临床研究 文章编号:0253-3626(2010)11-1754-02

纤维支气管镜肺泡灌洗在重症肺部感染中的应用

应少聪,周向东
(重庆医科大学附属第二医院呼吸内科,重庆 400010)

【摘 要】目的:观察纤维支气管镜肺泡灌洗术在重症肺部感染中的治疗效果。方法:总结我科近 4 年来重症肺部感染患者行纤维支气管镜(简称纤支镜)支气管肺泡灌洗(Bronchoalveolar lavage,BAL)治疗的体会,并和常规内科治疗进行临床疗效、住院天数和痰细菌培养阳性率的对比。结果:BAL 治疗组总有效率 97.9%,对照组(常规内科治疗组)总有效率 83%,BAL 组疗效明显高于对照组($P<0.05$);BAL 组和对照组痰细菌培养阳性率分别是 87.5%和 34%,两组痰细菌培养阳性率比较有显著性差异($P<0.05$);BAL 组和对照组平均住院天数分别是 14.5 d 和 23.8 d,BAL 组住院天数比对照组明显缩短。结论:重症肺部感染患者使用纤支镜肺泡灌洗能提高治疗效果,缩短住院时间,减少患者痛苦,值得推广。

【关键词】支气管肺泡灌洗;肺部感染
【中国图书分类法分类号】R563.1 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-01-06

Application of bronchoalveolar lavage in the treatment of severe pulmonary infection

YING Shao-cong, et al
(*Department of Respiratory, the Second Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To observe the therapeutic efficacy of bronchoalveolar lavage (BAL) in the treatment of severe pulmonary infection. *Methods*: 95 cases of severe pulmonary infection patients in our department in recent 4 years were collected, control group consist of 47 cases under routine medical treatment only, while BAL treated group consist of 48 cases both accepted routine medical treatment and BAL. To compare the clinical efficacy, hospitalization days, and positive rate of sputum bacterial culture of the two groups. *Results*: The total effective rate in BAL group (97.9%) was higher than that of control group (83%) obviously; the positive rate of sputum bacterial culture in BAL group (87.5%) was also higher than control group (34%), both have significant difference, $P<0.05$; The average days of hospitalization in BAL group were 14.5 d, shorter than control group (23.8d). *Conclusion*: BAL can enhance the therapeutic efficacy in the treatment of severe pulmonary infection, shorten the length of stay, relieve the suffering, and is worth promotion.

【Key words】Bronchoalveolar lavage; Pulmonary infection

重症肺部感染是临床常见的急危重症之一,多为一些致病力较强的细菌及耐药菌或几种细菌混合所致的感染,病情进展快,死亡率高[1]。在全身用药治疗的同时,给予纤维支气管镜(简称纤支镜)支气管肺泡灌洗(Bronchoalveolar lavage,BAL)能提高重症肺部感染的抢救成功率。我们总结了我科近 4 年对重症肺部感染患者分别给予 BAL 治疗和常规内科治疗的经验,分析比较临床疗效、平均住院天数和痰细菌培养阳性率的差异,报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料

从我科 2005~2009 年重症肺部感染患者中随机抽取 BAL 组病例 48 例,男性 27 例,女性 21 例,平均年龄 56 岁。其中慢性阻塞性肺疾病合并感染 36 例,重症肺炎 6 例,吸入性肺炎 3 例,急性肺脓肿 3 例。常规治疗组 47 例,男性 25 例,女性 22 例,平均年龄 56.5 岁。其中,慢性阻塞性肺疾病合并感染 35 例,重症肺炎 5 例,吸入性肺炎 4 例,急性肺脓肿 3 例。

