

氨溴索辅助支气管肺泡灌洗术对颅脑外伤患者行气管切开后相关指标的影响[△]

吴颖*, 刘淑红, 刘亚晶, 崔朝勃#, 赵媛媛(衡水市哈励逊国际和平医院重症医学科, 河北衡水 053000)

中图分类号 R651.1+1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)33-4644-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.33.12

摘要 目的:探讨氨溴索辅助支气管肺泡灌洗(BAL)术对颅脑外伤患者行气管切开后相关指标的影响。方法:90例颅脑外伤行气管切开患者随机分为对照组(45例)和观察组(45例)。两组患者均行止血、吸痰、气管雾化、持续吸氧及抗菌药物预防应用等常规治疗。在此基础上,对照组患者行BAL术;观察组患者于BAL术后加用盐酸氨溴索注射液30 mg,加入0.9%氯化钠注射液100 ml中,静脉滴注,每日3次。两组疗程均为7 d。观察两组患者术后肺部感染发生情况,术后1、3、5、7 d的白细胞计数和多形核细胞计数。结果:观察组患者铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌和金黄色葡萄球菌感染发生率均显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。术后,两组患者白细胞计数、多形核细胞计数均显著低于同组术前,随时间延长逐渐降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:在常规治疗的基础上,氨溴索辅助BAL术可有效降低颅脑外伤患者行气管切开后肺部感染发生率及炎症水平。

关键词 氨溴索;支气管肺泡灌洗术;颅脑外伤;气管切开;肺部感染

Effects of Ambroxol Assisted with BAL on Related Indicators of Patients with Tracheotomy for Traumatic Brain Injury

WU Ying, LIU Shuhong, LIU Yajing, CUI Zhaobo, ZHAO Yuanyuan (Dept. of Critical Care Medicine, Hengshui Halison International Peace Hospital, Hebei Hengshui 053000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the effects of ambroxol assisted with BAL on the related indicators of patients with tracheotomy for traumatic brain injury. METHODS: 90 patients with tracheotomy for traumatic brain injury were randomly divided into control group (45 cases) and observation group (45 cases). All patients received hemostasis, sputum suction, airway atomization, continuous oxygen uptake, preventive use of antibiotics and other conventional treatment. Based on it, control group was taken BAL; observation group was additionally given Ambroxol hydrochloride injection 30 mg after BAL, adding into 0.9% Sodium chloride injection 100 ml, intravenous infusion, 3 times a day. The 2 groups were treated for 7 d. The incidence of postoperative lung infection, the numbers of white blood cells and polymorphonuclear cells in 2 groups after 1, 3, 5, 7 d in 2 groups were observed. RESULTS: The infection incidences of pseudomonas aeruginosa, acinetobacter baumannii, klebsiella pneumoniae and staphylococcus aureus in observation group were significantly lower than control group, with statistical significance ($P<0.05$). After operation, the numbers of white blood cells and polymorphonuclear cells in 2 groups were significantly lower than before, gradually decreased with time, and observation group was lower than control group, with statistical significances ($P<0.05$). CONCLUSIONS: Based on conventional treatment, Ambroxol assisted with BAL can effectively reduce the incidence of lung infection and inflammation levels for patients with tracheotomy for traumatic brain injury.

KEYWORDS Ambroxol; BAL; Traumatic brain injury; Tracheal intubation; Lung infection

已有研究显示,颅脑外伤继发低氧血症是影响患者临床预后的独立危险因素之一,死亡率较未继发低氧血症患者高15%~30%^[1]。早期气管插管已被证实可有效改善颅脑外伤患者术后呼吸通畅程度和机体血氧饱和度水平,降低误吸发生风险^[2],但气管插管后呼吸道特别是肺部感染发生率显著增加,可达80%~95%^[3]。以往对于颅脑外伤患者行气管切开后多采用支气管肺泡灌洗(BAL)术预防和控制呼吸道感染,但临床疗效欠佳^[4]。氨溴索为祛痰药,在促进呼吸系统分泌物溶解,减轻气管堵塞程度方面的效果已被广泛认可^[5]。为此,在本研究中笔者探讨了氨溴索辅助BAL术对颅脑外伤患者行气

