

肺挫伤治疗早期应用布地奈德雾化和使用氨溴索的疗效观察

区舜能, 源刚晖

鹤山市人民医院胸外科 广东鹤山

【摘要】目的 探讨布地奈德雾化联合氨溴索在肺挫伤患者早期治疗中的临床疗效与可行性。**方法** 选取 2023 年 7 月至 2024 年 12 月期间我院收治的 90 例明确诊断为肺挫伤的患者, 按入院顺序随机分为观察组与对照组, 各 45 例。对照组给予常规抗感染、止血、氧疗等基础治疗, 观察组在此基础上应用布地奈德雾化吸入联合静脉使用氨溴索针 (30mg, 2 次/天) 或口服氨溴索片 (60mg, 3 次/天)。比较两组患者治疗后第 7 天的咳嗽缓解时间、呼吸困难评分变化、肺部啰音消失率、胸部 CT 改善情况及住院天数。**结果** 观察组咳嗽缓解时间明显短于对照组 ($P<0.05$), 第 7 天呼吸困难评分改善更明显 ($P<0.05$), 肺部啰音消失率及胸部 CT 改善率高于对照组 ($P<0.05$), 住院天数平均缩短 2.3 天, 差异具有统计学意义。**结论** 布地奈德雾化吸入联合使用溴索可显著改善肺挫伤患者早期呼吸道症状、促进肺部恢复, 缩短住院时间, 适合在医院推广使用。

【关键词】 肺挫伤; 布地奈德; 氨溴索; 雾化吸入; 联合治疗; 呼吸道管理

【收稿日期】2025 年 7 月 26 日

【出刊日期】2025 年 8 月 28 日

【DOI】10.12208/j.ijcr.20250411

Observation of the therapeutic effect of early application of budesonide nebulization and ambroxol in the treatment of pulmonary contusion

Shuneng Ou, Ganghui Yuan

Department of Thoracic Surgery, Heshan People's Hospital, Heshan, Guangdong

【Abstract】 Objective To explore the clinical efficacy and feasibility of budesonide nebulization combined with ambroxol in the early treatment of patients with pulmonary contusion. **Methods** Ninety patients diagnosed with pulmonary contusion admitted to our hospital from July 2023 to December 2024 were randomly divided into an observation group and a control group, with 45 cases in each group, according to the admission order. The control group received routine basic treatments such as anti infection, hemostasis, and oxygen therapy, while the observation group received a combination of intravenous ambroxol injections (30mg, twice a day) or oral ambroxol tablets (60mg, three times a day) on this basis. Compare the cough relief time, changes in dyspnea score, disappearance rate of lung rales, improvement of chest CT, and length of hospital stay between two groups of patients on the 7th day after treatment. **Results** The cough relief time in the observation group was significantly shorter than that in the control group ($P<0.05$), and the improvement in dyspnea score on the 7th day was more significant ($P<0.05$). The disappearance rate of lung rales and the improvement rate of chest CT were higher than those in the control group ($P<0.05$). The average length of hospital stay was shortened by 2.3 days, and the difference was statistically significant. **Conclusion** The combination of budesonide nebulization and intravenous application of ambroxol can significantly improve early respiratory symptoms, promote lung recovery, shorten hospitalization time in patients with pulmonary contusion, and is suitable for promotion and use in hospitals.

【Keywords】 Pulmonary contusion; Budesonide; Ambroxol; Nebulized inhalation; Combined therapy; Respiratory management

肺挫伤是临床上较常见的胸部钝性损伤类型, 常见于车祸、高处坠落及重物撞击等致伤事件, 主要表现为肺实质出血、水肿和通气功能障碍。其发病机制以机

械性冲击造成肺泡毛细血管破裂, 继而引发肺组织间液渗出与局部炎症反应为主, 严重时可进展为急性呼吸窘迫综合征 (ARDS), 严重威胁患者生命安全^[1]。

肺挫伤起病急、进展快，早期表现多为咳嗽、咳痰、气促、肺部啰音及呼吸困难，治疗时机与干预方式的选择直接影响患者预后。

目前临床对肺挫伤的处理仍以基础支持治疗、抗感染、吸氧及液体管理为主，但在肺部炎性反应控制、黏液排出及肺泡功能恢复方面仍存在一定局限。布地奈德作为一种局部作用强、全身副作用低的糖皮质激素类吸入制剂，具备良好的抗炎、抗过敏和减轻气道高反应性的作用。经雾化吸入可快速作用于肺部黏膜，有助于改善炎性水肿与气道通畅性^[2]。氨溴索作为常用祛痰药物，具有降低痰液黏度、促进肺表面活性物质分泌、增强纤毛摆动功能等特点，有助于清除肺部渗出物、减轻阻塞，改善通气功能^[3]。为此，本研究以我院 2023 年

