺灌洗是证实疗效较明确的治疗方法. 根据麻醉方式、灌洗液入量、灌洗时间长短等, 肺灌洗分为大容量全肺灌洗术和经支气管镜肺泡灌洗术2种. 1982年Mason等^[2]首次采用全肺灌洗术治疗混合性尘肺患者, 此技术具有灌洗液入量多、灌洗范围大等优点, 但灌洗对象选择严格及需特殊医疗设备、全麻和操作技术复杂, 而灌洗时间长、患者不易耐受、且费用相对高^[3]. 自1974年Reynolds等报道经支气管镜肺泡灌洗术以来, 此技术可用于治疗各期尘肺及粉尘患者, 只需局麻下操作, 具有灌洗时间短、患者易耐受、相对安全、费用低等优点. 2011年1月至2012年12月昆明市第一人民医院呼吸2科与云南省煤炭疗养院合作, 为尘肺患者行经支气管镜肺泡灌洗术, 取得了良好效果, 现将有关治疗方法及疗效观察报告分析如下.

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择2011年1月至2012年12月云南省煤炭疗养院的尘肺住院患者58人为研究对象, 根据GBZ70-2009尘肺病诊断标准^[4]分期58人中: I期尘肺39人、II期尘肺15人、III期尘肺4人. 均为男性, 年龄(46.72±5.20)岁, 井下作业史(12.55±4.28)a. 所有研究对象均给予经支气管镜肺泡灌洗治疗.

1.2 研究方法

1.2.1 术前准备 完善血常规、凝血4项、心电图、血气、胸片等术前检查, 排除禁忌. 和患者及家属沟通, 争得患者及家属的同意并签署手术同意书后, 给予患者肌注阿托品0.5mg, 2%利多卡因雾化吸入表面麻醉等.

1.2.2 灌洗方法 充分做好术前准备后, 患者取仰卧位, 选择胸片上病变最明显的肺段支气管为灌洗部位. 在床旁心电监测仪监护下, 经电子支气管镜向灌洗部位正压注入37℃生理盐水, 每次注入50mL, 后负压吸引, 回收液内见黑色颗粒样物, 如此反复直至回收液澄清为止, 根据患者耐受情况每个肺段注入总量200~300mL, 每次灌洗3~5个肺段. 分别于第1次灌洗后3d、6d行第2、3次灌洗, 共行3次灌洗.

1.2.3 肺功能测定 分别于灌洗前及灌洗3次结束后对患者行肺通气功能测定, 观测FVC%pre、FEV1%pre.

1.2.4 胸片检查 分别于灌洗前及灌洗3次结束后对患者行胸片检查.

1.3 统计学处理

应用采用SPSS软件对所有数据进行统计分析, 其中计量资料均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 采用配对t检验; 率的比较采用 χ^2 检验. $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 症状缓解情况

灌洗前58人均有不同程度的气促、胸闷、胸痛、咳嗽、咳痰等症状, 3次灌洗后除4人无明显感觉外, 其余患者症状均有不同程度缓解, 经比

[基金项目] 昆明市科技计划基金资助项目(昆科计字10S090203)

[作者简介] 毕虹(1975~), 女, 云南昆明市人, 医学学士, 主治医师, 主要从事呼吸内科临床及科研工作.

[通讯作者] 陈敏. E-mail: chenmin19831028@163.com

较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 具体情况见表 1.

2.2 肺功能灌洗后比较

经比较发现灌洗 3 次后患者 FVC%pre、FEV1%pre 较灌洗前有提高, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 2.

2.3 胸片结果

所有患者灌洗前与灌洗 3 次后胸片表现无明显改变.

2.4 灌洗后不良反应

3 次灌洗后共有 2 人次患者出现咳嗽、咳痰加重及发热, 予头孢二代类抗菌药抗感染、止咳对症等治疗后均缓解. 3 次灌洗共 18 人次患者感咽部不适, 均在 1~2 h 后缓解.

表 1 灌洗前与灌洗 3 次后症状缓解情况比较 [n (%)]

治疗前后	n	咳嗽、咳痰	胸痛	胸闷	气促
灌洗前	58	53(91)	15(26)	49(84)	34(59)
灌洗后	58	32(55)*	5(8)*	7(12)*	8(14)*

与灌洗前比较, * $P < 0.05$.

