

布地奈德联合氨溴索超声雾化吸入对合并COPD的剖胸术患者围术期肺功能的保护作用

肖琳琳*,唐小军(泸州医学院附属医院,四川 泸州 646000)

中图分类号 R974*.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)36-3428-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.36.24

摘要 目的:观察布地奈德联合氨溴索超声雾化吸入对合并慢性阻塞性肺疾病(COPD)的剖胸术患者围术期肺功能的保护作用。方法:选择合并COPD的剖胸术患者87例作为治疗组,另选同一时期接受剖胸术、不合并COPD的患者256例作为对照组。治疗组患者围术期给予布地奈德2 mg+氨溴索30 mg,加入20 ml灭菌注射用水中,用超声雾化吸入器雾化吸入,4次/d。观察治疗组患者在入院时和术前的动脉血气和肺功能;比较两组患者的呼吸衰竭发生率和死亡率。结果:治疗组患者治疗第5日和第8~10日的氧分压和第一秒用力呼气量占预计值的百分比显著高于入院时,二氧化碳分压显著低于入院时,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者呼吸衰竭发生率和死亡率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:布地奈德联合氨溴索超声雾化吸入,用于合并COPD的胸科疾病患者的围术期治疗,能明显改善患者呼吸功能,提高手术耐受性。

关键词 布地奈德;氨溴索;超声雾化吸入;剖胸术;慢性阻塞性肺疾病

Protective Effects of Ultrasonic Aerosol Inhalation of Budesonide Combined with Ambroxol on Pulmonary Function of COPD Patients Underwent Thoracotomy during Perioperative Period

XIAO Lin-lin, TANG Xiao-jun(The Affiliated Hospital of Luzhou Medical College, Sichuan Luzhou 646000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To observe protective effects of ultrasonic aerosol inhalation of budesonide combined with ambroxol on pulmonary function of COPD patients underwent thoracotomy during perioperative period. **METHODS:** 87 COPD patients with thoracic disease admitted in our hospital as treatment group. with 256 patients without COPD underwent thoracotomy as control group. Treatment group were given ultrasonic aerosol inhalation of budesonide 2 mg combined with ambroxol 30 mg in 20 ml sterilized water for injection during perioperative period, 4 times daily. Pulmonary function and artery blood gas of treatment group were observed once hospitalized and before operation. The incidence of respiratory failure and mortality were compared between 2 groups. **RESULTS:** Compared with on admission, $p_m(O_2)$ and FEV1/predicted value (%) of treatment group were increased significantly 5 days after treatment and on 8th-10th day after treatment; $p_m(CO_2)$ was significantly lower than on admission, there was statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in the incidence of respiratory failure and mortality rate between 2 groups ($P>0.05$). **CONCLUSIONS:** Perioperative application of ultrasonic aerosol inhalation of budesonide and ambroxol can effectively improve respiratory function and tolerance for thoracotomy in COPD patients underwent thoracotomy.

KEY WORDS Budesonide; Ambroxol; Ultrasonic aerosol inhalation; Thoracotomy; COPD

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是胸科中老年患者的常见合并症,是以痰、咳、喘为主要临床症状的一大类慢性气道阻塞性疾病。COPD患者均有不同程度的肺功能减退,加上剖胸术对肺功能的进一步损伤,患者术后容易发生呼吸衰竭,其是目前剖胸术后最常见的严重并发症,也是患者术后死亡的主要原因^[1]。因此,COPD患者在剖胸术前积极进行呼吸治疗,最大程度地改善呼吸功能,是减少术后呼吸衰竭发生的关键环节。气道超声雾化吸入可稀释呼吸道分泌物,促进有效咳嗽、排痰,防止肺部感染和肺不张,在雾化液内加入适当药物可缓解支气管痉挛、改善支气管黏膜纤毛上皮功能^[2]。为此,笔者对采用布地奈德联合氨溴索超声雾化吸入用于合并COPD的剖胸术患者围术期的肺功能的保护作用进行了观察。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院2008年1月—2010年6月收治的87例胸科疾病患者作为治疗组。其中,男性64例,女性23例,年龄(60.6±