1.2 方法

常规治疗组使用常规内科治疗,包括全身抗生素治疗及止咳、化痰等支持对症处理。BAL 组在常规内科治疗的基础上,给予纤支镜肺泡灌洗。治疗前全面了解患者病史,查阅 x 线胸片或 CT 了解病变的感染部位。由患者及家属签署知情同意书,按常规纤支镜检查术前准备,多功能监护仪行心电、血压、血氧饱和度监护,鼻导管高浓度吸氧,机械通气给予吸纯氧。采用日本 Olympus 纤支镜经鼻或气管导管处进镜,到达病灶肺段、亚段处吸出痰液,常规于第 1 次采集气道分泌

作者介绍:应少聪(1970-),女,主管护师,
研究方向:重症肺部感染。

物进行细菌培养和药敏试验,以指导抗生素的选用。然后在纤支镜直视下用所配 37℃灌洗液(0.9%生理盐水 100 ml+ 庆大霉素 8 万 U)于病变的肺段分次灌洗(每次 10~20 ml),有霉菌感染者用 3%碳酸氢钠灌洗,每次灌洗后负压吸引,反复多次灌洗负压吸引后于病变部位注入保留药物 5~10 ml (根据痰培养和药敏试验选用抗生素),再缓慢拔出纤支镜。每天治疗 1 次,每次 15~20 min,连用 3~5 d。

1.3 统计学分析

资料用 SAS9.1 统计软件分析,采用统计方法有秩和检验、χ^2 检验、Fisher 精确检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 疗效判断

治愈:体温正常,症状体征消失,白细胞计数及中性粒细胞计数正常,X 线胸片或 CT 示病灶完全吸收或留条索状阴影。好转:体温正常,症状体征明显减轻,白细胞计数及中性粒细胞计数正常,X 线胸片或 CT 示病灶部分吸收。无效:症状体征和白细胞计数无变化,X 线胸片或 CT 示病灶无吸收或病灶扩大。

2.2 结果

2.2.1 2 组临床疗效对比 (见表 1) BAL 组 48 例患者灌洗加局部注药 1 次 19 例,2 次 12 例,3 次 6 例,4 次 6 例,5 次 5 例。在灌洗过程中均出现不同程度刺激性咳嗽,有 15 例患者出现血氧饱和度低于 80%,9 例患者心率 >140 次/min,经暂停操作及吸入高浓度氧气后症状改善,能按要求完成全部操作过程,无大咯血、窒息、气胸及严重心律失常等并发症发生。48 例患者首次灌洗及注药后,当天咳嗽咯痰症状即减轻,自觉呼吸舒畅。39 例患者体温 4 d 内降至正常。2 周内 BAL 组 48 例治愈 40 例,治愈率 83.3%,总有效 47 例,总有效率 97.9%;对照组 47 例治愈 23 例,治愈率 48.9%,总有效 39 例,总有效率 83%,两组总有效率比较,采用 Fisher 精确检验:$P=0.015\ 4$,2 组间差异有统计学意义($P<0.05$),BAL 组疗效优于对照组。

2.2.2 2 组痰细菌培养阳性和平均住院天数对比 (见表 2)。BAL 组经纤支镜痰培养 48 例,分离致病菌及药敏试验指导临床用药 42 例,阳性率 87.5%,其中金黄色葡萄球菌 10 例,绿脓杆菌 8 例,肺炎克雷伯杆菌 6 例,肺炎链球菌 5 例,流感嗜血杆菌 4 例,大肠埃希菌 4 例,溶血不动杆菌 2 例,表皮葡萄球菌 2 例,白色念珠菌 1 例。住院最短 7 d,最长 25 d,平均住院 14.5 d;对照组患者经口取痰细菌培养 47 例,分离致病菌及药敏试验指导临床用药 16 例,阳性率 34%,其中金黄色葡萄球菌 5 例,绿脓杆菌 2 例,肺炎克雷伯杆菌 2 例,肺炎链球菌 2 例,流感嗜血杆菌 1 例,大肠埃希菌 1 例,溶血不动杆菌 1 例,表皮葡萄球菌 1 例,白色念珠菌 1 例。住院最短 13 d,最长 38 d,平均住院 23.8 d,两组间差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 两组临床疗效对比[例(%)]

