

· 临床实践 ·

小容量肺灌洗联合肺内给药治疗尘肺 45 例疗效观察

Observation on clinical effect of small volume lung lavage combining with intrapulmonary administration on pneumoconiosis

高萍

GAO Ping

(淄博市职业病防治院, 山东 淄博 255067)

摘要: 选择尘肺观察对象、各期尘肺患者 45 例行肺灌洗治疗, 并在灌洗过程中给予抗生素、免疫调节剂。结果发现, 灌洗后患者症状减轻; II 期尘肺的初次灌洗液中白蛋白含量明显高于其他各组, 但末次灌洗液中的含量明显低于第一次; 肺通气功能改善; 部分患者胸片肺纹理变清晰, 密集度较灌洗前稍有减轻。

关键词: 小容量肺灌洗; 抗生素; 免疫调节剂; 疗效

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2007)03-0163-02

大容量肺灌洗治疗矽肺国内已有报道^[1], 但需严格病例选择及特殊医疗设备, 患者需全麻和较复杂的技术操作, 且有并发症较多的缺点。而小容量肺叶灌洗治疗病例不需严格选择、不需全麻, 灌洗治疗时间短, 并发症少, 恢复过程良好, 可在基层医疗单位开展。近年来随着纤支镜的广泛采用, 我院自 2002 年 8 月中旬开始成功应用小容量肺灌洗治疗尘肺, 效果明显。现对其中 45 例患者治疗效果进行临床观察分析如下。

1 对象和方法

1.1 对象

从粉尘作业工人中选择有咳嗽、咳痰等呼吸道症状者 45 例, 经市尘肺诊断组诊断, 其中无尘肺(0⁺) 22 例, I 期尘肺 15 例, II 期尘肺 8 例。患者男性 43 例, 女性 2 例, 年龄 28~56 岁, 平均 42 岁; 接尘工龄 15~32 年, 平均 27 年。术前全面体检, 查凝血检验、肝功能、心电图、X 线胸片。排除禁忌证。

1.2 方法

1.2.1 临床症状分三级, 基准判断方法: 无症状、轻度、中度。

1.2.2 仪器 日本产 OLYMPUS BF TYPE P40 型纤维支气管镜。

1.2.3 肺灌洗治疗方法 术前 30 min, 阿托品注射液 0.5 mg 皮下注射, 安定注射液 10 mg 肌内注射, 0.5% 的卡因麻黄素

棉片鼻腔填塞, 0.5% 的卡因 3 ml 咽喉部表麻。在喉及气管充分麻醉后, 按纤支镜操作规程, 纤支镜到达灌洗部位后, 缓慢注入灌洗液(生理盐水、氨茶碱、地塞米松、肝素钠、氧氟沙星, 总量 250~350 ml, 每次 20 ml), 反复灌洗, 并用负压回收, 回收 50%~70%, 每次灌洗 1 个肺叶, 间隔 1 周, 5 次为 1 疗程。收集第 1 次和最后 1 次灌洗液。

1.2.4 肺通气功能检测 分别于第 1 次灌洗前, 末次灌洗后用德国产 JAEGER 肺通气功能检测仪测定肺通气功能, 观察用力肺活量(FVC)占预计值百分比、第 1 秒肺活量(FEV₁)及 FVC/FEV₁ 3 项指标。

1.2.5 灌洗回收液实验室检查 细胞学检验, 首先将回收液混匀进行显微镜细胞计数, 连续计数 3 次取平均数以个/mm³ 报告, 然后取纱布过滤液 10 ml 及 3 000 r/min 离心 10 min, 沉淀物用生理盐水 5 ml 洗涤 2 次, 弃去液体, 沉淀物充分混匀涂片, 自然干燥后, 瑞氏-姬氏染色, 用显微镜进行细胞分析和分类计数。免疫学指标和生化指标检验, 取回收混合液 10 ml 以 3 000 r/min 离心 10 min, 上清液用于检验, 采用专用诊断试剂盒生化仪自动分析测定。