7.2)岁;肺癌24例,食管癌45例,自发性气胸6例,纵隔肿瘤6例,肺炎性假瘤5例,肺曲菌球1例,所有患者均合并COPD。另选同一时期接受开胸手术、不合并COPD的患者256例作为对照组。其中,男性169例,女性87例,年龄(57.3±6.4)岁;肺癌70例,食管癌118例,纵隔肿瘤12例,自发性气胸12例,肺良性包块33例,其他11例。所有患者均知情同意且签署了知情同意书。纳入标准:①根据临床资料,有明确剖胸术指征的患者;②根据病史、体征影像学检查和动脉血气检查结果,以及2007年修订版《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》标准^[3],所有患者均符合COPD诊断;③依从性好,能根据研究需要接受动脉血气分析和肺功能测定等辅助检查的患者。排除标准:①不符合COPD诊断标准的患者;②入院后,在诊治过程中发现患者因外科疾病本身或合并COPD之外的其他严重疾病而无手术指征患者;③由于各种原因,不能接受研究中需要进行的血气分析和肺功能检查的患者。

1.2 治疗方法

治疗组患者入院后,均行胸部X线检查或胸部CT扫描、

*药师,本科。研究方向:临床合理用药。电话:0830-3165582

肺功能检查、动脉血作血气分析,并取痰标本作细菌学检查。完成上述检查后,开始雾化治疗:布地奈德(阿斯利康制药有限公司)2 mg+氨溴索(勃林格-殷格翰药业有限公司)30 mg,加入20 ml灭菌注射用水中,用超声雾化吸入器雾化吸入,4次/d。视患者情况,同时进行其他相应的检查和治疗。治疗组患者在治疗第5日首次复查动脉血气分析和肺功能,其中64例患者符合手术要求[第一秒用力呼气量(FEV1)占预计值的百分比(%)≥55%,氧分压 $p_{\text{a}}(\text{O}_2)$]≥60 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),二氧化碳分压 $p_{\text{a}}(\text{CO}_2)$]≤45 mm Hg,进行手术治疗;肺功能仍不符合手术要求者继续治疗至第8~10日,再次复查动脉血气分析和肺功能,其中14例患者符合手术要求进行手术治疗;仍然不能达到手术要求的9例患者放弃手术治疗。术后继续按原治疗方案作超声雾化吸入治疗,其他术后治疗按常规进行。

1.3 观察指标

以入院时、手术前动脉血气分析结果中的氧分压 $p_{\text{a}}(\text{O}_2)$ 、 $p_{\text{a}}(\text{CO}_2)$ 和肺功能检查结果中FEV1占预计值的百分比作为每例患者治疗效果的评价指标;分析治疗组患者的死亡率、呼吸衰竭发生率(9例未手术治疗,统计呼吸衰竭和死亡率时,未纳入计算),并与对照组进行比较。

1.4 统计学方法

采用SPSS 11.0统计软件对所得数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术前超声雾化吸入治疗效果比较

治疗组患者治疗第5日和第8~10日的 $p_{\text{a}}(\text{O}_2)$ 和FEV1占预计值的百分比均较入院时显著升高, $p_{\text{a}}(\text{CO}_2)$ 显著降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗组患者入院时、治疗第5日、治疗第8~10日的 $p_{\text{a}}(\text{O}_2)$ 和FEV1占预计值百分比均较对照组患者显著降低, $p_{\text{a}}(\text{CO}_2)$ 较对照组患者均显著升高,差异有统计学意义($P < 0.05$),详见表1。

表1 两组患者术前超声雾化吸入治疗效果比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 1 Comparison of therapeutic efficacy of preoperative ultrasonic aerosol inhalation between 2 groups($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	n	动脉血气分析结果		FEV1占预计值百分比,%
			$p_{\text{a}}(\text{O}_2)$,mmHg	$p_{\text{a}}(\text{CO}_2)$,mmHg	
治疗组	入院时	87	51.65±7.93*	59.32±6.56*	45.83±9.16*
	治疗第5日	87	68.87±9.36**	46.38±7.49**	60.02±10.35**
	治疗第8~10日	23	60.12±8.47**	49.65±8.89**	55.45±9.66**
对照组		256	82.24±9.17	40.56±7.21	74.86±11.35

与入院时比较: * $P < 0.05$; 与对照组比较: # $P < 0.05$

vs. on admission: * $P < 0.05$; vs. control group: # $P < 0.05$

2.2 两组患者术后呼吸衰竭发生率和死亡率比较

两组患者术后呼吸衰竭发生率和死亡率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),详见表2。

2.3 不良反应

治疗组有3例患者出现轻度恶心,2例患者出现轻微胸闷,经对症治疗后缓解,继续接受超声雾化吸入治疗。

3 讨论

COPD常发生于中老年人,而中老年人也是肺癌、食管癌等常见胸科疾病的高发人群。随着我国社会的老龄化,合并COPD和其他胸科疾病而需接受剖胸术的患者会越来越多。

表2 两组患者术后呼吸衰竭发生率和死亡率比较[% (例)]

