

不同剂量盐酸氨溴索对开胸手术围术期患者肺保护作用的影响[△]

齐 凯*,熊汉鹏#,刘小雄,谢 琰,熊国江,吕 伟,邓海龙(江西中医药大学附属医院外三科,南昌 330007)

中图分类号 R473.6 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)18-2479-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.18.10

摘 要 目的:探讨不同剂量盐酸氨溴索对开胸手术围术期患者肺保护作用的影响。方法:60例拟行开胸手术患者随机分为对照组(30例)和观察组(30例)。对照组患者于术前1周至术后1周给予盐酸氨溴索注射液30 mg,加入0.9%氯化钠注射液100 ml中,静脉滴注,每日2次。观察组患者术前1周至术后1周给予盐酸氨溴索注射液300 mg,加入0.9%氯化钠注射液100 ml中,静脉滴注,每日2次。所有患者术后均给予第二代头孢菌素类抗菌药物抗感染。观察两组患者术前1周、术后1周的肺表面活性物质相关蛋白A(SP-A)、细胞间黏附因子(ICAM-1)水平及术后并发症发生情况。结果:术前1周,两组患者SP-A、ICAM-1水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。术后1周,对照组患者SP-A、ICAM-1水平及观察组患者ICAM-1水平均显著高于同组术前1周,但观察组SP-A、ICAM-1低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组患者SP-A术前1周、术后1周比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者术后并发症发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:大剂量盐酸氨溴索对开胸手术围术期患者肺保护作用显著优于小剂量盐酸氨溴索,可减少肺部并发症的发生。

关键词 盐酸氨溴索;开胸手术;围术期;肺保护作用;不同剂量

Effects of Different Dose Ambroxol Hydrochloride on Lung Protection of Patients in Perioperative Thoracotomy

QI Kai, XIONG Hanpeng, LIU Xiaoxiong, XIE Yan, XIONG Guojiang, LYU Wei, DENG Hailong (Surgery Ward 3, the Affiliated Hospital of Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanchang 330007, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the effect of different doses ambroxol hydrochloride on lung protection of patients in perioperative thoracotomy. METHODS: 60 patients in perioperative thoracotomy were randomly divided into control group(30 cases) and observation group(30 cases). Control group received 30 mg Ambroxol hydrochloride injection from 1 week before surgery to 1 week after surgery, adding into 100 ml 0.9% Sodium chloride injection, intravenously, twice a day. Observation group received 300 mg Ambroxol hydrochloride injection from preoperative 1 week to postoperative 1 week, adding into 100 ml 0.9% Sodium chloride injection, intravenously, twice a day. All patients received the second-generation cephalosporin antimicrobial drugs for anti-infection after surgery. lung surfactant-associated protein A (SP-A), intercellular adhesion molecule (ICAM-1) levels preoperative 1 week and postoperative 1 week, and incidence of postoperative complications in 2 groups were observed. RESULTS: Preoperative 1 week, there were no significant differences in the SP-A and ICAM-1 in 2 groups ($P>0.05$). Postoperative 1 week, SP-A and ICAM-1 in control group and ICAM-1 in observation group were significantly higher than preoperative 1 week, but SP-A and ICAM-1 in observation group were lower than control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$), there were no significant differences in SP-A in preoperative 1 week and postoperative 1 week ($P>0.05$). The incidence of postoperative complications in observation group was significantly lower than control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). CONCLUSIONS: The effect of high-doses ambroxol hydrochloride on lung protection of patients in perioperative thoracotomy is significantly superior to small dose, which can reduce the incidence of lung complications.

KEYWORDS Ambroxol hydrochloride; Thoracotomy; Perioperative; Lung protection; Different dose

品使用的最终信息载体。通过门诊处方用药数据分析,探讨国家基本药物制度实施前后社区卫生服务中心药品使用的变化特点,有助于促进合理用药,健全和完善该项制度。只有充分发挥管理者、医师、药师及社会各方面的力量,才能使国家基本药物制度发挥其真正作用,使临床用药更加合理。

△ 基金项目:江西省科技计划项目(No.20135BGG70003)

* 住院医师,硕士研究生。研究方向:心胸外科。电话:0791-86261813。E-mail:qikai10q@163.com

通信作者:主任医师。研究方向:心胸外科。电话:0791-86261813。E-mail:xionghanpeng10x@163.com

参考文献

- [1] 高斌,王立新,徐文体,等.抗菌药物使用监测指标的一致性研究[J].中国药学杂志,2013,48(4):313.
- [2] 卫生部.关于印发《关于建立国家基本药物制度的实施意见》的通知[S].2009.
- [3] 《中国高血压基层管理指南》修订委员会.中国高血压基层管理指南:2014年修订版[J].中华健康管理学杂志,2015,9(1):10.

