

#论著#

支气管肺泡灌洗治疗支气管扩张 合并感染的疗效分析

厦门大学医学院第一临床学院(厦门中山医院)呼吸内科(361004) 江兴堂 江毅芳 苏静苇

目的:探讨支气管肺泡灌洗(BAL)治疗支气管扩张合并感染的疗效及其安全性。方法:将 91 例支气管扩张合并感染的病人随机分为 4 组:门诊治疗组(A 组)26 例,门诊对照组(B 组)23 例,住院治疗组(C 组)22 例和住院对照组(D 组)20 例。对照组采用常规治疗,治疗组在常规治疗的基础上,加用 BAL 治疗。观察 4 组患者的疗效。结果:A 组疗效明显优于 B 组($P < 0.01$),C 组疗效也明显高于 D 组($P < 0.01$),而 A 组与 C 组的疗效比较,差异无显著性($P > 0.05$)。治疗过程中,有时出现短暂的动脉血氧饱和度和心率增快。大部分病例经 1~2 次 BAL 治疗后,症状消失。结论: BAL 治疗支气管扩张感染,具有提高疗效,缩短疗程,安全和可靠的优点,值得在门诊病人中推广。

关键词 支气管肺泡灌洗 支气管扩张 感染 阻塞

分类号 R562.2⁺2

ANALYSIS OF THERAPEUTIC EFFECT THROUGH BRONCHOALVEOLAR LAVAGE ON BRONCHIECTASIS WITH INFECTION

Jiang Xingtang, Jiang Yifang, Su Jingwei.

Department of Respiratory Disease, The First Clinical College, Xiamen University,
(Xiamen Zhongshan Hospital), Xiamen 361004

[Abstract] Objective: To study the effect and safety through bronchoalveolar lavage (BAL) on bronchiectasis with infection. Methods: Ninety-one patients with bronchiectasis of infection were randomly divided into 4 groups. Twenty-six subjects in the outpatient curative group(A group), twenty-three subjects in the outpatient control group(B group), twenty-two subjects in the inpatient curative group(C group), twenty subjects in the inpatient control group (D group). The control group received the old routine. The treatment group were treated with old routine plus BAL. The outcomes of 4 groups were analysed. Results: The effect of A group were far better than the B group ($P < 0.01$), and C group were much better than the D group ($P < 0.01$). A group as effect as C group ($P > 0.05$). The SO_2 dropped and quicken heart rate of short duration happened sometimes in the course of the treatment. Through one or two times BAL, the symptoms subsided in the great majority of the cases. Conclusions: BAL has therapeutic effect in patients with bronchiectasis with infection, including raise the effect, shorten the course of treatment, safe and reliable. It worth to spread in the outpatients.

Key words: Bronchoalveolar Lavage; Bronchiectasis; Infection; Obstruct

支气管肺泡灌洗(BAL)自 1974 年 Reynolds 报道以来,为呼吸系统疾病的病因、发病机理、诊断和治疗研究开辟了一条新途径。支气管扩张传统的治疗方法疗效差。我们对这类病人行 BAL 治疗,收到了显著疗效。现报告如下。

1 临床资料与方法

1.1 临床资料

自 1999 年 1 月~2001 年 12 月确诊为支气管扩张合并感染的患者 91 例。随机分为,门诊治疗组

(A 组)26 例,男 16 例,女 10 例。年龄 17~68 岁,平均(36.6±13.0)岁;门诊对照组(B 组)23 例,男 15 例,女 8 例。年龄 18~64 岁,平均(39.6±12.8)岁;住院治疗组(C 组)22 例,男 15 例,女 7 例。年龄 16~45 岁,平均(35.7±13.9)岁;住院对照组(D 组)20 例,男 12 例,女 8 例。年龄 20~71 岁,平均(37.1±14.2)岁。病程 1~40 年,均有不同程度的咳脓性痰。排除标准:近 2 周内全身应用过抗生素,中度以上咯血,高热及有纤支镜检查禁忌证^[1],合并其它疾病以及不能依从本治疗方案的病人。四组

病人的年龄、性别及病情严重程度等差异无显著性, 具有可比性。

1.2 方法

对照组采用常规治疗。治疗组在对照组治疗的基础上加用 BAL 治疗。术前详细确定病变部位。接无创血氧饱和度 (SaO₂) 和心率监测。高频喷射呼吸机供氧, 氧气驱动压为 0.6~0.8MPa, 吸呼时比为 1B1.5 或 1B2, 呼吸频率 60~100 次/min。先行常规纤支镜 (Olympus P30 型) 检查, 查找病变部位, 经活检孔注入 2% 利多卡因 1~2ml 局部麻醉后, 充分吸出支气管腔内的分泌物, 脓液或血凝块等。然后用 37e 生理盐水反复灌洗病变管腔。必要时加用内导管。每次注入后用 80~100mmHg (1mmHg=0.133kPa) 负压吸引, 灌洗后常规用阿米卡星 0.4~0.8g 或头孢曲松钠 1.0~2.0g (或根据术前药敏试验选用抗生素) 加地塞米松 5~10mg^[2], 用 37e 生理盐水 10~20ml 稀释后, 注入病变支气管内, 每周治疗 2~3 次 (每隔 2~3d 灌洗 1 次), 疗程 1~3 次, 其中灌洗 1 次者 19 例, 2 次者 26 例, 3 次者 3 例。