Tab 2 Comparison of the incidence of respiratory failure and mortality between 2 groups after thoracotomy[% (case)]

组别	呼吸衰竭发生率	死亡率
治疗组	5.1(4)	2.6(2)
对照组	4.3(11)	2.3(6)
P	>0.05	>0.05

临床资料^[4]显示,只要符合手术要求,术前充分准备和积极地进行呼吸治疗,部分患者是可以接受安全剖胸术的。对合并COPD患者肺功能及术后呼吸衰竭风险的正确评估,是决定患者是否有手术指征的重要依据。COPD患者的主要病理改变为肺泡间隔破坏,肺泡体积增大、融合,肺泡外的肺毛细血管床被广泛破坏,支气管尤其是小支气管慢性炎症致管腔狭窄,部分管壁破坏、塌陷,且受炎症刺激,部分支气管痉挛。因此,其肺功能检查多显示为以阻塞性为主的肺通气功能障碍,其中FEV1是反映COPD患者肺功能异常的敏感指标,同时,动脉血气分析多表现为高碳酸血症和低氧血症,严重者出现II型呼吸衰竭和呼吸性酸中毒。因此,本研究选择了动脉血气分析中 $p_{\text{a}}(\text{O}_2)$ 、 $p_{\text{a}}(\text{CO}_2)$ 和FEV1占预计值的百分比作为指标,观察患者接受呼吸治疗前、后肺功能的变化情况。

超声雾化吸入作为一种呼吸治疗手段,对改善COPD患者的肺通气功能具有较好的临床疗效。近年来有研究^[5]显示,COPD与支气管和肺组织中中性粒细胞、肥大细胞等多种炎症细胞及其释放的炎性介质有关。糖皮质激素具有抑制炎症反应的作用,而且能迅速缓解支气管痉挛,改善肺通气和换气功能,是治疗COPD的重要药物。但是,反复全身使用糖皮质激素可有较多的不良反应发生,尤其是在围术期长时间全身使用将会增加患者术后切口感染、支气管或食管吻合口瘘等严重并发症的发生。多种吸入型糖皮质激素的出现,较好地解决了上述难题。与全身使用糖皮质激素相比,吸入型主要用于呼吸系统局部,效果与静脉使用相似,甚至更好,可以改善患者肺通气功能和换气功能,且不良反应极少,可以安全用于围术期,不会增加相关并发症的发生^[6-7]。近年来,改善支气管黏膜纤毛上皮细胞功能在COPD的治疗中日益受到重视。氨溴索是应用广泛的一种祛痰药,可分解、稀释呼吸道内黏稠分泌物,促进排痰,改善呼吸状况。有研究^[8]显示,氨溴索可以通过增强支气管黏膜纤毛上皮细胞的纤毛摆动来增强呼吸道分泌物的排出,促进肺部表面活性物质的合成,获得肺保护功能。本研究结果显示,合并COPD的剖胸术患者,术前使用布地奈德联合氨溴索超声雾化吸入,在治疗的第5~10日能显著提高患者动脉血气的 $p_{\text{a}}(\text{O}_2)$ 和肺功能FEV1占预计值的百分比,同时降低 $p_{\text{a}}(\text{CO}_2)$,该治疗可以缓解患者支气管痉挛,在改善患者肺通气功能的同时,还可以改善患者的肺泡弥散功能。本研究结果还显示,经过正确、充分的呼吸治疗,多数合并COPD的胸科患者可以接受安全的剖胸术,且与不合并COPD的患者相比,术后呼吸衰竭和死亡率无显著增加。

综上所述,布地奈德联合氨溴索超声雾化吸入,用于合并COPD的胸科疾病患者的围术期治疗,能显著改善患者的呼吸功能,提高患者手术耐受性。

参考文献

- [1] 刘秋月,韩芬,吴恩东,等.肺癌根治术后呼吸衰竭51例治疗分析[J].临床肺科杂志,2012,17(9):1654.