1.2.6 X 线胸片检查 分别于灌洗前后及末次灌洗 1 周后拍胸部正位片, 由 3 名以上具备尘肺病诊断资格的医师对胸片进行诊断。

1.2.7 数据统计学处理

分组统计各项检测指标。组间差异显著性用方差检验、*t* 检验检测。

2 结果

2.1 肺灌洗前后症状改变

45 例患者肺灌洗联合肺内抗生素、免疫调节剂后, 仅 2 例咳嗽、1 例咳嗽症状无明显改善外, 胸闷、胸痛、气短症状明显减轻甚至消失。详见表 1。

表 1 肺灌洗前后临床症状改变

例

时间	咳嗽			咳痰			胸闷			气短			胸痛		
	无	轻度	中度	无	轻度	中度	无	轻度	中度	无	轻度	中度	无	轻度	中度
灌洗前	0	38	7	0	40	5	0	42	3	0	39	6	0	38	7
灌洗后	32	11	2	29	15	1	30	15	0	40	5	0	45	0	0

2.2 灌洗回收液中常见细胞检验结果

由表 2 可见各期尘肺灌洗液中主要细胞成分为肺泡巨噬细胞, 占 92%~98%, 上皮细胞(以纤毛柱状上皮细胞为主)少于 3%, 有核细胞数随尘肺期别增加而升高。其中 I 期与 II 期尘肺比较差异有统计学意义($P<0.01$)。

收稿日期: 2006-11-23

作者简介: 高萍(1971-), 女, 主治医师, 主要从事职业病诊断及治疗工作。

表 2 肺灌洗回收液中常见细胞检验结果

组别	例数	有核细胞总数 (个/mm ³)	巨噬细胞 (%)	上皮细胞 (%)
0 ⁺	22	319±108	94.8±3.7	2.6
I 期	15	397±124	92.9±3.05	2.1
II 期	8	495±79	94.3±3.7	2.3

2.3 肺灌洗回收液中白蛋白、铜蓝蛋白、IgA、IgG 含量

由表 3 可见, II 期尘肺患者灌洗液中白蛋白、IgG 高于其他各组, 但未达到统计学上的显著界限, 末次灌洗回收液中白蛋白、IgG 含量显著低于第 1 次灌洗回收液 ($P < 0.05$)。

表 3 肺灌洗回收液中白蛋白、铜蓝蛋白、IgA、IgG 含量 mg/L

组别	例数	测定时间	白蛋白	铜蓝蛋白	IgG
0 ⁺	22	第一次	60.1±17.6	183.9±60.5	60.2±26.8
		末次	71.9±15.8	189.1±58.5	49.7±25.2
I 期	15	第 1 次	69.9±22.6	240.1±62.0	79.1±5.5
		末次	80.1±19.3	229.7±49.7	87.2±48.1
II 期	8	第 1 次	127.7±19.7	249.5±59.1	109.7±6.3
		末次	35.8±16.4	239.1±49.9	22.1±20.1

2.4 治疗前后肺功能的变化

由表 4 可看出, II 期尘肺在灌洗前 FVC/预计值、FEV₁/预计值、FEV₁/FVC 均低于其他期别, 但灌洗后, FVC/预计值较前回升。

表 4 肺灌洗前后肺通气功能测定结果 ($\bar{x} \pm s$) %

组别	例数	测定时间	FVC/预计值	FEV ₁ /预计值	FEV ₁ /FVC
0 ⁺	22	治疗前	118.0±10.7	125.5±11.5	99.8±4.3
		治疗后	101.9±12.3	120.7±16.1	89.9±4.5
I 期	15	治疗前	105.7±15.1	120.7±15.8	92.7±4.0
		治疗后	111.4±16.7	123.9±21.4	90.2±4.8
II 期	8	治疗前	91.6±25.0	99.0±20.9	89.1±4.6
		治疗后	99.8±22.5	102.8±32.7	80.5±10.7