管切开后相关指标的影响,旨在为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择2012年7月—2015年7月我院收治的90例颅脑外伤行气管切开患者,按随机数字表法将所有患者分为对照组(45例)和观察组(45例)。对照组男性30例,女性15例;年龄27~49岁,平均(38.45±4.70)岁;格拉斯哥(GCS)昏迷评分(5.68±1.12)分;合并血肿类型:颅内血肿12例,硬膜外血肿25例,硬膜下血肿8例;创伤原因:车祸伤27例,坠落伤11例,击打伤7例。观察组男性28例,女性17例;年龄25~48岁,年龄(38.33±4.65)岁;GCS昏迷评分(5.71±1.14)分;合并血肿类型:颅内血肿14例,硬膜外血肿24例,硬膜下血肿7例;创伤原因:车祸伤30例,坠落伤10例,击打伤5例。两组患者性别、年龄等基本资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究方案经医院医学伦理委员会审核通过,所有患

[△] 基金项目:衡水市科学技术研究与发展计划项目(No.14019A)

* 主治医师,硕士。研究方向:内科学。电话:0318-2187090。

E-mail:734773113@qq.com

通信作者:主任医师,硕士。研究方向:内科学。电话:0318-2187090。E-mail:734773113@qq.com

者家属均签署了知情同意书。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)经颅脑影像学检查确诊为重度颅脑损伤;(2)入院后24 h内行去骨瓣减压术;(3)术后72 h内完成气管切开;(4)年龄>18岁。排除标准:(1)既往神经系统病史;(2)脑部恶性肿瘤;(3)颅内感染;(4)合并其他部位骨折;(5)合并感染;(6)合并肺结核、慢性阻塞性肺疾病、哮喘及肺癌;(7)精神系统疾病;(8)出血性疾病;(9)妊娠期或哺乳期妇女;(10)临床资料不全。

1.3 治疗方法

两组患者均行止血、吸痰、气管雾化、持续吸氧及抗菌药物预防应用等常规治疗。在此基础上,对照组患者行BAL术;观察组患者于BAL术后加用盐酸氨溴索注射液(西班牙Boehringer Ingelheim Espana, S.A.,规格:2 ml:15 mg,批准文号:国药准字J20080083)30 mg,加入0.9%氯化钠注射液100 ml中,静脉滴注,每日3次。两组疗程均为7 d。

1.4 观察指标

观察两组患者术后肺部感染发生情况,术后1、3、5、7 d的白细胞计数^[6]和多形核细胞计数。

1.5 统计学方法

采用SPSS 20.0统计软件对数据进行分析。计量资料以

$\bar{x} \pm s$ 表示,采用*t*检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后肺部感染发生情况比较

术后,观察组患者铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌和金黄色葡萄球菌感染发生率均显著低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),详见表1。

表1 两组患者术后肺部感染发生情况比较[例(%)]

Tab 1 Comparison of the incidence of lung infection after operation between 2 groups [case(%)]

组别	<i>n</i>	铜绿假单胞菌	鲍曼不动杆菌	肺炎克雷伯菌	金黄色葡萄球菌
对照组	45	13(28.89)	8(17.78)	10(22.22)	7(15.56)
观察组	45	4(8.89)*	2(4.44)*	2(4.44)*	1(2.22)*

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

Note: vs. control group, * $P < 0.05$

2.2 两组患者术后白细胞计数、多形核细胞计数比较

术后1 d,两组患者白细胞计数、多形核细胞计数比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。术后3、5、7 d,两组患者白细胞计数、多形核细胞计数均显著低于同组术前,随时间延长逐渐降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),详见表2。

表2 两组患者术后白细胞计数、多形核细胞计数比较($\bar{x} \pm s, \times 10^7 L^{-1}$)

Tab 2 Comparison of the numbers of white blood cells and polymorphonuclear cells after operation between 2 groups ($\bar{x} \pm s, \times 10^7 L^{-1}$)

组别	<i>n</i>	白细胞计数				多形核细胞计数			
		术后1 d	术后3 d	术后5 d	术后7 d	术后1 d	术后3 d	术后5 d	术后7 d
对照组	45	31.66±9.62	23.60±7.50*	15.17±5.60*	12.19±4.81*	6.82±1.60	3.84±0.96*	0.97±0.26*	0.51±0.13*
观察组	45	32.08±9.70	18.41±5.34**	9.56±3.12**	7.50±2.72**	6.90±1.63	2.37±0.71**	0.54±0.12**	0.26±0.07**