(收稿日期:2015-07-31 修回日期:2016-05-15)

(编辑:周 箫)

进行开胸手术的患者会因术前麻醉所需的外部机械辅助呼吸、术中手术器械而对肺部组织造成机械性意外损伤及术后各种炎症因子的产生,最终导致术后肺部继发性感染的发生^[1],主要表现为咳嗽无力、痰液黏稠等。此外,术后还极易引发肺不张等症状的发生,严重者甚至会出现急性呼吸窘迫(ARDS)、呼吸衰竭等。已有研究发现,100例进行上腹部手术的患者中有近20例患者会发生肺部感染^[2],且有长期吸烟史、合并慢性阻塞性肺疾病的患者中肺部感染的发生率更高^[3]。较大年龄患者发生肺部感染的几率较大,其中>65岁患者肺部感染发生率为1%~34%,>70岁患者肺部感染发生率为4%~45%。盐酸氨溴索为一种新型的肺表面活性物质激动药,能作用于肺泡Ⅱ型上皮细胞,促使肺泡Ⅱ型上皮细胞合成、分泌内源性肺表面活性物质,改善急性肺损伤,促进肺功能修复,预防肺部感染的发生^[4-7]。为此,在本研究中笔者探讨了不同剂量盐酸氨溴索对开胸手术围术期患者肺保护作用的影响,以为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择2014年1月—2015年1月我院因患食道癌、贲门癌而需进行开胸手术的患者60例,均无肺损伤史。按随机数字表法将所有患者分为观察组(30例)和对照组(30例)。观察组男性18例、女性12例,平均年龄(49.8±9.8)岁。对照组男性20例、女性10例,平均年龄(46.9±11.3)岁。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)病理性或组织细胞学检查确诊为食道癌、贲门癌者;(2)经术前评估能够耐受开胸手术者;(3)术前检查排除一切术前禁忌证者;(4)无过敏史者。排除标准:(1)对盐酸氨溴索过敏者;(2)长期使用其他化痰祛痰药以及支气管扩张药物者;(3)妊娠期及哺乳期妇女;(4)患有尿路结石以及高尿酸血症者。

1.3 治疗方法^[8]

对照组患者于术前1周至术后1周给予盐酸氨溴索注射液(天津药物研究院药业有限责任公司,规格:2 ml:15 mg,批准文号:国药准字H20041473)30 mg,加入0.9%氯化钠注射液100 ml中,静脉滴注,每日2次。观察组患者术前1周至术后1周给予盐酸氨溴索注射液300 mg,加入0.9%氯化钠注射液100 ml中,静脉滴注,每日2次。所有患者术后均给予第二代头孢菌素类抗菌药物抗感染。

1.4 观察指标

观察两组患者术前1周、术后1周的肺表面活性物质相关

蛋白A(SP-A)、细胞间黏附因子(ICAM-1)水平及术后并发症发生情况。

1.5 统计学方法

采用SPSS 17.0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%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 两组患者术前1周、术后1周SP-A、ICAM-1水平比较

术前1周,两组患者SP-A、ICAM-1水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。术后1周,对照组患者SP-A、ICAM-1水平及观察组患者ICAM-1水平均显著高于同组术前1周,但观察组SP-A、ICAM-1水平低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组患者SP-A术前1周、术后1周比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),详见表1。

表1 两组患者术前1周、术后1周SP-A、ICAM-1水平比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 1 Comparison of SP-A and ICAM-1 between 2 groups preoperative and postoperative 1 week($\bar{x} \pm s$)

组别	n	SP-A, pmol/l		ICAM-1, ng/ml	
		术前1周	术后1周	术前1周	术后1周
对照组	30	42.46±11.59	54.17±6.33*	432.50±79.75	604.88±127.66*
观察组	30	39.04±6.24	39.33±8.17#	413.89±94.82	514.66±123.73**

注:与术前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,# $P<0.05$

Note: vs. before surgery, * $P<0.05$; vs. control group, # $P<0.05$

2.2 两组患者术后并发症发生率比较

观察组患者术后并发症发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表2。

表2 两组患者术后并发症发生率比较(例)

Tab 2 Comparison of the incidence of postoperative complications between 2 groups(case)

组别	n	肺不张	咳嗽	肺部感染	ARDS	总发生率, %
对照组	30	4	6	10	1	70.00
观察组	30	2	3	5	0	33.33*

注:与对照组比较,* $P<0.05$

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

3 讨论

进行开胸手术期间由于临床医师在围手术期对肺的保护意识不够,造成了一些患者因自身肺功能不全、潜在的炎症以及手术中对肺造成的创伤等原因,使患者术后肺部发生各种并发症^[9-11]。开胸手术是主要针对于胸部的手术,而胸部的解剖学位置较为特别,术中常需单肺通气、双腔气管插管,因此会对肺组织、心脏造成直接或间接的机械性挤压,造成局部通气/血流比例失调,从而使肺表面活性物质浓度下降,因此进行开胸手术时,对患者肺部造成的损伤可发生在围手术期的各个阶段^[12-14]。

盐酸氨溴索作为祛痰药,能够有效地溶解黏痰、润滑呼吸道,并且能够对肺部损伤起到一定的保护作用。盐酸氨溴索对肺部的保护作用机制主要为:能够加速肺表面活性物质的合成以及释放;能够活化体内黏液-纤毛系统;能够改变气道分泌物的组成(黏液/浆液的比值);能够促使抗菌药物在肺部聚集;能够起到抗炎以及抗氧化的作用^[15-17]。