2.5 X 线胸片改变

每位患者均选取 3 张质量良好、完整的灌洗前后的胸片由市尘肺诊断组成员对灌洗前后 X 线胸片进行尘肺诊断, 结果 22 例患者肺灌洗后 X 线胸片肺纹理减少, 较前清晰; 3 例患者尘肺病变密度较前稍有减轻。

3 讨论

小容量肺叶灌洗治疗尘肺的机制是 (1) 灌洗的直接机械清洗作用将滞留于肺内的一部分粉尘洗出 (主要洗出肺泡腔内积聚过多的磷脂和蛋白质及尘粒作用的肺巨噬细胞及其释放出的刺激成纤维增殖因子^[3]); (2) 通过肺灌洗, 增强肺脏廓清功能, 促进肺内粉尘、尘细胞及其代谢产物致纤维化因子的排出; (3) 经纤支镜注射的药物, 如肝素钠、氨茶碱、氧氟沙星、地塞米松等, 通过它们的抗凝、溶栓、解痉、抗炎、抗过敏、抗醛固酮和增强网状内皮细胞功能, 以破坏尘肺的恶性循环, 从而达到治疗尘肺、延缓尘肺晋级的目的。

本组 45 例患者行肺灌洗联合肺内给药治疗结果表明, 对于已脱离粉尘作业的患者仍可通过肺灌洗洗出一部分粉尘^[3]。患者在灌洗后 3 d 内咳嗽反应增强, 咳痰量增多, 是因灌洗液的稀释作用, 使原来黏稠的痰变得清稀而易咳出, 气道则更为通畅, 患者的呼吸道症状随之改善。肺灌洗液中细胞形态学检查发现 II 期尘肺比其他组患者的巨噬细胞染色深且吞噬物多, 这主要是由于进入肺内的尘埃颗粒不能及时排出体外, 被巨噬细胞吞噬所致。II 期尘肺的灌洗液中白蛋白、免疫球蛋白的含量较前明显下降。肺通气功能有所改善。多数患者 X 线胸片肺纹理比灌洗前减少且变清晰, 2 例 0⁺、1 例 I 期患者小阴影密集度分级下降。

综上所述, 小容量肺叶灌洗联合肺内应用抗生素和免疫调节剂对于改善患者呼吸道症状、预防并发症、延缓尘肺病变发展有积极作用。

参考文献:

- [1] 谈光新, 黄怡真, 胡树德, 等. 全肺灌洗治疗矽肺与其它尘肺 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1990, 8 (4): 220
- [2] 胡树德, 谈光新, 黄怡真, 等. 矽肺患者巨噬细胞致纤维作用研究 [J]. 江苏医药, 1989, 15: 179.
- [3] 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.

65 例矽肺呼吸衰竭患者血气分析

Blood-gas analysis on 65 cases of silicosis patients complicated with respiratory failure

刘凯

LIU Kai

(沈阳市劳动卫生职业病研究所, 辽宁 沈阳 110024)

摘要: 对 65 例矽肺并发呼吸衰竭患者的血气分析情况进行总结。

关键词: 矽肺; 呼吸衰竭; 血气分析

中图分类号: R135.2 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X (2007)03-0164-02

呼吸衰竭是矽肺的常见并发症, 是矽肺病人晚期常见的结局和主要的死亡原因。现对我院于 2003 年 4 月至 2006 年 1 月收治的 65 例矽肺并发呼吸衰竭患者的血气分析进行总结。

1 材料与方法

1.1 观察现象

65 例患者均为我院住院患者, 其中男性 52 例、女性 13 例, 年龄 56~83 岁, 平均 70 岁。65 例患者中 I 期矽肺 32 例, II 期矽肺 28 例, III 期矽肺 5 例; 合并肺结核 13 例, 肺原性心脏病 23 例, 病情稳定期者 10 例, 其余 55 例均存在不同程度