注:与术后1 d比较,* $P < 0.05$;与对照组比较,** $P < 0.05$

Note: vs. 1 d after operation, * $P < 0.05$; vs. control group, ** $P < 0.05$

3 讨论

流行病学研究显示,重度颅脑损伤合并低氧血症患者出现肺部感染的几率可达80%~85%,而血氧分压低于60 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)者住院总死亡率接近50%,严重威胁患者生命安全^[7]。颅脑外伤患者常继发肺水肿,而肺部含水量增加可诱发肺循环微血栓形成,加重呼吸系统炎症水平;加之严重颅脑外伤患者行外科手术治疗后因卧床时间较长,使肺部感染发生风险亦明显升高,感染所致的发热状态可进一步损伤机体免疫功能,最终形成恶性循环^[8]。

气管切开在改善颅脑外伤患者低氧血症方面的作用已被广泛认可,但外界干燥气体通过插管直接刺激呼吸道黏膜可影响纤毛摆动功能,降低分泌物排除速率,使分泌物积聚于气管及肺部,如不及时处理可增加呼吸道感染风险^[9]。BAL术是临床常用清除呼吸道痰液方法之一,可通过纤维支气管镜直视灌洗气管及肺部,能有效清除局部分泌物。氨溴索可有效溶解,清除分泌物,提高呼吸道通畅程度;同时,在降低局部高反应性及抑制气管炎症水平方面亦具有确切效果^[10]。

本研究结果显示,观察组患者铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌和金黄色葡萄球菌感染发生率均显著低于对照组,差异均有统计学意义。这提示,氨溴索辅助BAL术可降低肺部感染发生风险,改善临床症状,清除感染病原菌。氨溴索可显著降低气管分泌物黏稠度,避免纤维支气管镜反复进入气道造成黏膜纤毛上皮损伤,同时损伤的黏膜还可通过获得良好的气血交换而加快自身修复进程^[11]。氨溴索在下调气管组胺分泌量和缓解痉挛程度方面的作用亦可进一步降低

BAL术的操作难度^[12]。本研究结果显示,术后两组患者白细胞计数、多形核细胞计数均显著低于同组术前,随时间延长逐渐降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义。这提示,氨溴索辅助BAL术可减轻呼吸道炎症水平,控制局部感染。

综上所述,在常规治疗的基础上,氨溴索辅助BAL术可有效降低颅脑外伤患者行气管切开后的肺部感染发生率及炎症水平。由于本研究纳入的样本量较小,随访时间较短,故此结论有待大样本、多中心研究进一步证实。

参考文献

- [1] 赵红梅,王海亮,于翔,等.脑出血术后昏迷患者气管切开后肺内感染的危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(8):1580.
- [2] 张庚,胡马洪,陈扬波,等.早期气管切开对重型脑外伤的影响[J].中华创伤杂志,2012,28(7):597.
- [3] 林晓,孙诚,邓医宇,等.早期气管切开在重度颅脑创伤中的治疗价值[J].广东医学,2013,34(24):3749.
- [4] 徐雅萍,龚美亮,夏静静,等.美罗培南与米诺环素及头孢哌酮/舒巴坦对耐碳青霉烯类鲍氏不动杆菌的联合药敏研究[J].中华医院感染学杂志,2012,22(6):1251.
- [5] 周利城,张业司,袁芳,等.早期气道管理对重型颅脑损伤昏迷气道切开患者预后的影响[J].海南医学,2012,23(24):53.
- [6] 孙虎,屠伊娜.颅脑外伤后肺部感染患者病原菌分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2013,23(6):1447.
- [7] 费晓云,胡必杰,陈雪华,等.呼吸机相关性肺炎初始抗菌

参苓白术散加减组方辅助化疗用于晚期结直肠癌的临床观察

南宝^{1*}, 李焜^{2#} (1.南京中医药大学第一临床医学院, 南京 210029; 2.南京中医药大学附属医院, 南京 210029)

中图分类号 R273;R735.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)33-4646-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.33.13