表 2 灌洗前与灌洗 3 次后 FVC%pre、FEV1%pre 比较 ($\bar{x} \pm s$)

治疗前后	FVC%pre (%)	FEV1 %pre (%)
灌洗前	86.86 \pm 5.36	87.50 \pm 5.07
灌洗后	87.17 \pm 5.13	87.74 \pm 4.71

3 讨论

尘肺是因长期吸入的生产性粉尘在肺内滞留引起的肺组织弥漫性纤维化为主的全身性疾病^[4], 以矽肺多见, 临床症状主要有咳嗽、咳痰、胸闷、气促等. 目前尘肺的发病机制尚未完全明确, 多认为肺泡巨噬细胞 (pulmonary alveolar macrophage, PAM) 因吞噬吸入肺内的粉尘而损伤崩解后释放多种炎性介质、致纤维化因子, PAM 崩解后释放的粉尘又被新的 PAM 吞噬、破坏、释放致纤维化因子等, 如此循环, 最终引起渐进性、不可逆性肺纤维化病变^[6]. 而残留在肺内的粉尘还继续与 PAM 起作用, 导致肺组织弥漫性纤维化的致病作用一直持续, 这是造成尘肺患者脱离粉尘接触史后迟发发病和尘肺病变渐进性发展、难愈的主要原因.

可见清除吸入肺内的粉尘颗粒是治疗尘肺病的关键. 而肺灌洗通过机械冲洗作用, 可清除残留在肺泡的粉尘、巨噬细胞以及致炎症和致纤维化因子, 从而阻断病情发展, 且对有粉尘接触史及可疑

尘肺工人还可以防止发病, 起到二级预防作用.

本观察组 58 例尘肺患者经支气管镜分段肺泡灌洗后发现: 除 4 人无明显感觉外, 其余患者咳嗽、咳痰、气促、胸闷、胸痛症状均有不同程度缓解, 且与灌洗前相比, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 说明经支气管镜分段肺泡灌洗可以缓解患者的临床症状. 尤其对井下作业时间较短、尘肺分期属较早期的患者, 通过灌洗后其临床症状缓解的更明显. 既往文献^[7]报道, 灌洗后患者通气量较灌洗前有明显变化, 考虑与灌洗清除小气道痰栓、消除局部肺气肿、继而使残气量、功能残气量减少有关. 但本文对患者肺功能的研究发现, 灌洗后 FVC%pre、FEV1%pre 较灌洗前有改善, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$). 此外通过比较患者灌洗前后胸片发现, 灌洗后患者胸片与灌洗前无明显改变, 考虑与患者吸入的粉尘以纤维化改变为主、观察时间短有关. 以往报道经支气管镜肺泡灌洗术治疗尘肺的并发症发生率低于 5%^[8], 而本文 58 例行支气管肺泡灌洗术后仅 2 例出现咳、痰加重伴发热, 考虑并发肺部感染, 发生率仅为 3.4% 远低于以往报道, 且通过及时、有效的抗感染、化痰等处理后咳、痰症状均缓解, 体温均降至正常. 而因支气管镜检查引起的咽部不适不需特殊处理, 均在术后自行缓解.

[参考文献]

- [1] PAUL CULLINAN, PETER REID. Pneumoconiosis [J]. Prim Care Respir J, 2013, 22(2):249-252.
- [2] MASON G R, ABRAHAM J L, HOFFMAN L, et al. Treatment of mixed-dust pneumoconiosis with whole lung lavage [J]. Am Rev Respir Dis, 1982, 126(6):1 102-1 107.
- [3] 刘忠令, 李强. 呼吸疾病介入诊疗学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2003:83.
- [4] GBZ 70-2009. 尘肺病诊断标准 [S]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [5] 陈灏珠. 实用内科学 [M]. 第 11 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002:814.
- [6] 李德鸿. 职业病医师培训教材 [M]. 北京: 人民日报出版社, 2004:45-46.
- [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] 李和林. 小容量肺叶灌洗术在矽肺病人中的应用 [J]. 中国职业医学, 2001, 28(6):39.

(2014-02-23 收稿)