已有研究发现,急性肺损伤患者体内的SP-A会显著升高,并且SP-A的水平 and 肺的损伤程度呈负相关^[6]。因此,患者术后血清中SP-A的水平能够在一定程度上反映肺部的状态。本研究结果显示,术前1周,两组患者血清中的SP-A水平比较,差异均无统计学意义;术后1周,对照组患者血清中的SP-A水平显著高于同组治疗前及观察组,差异均有统计学意义;观察组患者SP-A水平术前1周、术后1周比较,差异均无统计学意义。ICAM-1是介导黏附反应的一个重要的黏附分子,作为白细胞和内皮细胞跨膜的蛋白质,ICAM-1在稳定细胞间相互作用和促进白细胞和内皮细胞的迁移方面具有重要的作用,其是反映机体是否发生炎症反应的一个指标。本研究结果显示,术前1周,两组患者血清中的ICAM-1水平比较,差异均无统计学意义;术后1周,两组患者血清中的ICAM-1水平均显著高于同组术前1周,但观察组低于对照组,差异均有统计学意义。观察组患者术后并发症发生率显著低于对照组,差异有统计学意义。

综上所述,大剂量盐酸氨溴索对开胸手术围术期患者肺保护作用显著优于小剂量盐酸氨溴索,可减少肺部并发症的发生。由于本研究纳入的样本量较少,且对盐酸氨溴索调节开胸手术围术期肺部适应性的机制尚未阐释,故此结论有待大样本、多中心研究进一步证实,以为临床上使用大剂量盐酸氨溴索对开胸手术围术期患者实施肺保护提供直接证据。

参考文献

[1] 杨晓萌,饶凡,苏兰,等.大剂量盐酸氨溴索在胸外科的临床应用[J].华西医学,2012,27(5):731.

[2] 韩晓刚,贾红燕.腹部外科术后肺部感染56例临床分析[J].中国药物与临床,2013,13(5):670.

[3] 成晓岚.长期吸烟患者开胸手术围术期呼吸道护理体会[J].现代中西医结合杂志,2010,19(24):3120.

[4] 吴俊峰,段俊峰,张耀森,等.大剂量沐舒坦对胸部创伤所致肺损伤的治疗的作用[J].临床肺科杂志,2008,13(11):1420.

[5] 高阳,程远大,董硕,等.围术期应用氨溴索对胸腔镜下肺叶切除术后肺癌患者的作用[J].中南大学学报:医学版,

2014,39(8):849.

[6] 苏鹏飞,李伟,段东奎.大剂量氨溴索在肺叶切除围术期对肺功能的保护作用[J].中国老年学杂志,2014,34(8):2124.

[7] 许月明,何志刚,李丽萍,等.大剂量氨溴索对ARDS患者肺保护效果观察[J].西南国防医药,2014,24(8):838.

[8] 黄向华,王强,施民新,等.大剂量盐酸氨溴索在肺癌围手术期应用的临床研究[J].南通大学学报:医学版,2013,33(2):121.

[9] 陈建成,梁忠诚,梁雄斌.大剂量盐酸氨溴索在普胸外科围手术期的临床效果观察[J].现代诊断与治疗,2014,25(11):2490.

[10] 方子文,方万强,阮玲玲.不同剂量盐酸氨溴索在非小细胞肺癌围手术期的临床效果[J].中华胸心血管外科杂志,2014,30(2):125.

[11] 王少强.短期大剂量盐酸氨溴索对老年肺癌围术期肺损伤的保护作用[D].长沙:中南大学,2012.

[12] 曹李,郑建伟,刘金洪.大剂量盐酸氨溴索预防老年胃肠术后肺部并发症效果观察[J].人民军医,2014,57(6):629.

[13] 贾瑞,韩改玲,张舸,等.老年肥胖患者开胸手术围术期应用沐舒坦的疗效分析[J].中华胸心血管外科杂志,2014,30(3):191.

[14] 杨景魁,张圣杰,霍小东,等.盐酸索对胸部创伤患者围手术期的肺保护作用[J].中华胸心血管外科杂志,2014,30(8):511.

[15] 郑文旭,张保朝,卢万里.盐酸氨溴索治疗昏迷患者肺部感染的临床研究[J].中华医院感染学杂志,2014,24(14):3495.

[16] 蒋利,郎美琦,王盛.大剂量盐酸氨溴索预防肺叶切除术术后并发症疗效观察[J].中国误诊学杂志,2011,11(32):7901.

[17] 郭春雷,郑伟刚.大剂量盐酸氨溴索在普胸外科围手术期的临床效果观察[J].医学信息,2014(8):903.

[18] 朱光发,钮善福.急性肺损伤患者血清肺表面活性物质蛋白A的变化及其意义[J].中国危重病急救医学,2000,12(1):15.

(收稿日期:2015-08-30 修回日期:2016-04-19)

(编辑:陈宏)

《中国药房》杂志——中文核心期刊,欢迎投稿、订阅