摘要 目的:观察参苓白术散加减组方辅助伊立替康与雷替曲塞用于晚期结直肠癌的疗效和安全性。方法:48例结直肠癌患者随机分为对照组(25例)和观察组(23例)。对照组患者给予注射用盐酸伊立替康160 mg/m², 静脉滴注90 min, d₁+注射用雷替曲塞3 mg/m², 静脉滴注, d₂。观察组患者在对照组治疗的基础上依据中医证型证候的不同, 在每个化疗周期前2 d给予参苓白术散加减中药煎剂治疗, 每日1剂, 于中、晚餐前2 h温热服用150 ml, 连用10 d。化疗以21 d为1个周期, 中药10 d为1个周期, 两组均治疗2个周期。观察两组患者近期疗效、中医证候改善情况和生存质量改善情况, 记录不良反应发生情况。结果:治疗后, 观察组患者生存质量总改善率、中医证候有效率均显著高于对照组, 腹泻发生率显著低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者总有效率、疾病控制率、恶心呕吐发生率、肝肾功能损害发生率、骨髓抑制发生率比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论:参苓白术散加减组方辅助伊立替康与雷替曲塞用于晚期结直肠癌疗效较好, 可改善患者中医证候, 提高生存质量, 减轻化疗引起的腹泻, 且不增加不良反应的发生。

关键词 参苓白术散;伊立替康;雷替曲塞;晚期结直肠癌;化疗;疗效;安全性

Clinical Observation of Shenling Baishu Powder Addition and Subtraction Combined with Chemotherapy in the Treatment of Advanced Colorectal Cancer

NAN Bao¹, LI Xuan² (1.The First Clinical Medical School of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China; 2.Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe the efficacy and safety of Shenling baishu powder combined with irinotecan and raltitrexed in the treatment of advanced colorectal cancer. METHODS: 48 patients with advanced colorectal cancer were randomly divided into control group (25 cases) and observation group (23 cases). Control group received irinotecan 160 mg/m², intravenous infusion for 90 min, d₁+raltitrexed 3 mg/m², intravenous infusion, d₂. According to different TCM syndrome types, observation group additionally received Shenling baishu powder addition and subtraction of Chinese herbal medicine 2 d before chemotherapy, once a day, for 10 d. 21 d was regarded as a treatment course for chemotherapy and 10 d for TCM, they treated for 2 courses. Clinical efficacy, improvement of TCM syndrome and life quality in 2 groups were observed, and the incidence of adverse reactions was recorded. RESULTS: After treatment, total improvement rate of life quality and improvement rate of TCM syndrome in observation group were significantly higher than control group, the incidence of diarrhea was significantly lower than control group, with statistical significance ($P < 0.05$). There was no significant difference in total effective rate, disease control rate, the incidences of diarrhea, liver and kidney function damage and bone marrow suppression in 2 groups ($P > 0.05$). CONCLUSIONS: Shenling baishu powder addition and subtraction combined with irinotecan and raltitrexed can significantly reduce the side effects of chemotherapy, improve clinical symptoms and life quality, and do not increase the incidence of adverse reactions.

KEYWORDS Shenling baishu powder; Irinotecan; Raltitrexed; Advanced colorectal cancer; Chemotherapy; Efficacy; Safety

- 药物选择与预后的相关性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(12): 2573.
- [8] 张晓军, 王丹, 王忠, 等. 272例脑外伤患者气管切开后肺部感染的危险因素分析[J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2015, 7(1): 62.
- [9] Huang YH, Lee TC, Chen WF, et al. Safety of the non-absorbable dural substitute in decompressive craniectomy for severe traumatic brain injury[J]. *J Trauma*, 2011, 71(3): 533.
- [10] Kourbeti IS, Vakis AF, Papadakis JA, et al. Infections in traumatic brain injury patients [J]. *Clin Microbiol Infect*, 2012, 18(4): 359.
- [11] 邱凤艳, 李林, 李明川, 等. 雾化吸入氨溴索对单肺通气家兔肺内炎症因子和肺损伤的影响[J]. 现代药物与临床, 2013, 28(3): 305.
- [12] Dunham CM, Cutrona AF, Gruber BS, et al. Early tracheostomy in severe traumatic brain injury: evidence for decreased mechanical ventilation and increased hospital mortality[J]. *Int J Burns Trauma*, 2014, 4(1): 14.

* 硕士研究生。研究方向: 中医内科肿瘤。E-mail: 1026765220@qq.com

通信作者: 副主任医师, 硕士生导师。研究方向: 中西医结合治疗肿瘤。E-mail: mingminglx@126.com

(收稿日期: 2016-05-09 修回日期: 2016-09-18)
(编辑: 陈宏)