7 月至 2024 年 12 月期间收治的 90 例肺挫伤患者为基础来探讨布地奈德雾化吸入联合使用氨溴索在肺挫伤治疗中的临床效果与应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院急诊或住院期间确诊的肺挫伤患者共 90 例，纳入标准包括：① 经影像学证实为单纯肺挫伤；②起病时间在 48 小时内；③临床症状明确，具有自主呼吸功能。排除标准包括：①合并心功能不全、慢性肺病；②严重肝肾功能障碍者；③不能完整参加整个过程且依从性较差的患者。按随机分组法分为观察组与对照组各 45 例，两组在性别、年龄、损伤部位及初诊症状方面差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具体见表 1。

表 1 两组肺挫伤患者一般资料对比（ $n=90$ ）

指标	观察组（ $n=45$ ）	对照组（ $n=45$ ）	t/χ^2 值	P 值
性别（男/女）	29 / 16	28 / 17	0.045	0.832
年龄（岁）	45.6 ± 9.2	46.1 ± 8.7	0.251	0.802
损伤部位（左/右）	26 / 19	25 / 20	0.044	0.833
起病 ≤ 24 h 人数（例）	35	34	0.044	0.834
初诊咳嗽症状（例）	41	40	0.053	0.818

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组治疗方法

对照组患者采用我院常规肺挫伤治疗方案，主要措施如下：

①氧疗支持：入组患者根据血氧饱和度（ SpO_2 ）水平给予低-中流量持续吸氧治疗，初始流量为 2~4 L/min， SpO_2 维持在 $\geq 95\%$ 。对于氧合下降或呼吸频率 > 25 次/min 的患者，可酌情提高吸氧流量至 5 L/min，并根据湿化情况选用鼻导管或湿化面罩给氧。

②抗感染治疗：根据肺挫伤程度、血白细胞计数及咳嗽咳痰情况评估感染风险，经验性选用头孢唑林钠或头孢呋辛钠静脉抗感染治疗，疗程控制在 5~7 天。轻微肺挫伤者如无感染证据，则不常规使用抗生素，动态观察即可。

③祛痰止咳处理：口服羧甲司坦片（0.25g-0.5g，3 次/天）或复方甲氧那明胶囊（1-2 粒，3 次/天），根据咳痰情况调整剂量。夜间咳嗽明显影响睡眠者，辅以孟鲁司特钠片对症处理。

④症状支持与基础护理：胸痛明显者给予膏药贴局部外贴或口服洛芬待因片缓解症状。指导患者采取侧卧位或半卧位改善通气状况，鼓励深呼吸及有效咳

嗽，必要时协助翻身拍背以促进痰液排出，预防肺不张。

⑤健康教育与病情监测：每日评估生命体征、呼吸音变化及有无气促、咳痰等表现，做好基础护理记录，并向患者及家属开展肺挫伤恢复期的健康宣教，包括正确体位、用药依从性、呼吸训练方法及复诊随访安排等。

1.2.2 观察组治疗方案

观察组在对照组常规治疗基础上，增加以下联合用药干预：

① 布地奈德雾化吸入：使用布地奈德吸入混悬液 1 mg/次（2 ml），每日 2 次，配合等量 0.9%氯化钠注射液进行雾化，每次持续约 10~15 分钟，连用 7 天；

② 氨溴索静脉输注：给予氨溴索注射液 30 mg 稀释于 100 ml 0.9%氯化钠注射液中，每日 2 次静滴，速度控制在 30~45 分钟内，连续用药 7 天，或氨溴索片 60mg 口服，每日 3 次，连续用药 7 天；

③ 在治疗过程中密切观察患者咳嗽缓解情况、呼吸改善程度及肺部听诊变化，及时记录疗效反应及不良反应。

1.3 观察指标

咳嗽缓解时间（d）：指从开始治疗至咳嗽症状明显减轻所需的时间，由患者主诉与临床观察共同判定；

呼吸困难评分：采用改良 Borg 评分法（0~10 分）评估第 7 天患者呼吸困难程度，分值越高表示呼吸不适越严重；

肺部啰音消失率（%）：治疗第 7 天时经双肺听诊判断湿啰音是否完全消失，计算比例；

胸部 CT 改善情况（%）：由两位副主任医师独立阅片，结合出血及肺不张范围变化进行评价，分为“明显改善”与“未改善”两类，计算改善率；

住院天数（d）：指患者自入院至符合出院标准所用时间，反映总体恢复进程。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以率（%）表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义的标准。