组别	例数	治愈	好转	无效	总有效
BAL 组	48	40(83.3)	7(14.6)	1(0.2)	47(97.9)
对照组	47	23(48.9)	16(34.0)	8(17.0)	39(83.0)

注:Fisher 精确检验, $P=0.015\ 4$

表 2 两组痰细菌培养阳性和平均住院天数对比

组别	例数	培养阳性(%)	平均住院天数(SD)	中位住院天数
BAL 组	48	42(87.5)*	14.5 ± 3.7 #	13.6
对照组	47	16(34.0)	23.8 ± 4.3	19.9

注:* 卡方检验:$\chi^2=28.54$, $P<0.000\ 1$ # 秩和检验: $Z=5.21$, $P<0.000\ 1$

3 讨 论

重症肺部感染患者早期行纤支镜支气管肺泡灌洗及局部注药能加速病情的愈合。严重肺部感染患者往往有大量黏稠分泌物堵塞气道,而病人一般状况差,排痰困难,患侧支气管分泌物引流不畅,以及抗生素在患侧肺组织中的分布达不到细菌的最低抑菌浓度,导致疗效差,肺部感染难以控制。及时清除分泌物,保持呼吸道通畅,提高抗生素效果,是治疗成功的重要手段[2]。在常规内科治疗的同时施以 BAL 治疗的优势如下:(1)纤维支气管镜在直视下操作,目标性强,插入病灶部位,能有效清除气道分泌物,解除支气管的阻塞,改善患者通气换气功能,解除痰液阻塞—炎症加重—痰液雍滞的恶性循环。通过反复灌洗和吸引,充分引流管腔中的痰液,起到局部清洗作用。另外,灌洗时对病灶局部刺激及患者咳嗽反射有利于炎性分泌物排出,改善局部血液循环,利于病灶吸收好转,而且气道通畅,不利于细菌、特别是厌氧菌的繁殖[3,4]。(2)全身应用抗菌药物时,由于支气管内粘液中抗菌药物浓度低,存在血—支气管屏障、肺泡—毛细血管屏障,加之组织包裹、脓液的理化性质及炎症引起的支气管黏膜充血、水肿使痰液引流不畅等因素,常常疗效不佳[5]。应用纤支镜反复灌洗在吸出大量脓痰或粘痰同时,可直接将抗生素灌注到病变支气管及肺泡内,能显著提高病灶局部的抗生素的有效杀菌浓度,达到直接杀菌消炎的效果,有利于局部炎症的吸收和病灶的愈合,是治疗重症肺部感染的有效方法。(3)施行 BAL 时直接收集病灶局部的分泌物进行细菌培养和药敏试验,避免了上呼吸道的细菌对标本的污染,已成为严重肺部感染病原学诊断的有效方法[6]。依据培养的病原菌结果,有利于抗生

临床研究 文章编号:0253-3626(2010)11-1756-03

局限期小细胞肺癌中药维持治疗临床观察

冉文华[1],黄朝森[2],王恩元[3],任必男[1],黄小平[1],莫运波[4],张 军[1]
(重庆三峡中心医院:1. 肿瘤科;2. 超声科;3. 中医科;4. 儿童分院,万州 404000)

【摘 要】目的:探讨常规化放疗后用中药维持治疗局限期小细胞肺癌能否提高生存率。方法:70 例未经手术治疗的局限期小细胞肺癌病例随机分为化放疗组(对照组)和化放疗后中药维持治疗组(研究组),每组分别为 35 例。对照组与研究组的化放疗方案均相同,研究组于化放疗治疗结束后加服喜丹汤治疗,分强化阶段、巩固阶段、维持阶段中药治疗。结果:对照组与研究组 1、2、3、5 年生存率分别为 74.3%、31.4%、14.3%、11.4%和 77.1%、40.0%、28.6%、22.9%,中位生存期分别为 16.1 个月、22.3 个月,2、3、5 年生存率比较差异有统计学意义($P<0.05$)。研究组、对照组强化阶段同期比较发生胃肠道反应及Ⅰ、Ⅱ级骨髓抑制均无明显统计学差异($P>0.05$)。结论:常规化放疗后加用中药维持治疗能提高局限期小细胞肺癌患者的生存率,延长其生存期,不增加毒副反应。