1.3 疗效判断标准

显效: 咳嗽、咳脓痰、咯血症状和肺部罗音基本消失, 热退。血常规白细胞计数和中性粒细胞比例恢复正常。胸部 X 线或胸部 CT 片炎性病灶基本吸收, 肺小叶复张。有效: 上述症状明显减轻, 肺部罗音明显减少, 血常规基本恢复正常, 胸部 X 线或胸部 CT 片炎症病灶部分吸收。无效: 仍有多量脓痰, 肺部罗音无明显减少, 胸部 X 线或胸部 CT 片炎症病灶无明显吸收或病情加重。

1.4 统计学处理

结果采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 四组病人治疗效果比较

附表 四组病人治疗效果比较 例 (%)

组别 例数	第 7 天				第 14 天			
	显效	有效	总有效	无效	显效	有效	总有效	无效
A 组 26	19(73.1)	5(19.2)	24(92.3)	2(7.7)	24(92.3)	2(7.7)	26(100.0)	0
B 组 23	2(8.7)	3(13.0)	5(21.7)	18(78.3)	6(26.1)	6(26.1)	12(52.2)	11(47.8)
C 组 22	18(81.8)	3(13.6)	21(95.5)	1(4.5)	21(95.5)	1(4.5)	22(100.0)	0
D 组 20	3(15.0)	4(20.0)	7(35.0)	13(65.0)	7(35.0)	6(30.0)	13(65.0)	7(35.0)

注: χ^2 检验, A 组与 B 组及 C 组与 D 组的总有效例数比较, 差异均有显著性 $P < 0.01$; A 组与 C 组的总有效例数比较, 差异无显著性 $P > 0.05$

附表显示, 门诊治疗组 (A 组) 的疗效明显优于门诊对照组 (B 组), $P < 0.01$; 住院治疗组 (C 组) 的疗效也明显高于住院对照组 (D 组), $P < 0.01$; 门诊

治疗组 (A 组) 与住院治疗组 (C 组) 的疗效比较, 差异无显著性 ($P > 0.05$), 即疗效相似。大部分病例经 1~2 次 BAL 治疗后症状均消失。

2.2 并发症

BAL 治疗过程中, 易出现低氧血症, 心率加快, 但经暂停操作, 在高频喷射供氧下, 很快恢复正常, 未出现其他并发症。

3 讨论

支气管扩张的重要病因是支气管-肺组织感染和支气管阻塞。当病变严重而广泛时, 可出现不同程度的阻塞性或以阻塞为主的混合性通气功能障碍。

全身应用抗生素时, 支气管腔内痰液中的抗生素浓度很低, 如 B 内酰胺类抗生素痰/血液浓度 $< 10\%$, 氨基糖苷类为 $20\% \sim 30\%$ ^[3]。此外, 脓痰中的 pH, PaO₂, PaCO₂, 阳离子中的钙、镁以及脓腔中的酸性和厌氧环境均影响抗生素的抗菌活性^[4]。应用祛痰剂, 支气管舒张剂以及体位引流等也很难解除支气管阻塞问题。

采用 BAL 治疗时, 通过反复灌洗和吸引, 充分引流管腔中的脓液, 达到局部净化作用。改变了细菌的生存环境, 特别对杀灭厌氧菌十分有效, 同时也治疗了微小肺脓肿, 促进了不张的肺小叶的复张和炎性阴影的消退。更重要的是, 应用 BAL 注药, 是将高浓度的抗生素直接注入病灶内, 再经过全身联合用药, 起到了内、外并治的作用。此外, 灌洗液对局部黏膜的刺激, 增强了患者的咳嗽反射, 有利于排痰。

本资料显示, 对于支气管扩张患者, 在常规治疗基础上加用 BAL 治疗, 能明显提高疗效, 缩短疗程。对于无大咯血, 高热以及纤支镜检查禁忌证的支气管扩张合并感染较重病人, 不仅在病房, 也可在门诊, 在常规治疗的基础上, 加用 BAL 治疗。

参 考 文 献

- 1 陀子能, 郑碧君. 纤支镜在胸腔检查中的应用. 中国现代医学杂志, 2001; 11(6): 83
- 2 潘频华, 吴鄂生, 陈清兰, 等. 豚鼠哮喘模型血和支气管肺泡灌洗液中 IL-6 水平及地塞米松的影响. 中国现代医学杂志, 2001; 11(4): 28
- 3 周汉良, 陈季强, 主编. 呼吸病理学与治疗学. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 575~576
- 4 王彤, 叶君, 殷凯生. 抗生素在肺部的药物动力学. 国外医学. 呼吸系统分册, 1991; 11: 136~137

(2002-10-11 收稿 海镇环审稿 唐小玲编辑)