丹参注射液联合33%硫酸镁治疗重症急性胰腺炎的临床观察

岳建农*,刘忠和[#](重庆黔江中心医院,重庆 409000)

中图分类号 R576 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)36-3430-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.36.25

摘要 目的:观察丹参注射液联合33%硫酸镁治疗重症急性胰腺炎(SAP)的疗效。方法:选择SAP患者55例,随机分为试验组28例,对照组27例。所有患者在常规治疗基础上给予胃管内注入33%硫酸镁每次10~20 ml,每日2~3次;试验组患者在此基础上将丹参注射液20 ml加入0.9%氯化钠注射液250 ml中静脉滴注,qd。观察并比较两组患者的疗效、住院时间、症状缓解时间、实验室指标、多器官功能障碍综合征的发生率和病死率,并观察两组的不良反应发生情况。结果:治疗结束后,试验组患者的总有效率显著高于对照组(85.71% vs 66.67%),而住院时间、腹痛缓解时间、血尿淀粉酶和C反应蛋白(CRP)恢复时间均显著短于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗7 d后,两组患者的CRP、白介素6、肿瘤坏死因子(TNF) α 水平均显著低于治疗前,且CRP和TNF- α 水平试验组显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。试验组患者多器官功能障碍综合征的发生率显著低于对照组(7.14% vs 22.22%),两组比较差异有统计学意义($P<0.05$);两组病死率比较(7.14% vs 11.11%),差异无统计学意义($P>0.05$)。两组均未见不良反应发生。结论:丹参注射液联合33%硫酸镁治疗SAP效果优于单用33%硫酸镁,且安全性较好。

关键词 丹参注射液;硫酸镁;重症急性胰腺炎

Clinical Observation of Danshen Injection Combined with 33% Magnesium Sulfate in the Treatment of Severe Acute Pancreatitis

YUE Jian-nong, LIU Zhong-he(Chongqing Qianjiang Central Hospital, Chongqing 409000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe therapeutic efficacy of Danshen injection combined with 33% magnesium sulfate in the treatment of severe acute pancreatitis (SAP). METHODS: 55 SAP patients collected from our hospital were randomly divided into trial group (28 cases) and control group (27 cases). All patients received stomach-rube infusion of 33% magnesium sulfate 10-20 ml/time, twice to three times a day on the basis of conventional treatment. Trial group was additionally treated with intravenous dripping of Danshen injection 20 ml added into 0.9% Sodium chloride injection, qd. Therapeutic efficacy, the length of stay, remission time, lab index, the incidence of mortality of multiple organ dysfunction syndrome were observed and compared between 2 groups. The occurrence of ADR in 2 groups were observed. RESULTS: After treatment, the total effective rate of trial group was significantly higher than that of control group (85.71% vs. 66.67%); the length of stay, time of abdominal pain relief, recovery time of blood urine amylase and C-reactive protein (CRP) in trial group were significantly shorter than in control group; there was statistical significance ($P<0.05$). After 7 days of treatment, CRP, IL-6, TNF- α of 2 groups were all lower than before significantly, and CRP and TNF- α of trial group were significantly lower than those of control group; there was statistical significance ($P<0.05$). The incidence of multiple organ dysfunction syndrome in trial groups was significantly lower than in control group (7.14% vs 22.22%); there was statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in mortality between 2 groups (7.14% vs 11.11%) ($P>0.05$). No ADR was found in 2 groups. CONCLUSIONS: Danshen injection combined with 33% magnesium sulfate is better than 33% magnesium sulfate alone in the treatment of SAP with sound safety.

KEY WORDS Danshen injection; Magnesium sulfate; Severe acute pancreatitis

[2] 强生燕.超声雾化吸入护理效果新认识[J].中华临床医学研究杂志,2006,12(17):2336.

[3] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南:2007年修订版[J].中华结核和呼吸杂志,2007,30(1):8.

[4] 俞婷婷,谢德荣,杜黎明.普米克令舒联合可必特雾化吸入改善肺癌合并重度COPD患者术前肺功能及扩大手术适应症研究[J].临床肺科杂志,2013,18(5):793.

[5] 孙娴雯,李庆云,顾淑一,等.糖皮质激素治疗慢性阻塞性肺疾病的现状与展望[J].中华结核和呼吸杂志,2009,32(4):292.

[6] 刘双柏.普米克令舒治疗COPD急性加重期的疗效分析[J].中华现代内科学杂志,2009,6(2):117.

[7] 邓斌.雾化吸入普米克令舒与口服强的松治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期临床观察[J].中华临床医学杂志,2008,9(12):8.

[8] 邵小玲.肝素联合沐舒坦雾化吸入对慢性阻塞性肺病急性加重期的治疗[J].中华急诊医学杂志,2007,16(7):756.

(收稿日期:2013-05-29 修回日期:2013-06-25)

* 主管药师。研究方向:临床药学。电话:023-79240186。E-mail:51283386@163.com

通信作者:副主任医师,本科。研究方向:消化内科。电话:023-79222558