【关键词】局限期小细胞肺癌;放化疗后;中药维持治疗;中西医结合治疗
【中国图书分类法分类号】R734 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-05-06

Clinical reasearch of limited stage small cell lung cancer treated by Chinese medcine after chemoradiotherapy

RAN Wen-hua, et al
(*Department of Oncology, Chongqing Three Gorges Center Hospital*)

【Abstract】*Objective*: To investigate whether Chinese traditional medcine improve survival rate of limited stage small cell lung cancer (LS-SCLC) patients after conventional chemoradiotherapy. *Method*: Seventy patients with LS-SCLC treated without surgery were randomized into two groups. The control group 35 examples treated by chemoradiotherapy, 35 cases of patients in the research group treated based on chemoradiotherapy plus Chinese Medicine, XIDAN soup was given by mouth during strengthen phase, consolidation phase and maintenance phase. *Result*: The overall 1-, 2-, 3-, 5-year survival rates of LS-SCLC patients in the control group and experimental group were 74.3%, 31.4%, 14.3%, 11.4% and 77.1%, 40.0%, 28.6%, 22.9% respectively, and the median survival for two groups were 16.1 months and 22.3 months respectively. The difference of survival rate at years 2, 3, 5 in two groups had statistically significance ($P<0.05$). But the difference of gastrointestinal reactions and myelosuppression at Ⅰ, Ⅱ levels during strengthen phase in two groups had no statistically significance ($P>0.05$). *Conclusion*: Chinese medcine treatment after conventional chemoradiotherapy can improve the survival rate and lengthen the survival time of LS-SCLC patients without increasing toxic side effects.

作者介绍:冉文华(1967-),男,副主任医师,
研究方向:小细胞肺癌。

基金项目:重庆市卫生局科研项目资助(编号:2009-2-056)。

【Key word】Limited stage small cell lung cancer; Post-chemoradiotherapy; Follow up treatment by Chinaes medicine; Combination of Chinese and western medicine treatment

素的合理选用,可避免用药混乱和滥用,减少耐药菌株的产生,提高疗效,并且有助于估计预后。

纤支镜肺泡灌洗操作简单、快捷、安全、效率高,损伤小,避免了用吸痰管吸痰的盲目性和低效率,对痰液粘稠甚至痰栓形成者,通过支气管局部冲洗和注药治疗,既可充分引流管腔痰液,保持呼吸道通畅,又可有效地控制感染,提高治愈率,缩短病程,减轻患者经济负担,是一种行之有效的诊疗方法。

参 考 文 献

[1] 陈艺坛,陈志斌,潘云虎,等.支气管肺泡灌洗抢救重症肺炎并呼吸衰竭的临床研究[J].中国内镜杂志,2007,13(9):972.
[2] 周向东,兰 箭,童 瑾.机械通气气道滴灌液的优选研究[J].中华结核和呼吸杂志,2002,25(8):511.
[3] Rosell A, Xaubet A, Agusti C, et al. A new BAL fluid instillation and aspiration technique: A multicenter randomized study[J]. Respir Med, 2006, 100(3):529-535.
[4] 秦文婧,孟德荣,冯志军.支气管一肺泡灌洗术治疗肺部炎症 20 例[J]. 第四军医大学学报,2007,28(5):464.
[5] 刘昌起.呼吸疾病治疗学[M].天津:天津科学技术出版社,2000.95.
[6] 梅同华,李 娜.纤维支气管镜对癌性肺不张的诊断分析[J].重庆医科大学学报,2006,31(3):423.

(责任编辑:关蕴良)