2 结果

结果显示，观察组在咳嗽缓解时间、呼吸困难评分及住院天数方面均明显优于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.001$ ）。第 7 天肺部啰音消失率和胸部 CT 影像改善率在观察组亦显著高于对照组（ $P<0.05$ ）。提示布地奈德雾化联合氨溴索干预可有效改善肺挫伤患者早期临床症状，促进肺功能恢复，缩短住院周期。

表 2 两组肺挫伤患者治疗效果比较（n=90）

指标	观察组（n=45）	对照组（n=45）	t/ χ^2 值	P 值
咳嗽缓解时间（d）	3.4 ± 1.2	5.1 ± 1.3	7.345	<0.001
第 7 天呼吸困难评分	1.6 ± 0.7	3.2 ± 0.8	10.229	<0.001
肺部啰音消失率（%）	95.56%	77.78%	6.667	0.01
胸部 CT 改善率（%）	88.89%	66.67%	5.217	0.023
住院天数（d）	6.5 ± 1.8	8.8 ± 2.1	6.854	<0.001

3 讨论

肺挫伤是临床常见的闭合性胸部损伤之一，病理基础主要为肺毛细血管破裂导致的出血、水肿及肺泡塌陷^[4]。多数患者在受伤早期表现为咳嗽、痰多、呼吸困难等症状，若不能及时有效干预，极易诱发肺部感染或发展为呼吸功能不全。因此，改善气道通畅、减少肺组织炎性反应、促进肺实质修复是早期治疗的关键^[5]。本研究结果表明，在常规治疗基础上联合应用布地奈德雾化和氨溴索，能够显著改善患者的呼吸困难症状、促进肺部炎症吸收，并有效缩短住院时间。

布地奈德是一种局部作用为主的糖皮质激素，具有抗炎、抗水肿和减轻气道高反应的作用。雾化吸入方式能使药物直接作用于气道和肺泡，快速起效，同时系统性副作用较小^[6]。本研究中患者使用布地奈德后呼吸困难评分下降显著，提示其在减轻气道炎症、改善通气方面有一定的作用。氨溴索是一种常用的黏液调节剂，通过稀释痰液^[7]、促进排痰，有助于清除肺泡渗出物和分泌物^[8]，改善肺部湿啰音及胸部 CT 表现^[9]。本研究中观察组肺部啰音消失率和影像改善率均优于对照组，进一步证明了两药合用的协同效应。此外，观察组患者咳嗽缓解时间短、住院时间少，也说明该联合方案在促进整体康复、缩短病程方面具有现实意义。但本研究也存在一定局限，未进一步追踪肺功能指标变化，未设立

长期随访观察复发与远期恢复情况，后续仍需在更大样本量基础上完善评估。

因此，在肺挫伤的早期治疗中，布地奈德雾化联合氨溴索静滴或口服干预可有效减轻咳嗽、缓解呼吸困难、提高肺部复张率，并缩短住院时间，具备较高的可操作性和安全性，适合在基层医院推广应用。

参考文献

[1] 李栋,姜镭,关次宜.大剂量盐酸氨溴索联合胸伤颗粒对肺挫伤合并肺不张患者血清、BALF 中炎症因子的影响[J].临床合理用药杂志,2020,13(20):66-68

[2] 何存裕.布地奈德联合特布他林对胸外伤合并肺损伤患者的临床应用研究[D].遵义医科大学,2021.

[3] 温勃阳,何世勇,丁涛.血清瘦素、IL-13、CC16 与严重胸部创伤合并肺挫伤患者预后关系研究[J].陕西医学杂志,2025,54(05):693-696+701.

[4] 曾令文,陈贤胜,陈德武,等.布地奈德联合氨溴索雾化吸入治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床疗效[J].临床合理用药杂志, 2023.

[5] 娄强,曾欢.痰热清注射液治疗连枷胸肋骨内固定术后合并肺挫伤的临床观察[J].天津药学,2025,37(02):190-193.

[6] 王翔,蒋永泼.呼吸机无创机械通气联合实时血气指标监测对肺挫伤患者预后的影响[J].医疗装备,2024,37(07):

- 103-105+109.
- [7] 郑海峰.全身激素联合吸入激素治疗肺挫伤疗效观察[D].青海大学,2021
- [8] 陈先志, 许磊, 冯其柱, 王琦. 布地奈德联合复方异丙托溴铵雾化吸入在老年患者腹腔镜围手术期中的应用[J/OL]. 中华肝脏外科手术学电子杂志, 2024, 13(04): 531-536.
- [9] 田芹棉,韩妍妍,姚茜茜.观察布地奈德联合氨溴索雾化吸入治疗新生儿肺炎的临床疗效[J].中国科技期刊数据库 医药, 2024(003):000.
- [10] 陈婧.护理干预对并胸椎骨折并肺挫伤患者布地奈德/福莫特罗吸入的临床价值[J].临床医药文献电子杂志,2020, 7(08):120+126.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS