

# 2种治疗方案治疗脑外伤和脑出血并发上消化道出血的成本-效果分析

于林忠<sup>1\*</sup>, 张宏<sup>2</sup>, 吴立萍<sup>3</sup>, 宋金东<sup>4</sup>, 沈卫良<sup>1</sup>, 嵇春峰<sup>1</sup>(1.浙江省德清县人民医院外科, 浙江湖州 313200; 2.浙江大学医学院附属第二医院外科, 杭州 310009; 3.浙江省德清县人民医院ICU, 浙江湖州 313200; 4.浙江省德清县人民医院消化内科, 浙江湖州 313200)

中图分类号 R573.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)24-3366-02

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.24.21

**摘要** 目的:探讨奥美拉唑对比埃索美拉唑治疗脑外伤和脑出血并发上消化道出血的疗效和经济性。方法:回顾性分析110例脑外伤和脑出血并发上消化道出血患者的资料,按用药的不同分为奥美拉唑组(56例)和埃索美拉唑组(54例)。所有患者均给予常规治疗。在此基础上,奥美拉唑组患者给予注射用奥美拉唑钠40 mg静脉滴注,2次/d;埃索美拉唑组患者给予埃索美拉唑注射液40 mg静脉滴注,2次/d。两组患者疗程均为5 d。比较两组患者的疗效和经济性。结果:埃索美拉唑组患者总有效率显著高于奥美拉唑组,埃索美拉唑组患者成本-效果比(1 397.71)显著低于奥美拉唑组(1 512.09),差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),增量成本-效果比为91.52。结论:埃索美拉唑治疗脑外伤和脑出血并发上消化道出血的疗效、安全性、经济性均较好。

**关键词** 奥美拉唑;埃索美拉唑;脑外伤和脑出血并发上消化道出血;成本-效果分析

## Analysis of the Cost-effectiveness of 2 Kinds Regimens in the Treatment of Brain Trauma and Cerebral Hemorrhage Complicated with Upper Gastrointestinal Hemorrhage

YU Lin-zhong<sup>1</sup>, ZHANG Hong<sup>2</sup>, WU Li-ping<sup>3</sup>, SONG Jin-dong<sup>4</sup>, SHEN Wei-liang<sup>1</sup>, JI Chun-feng<sup>1</sup> (1.Dept. of Surgery, Deqing People's Hospital of Zhejiang Province, Zhejiang Huzhou 313200, China; 2.Dept. of Surgery, the Second Affiliated Hospital of Medical College, Zhejiang University, Hangzhou 310009, China; 3.ICU, Deqing People's Hospital of Zhejiang Province, Zhejiang Huzhou 313200, China; 4.Dept. of Gastroenterology, Deqing People's Hospital of Zhejiang Province, Zhejiang Huzhou 313200, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe the efficacy and economy of omeprazole and esomeprazole in the treatment of brain trauma and cerebral hemorrhage complicated with upper gastrointestinal hemorrhage. METHODS: The data of 110 patients with trauma cerebral hemorrhage complicated with upper gastrointestinal hemorrhage were retrospectively analyzed and divided into omeprazole group (56 cases) and esomeprazole group (54 cases). All patients were given conventional treatment. On this basis, omeprazole group was treated with Omeprazole for injection 40 mg by intravenous infusion; esomeprazole group was treated with Esomeprazole injection 40 mg by intravenous infusion, twice a day. The treatment course for 2 groups was 5 d. The efficacy and economy of patients were compared. RESULTS: The total effective rates in esomeprazole group were significantly higher than omeprazole group higher, the cost-effectiveness in esomeprazole group(1 397.71) were significantly lower than omeprazole group(1 512.09)( $P < 0.05$ ), and  $\Delta C/\Delta E = 91.52$ . CONCLUSIONS: Esomeprazole has good efficacy, safety and economy in the treatment of brain trauma cerebral hemorrhage complicated with upper gastrointestinal hemorrhage.

**KEYWORDS** Omeprazole; Esomeprazole; Brain trauma cerebral hemorrhage complicated with upper gastrointestinal hemorrhage; Analysis of cost-effectiveness

脑外伤和脑出血并发上消化道出血是一种对生命危害极大的急重症,其病死率可达80%以上,脑出血患者一旦发生上消化道出血可造成多器官功能衰竭,治疗棘手,患者预后较差<sup>[1]</sup>。目前,治疗上消化道出血的常用药物为质子泵抑制剂,该类药物中可供选择的药物较多,但在考虑疗效的同时需注意药物的经济性<sup>[2]</sup>。为此,在本研究中笔者观察了奥美拉唑对比埃索美拉唑治疗脑外伤和脑出血并发上消化道出血的疗效、安全性和经济性,以为临床治疗提供参考。

\* 副主任医师。研究方向:药物治疗脑外伤。电话:0572-8223367

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

回顾性分析2013年1月—2014年12月浙江省德清县人民医院收治的110例脑外伤和脑出血并发上消化道出血的患者资料。纳入标准:(1)均经头颅CT检查和医师诊断为脑外伤和脑出血;(2)均在脑出血后3~5 d发生消化道出血,表现为呕血、黑便、外周血血红蛋白下降等。按给药的不同分为奥美拉唑组(56例)和埃索美拉唑组(54例)。奥美拉唑组男性33例,女性23例;年龄(47.91±7.79)岁;病程(4.19±0.35)d。埃索美拉唑组男性31例,女性23例;年龄(48.52±7.85)岁;病程(4.25±0.39)d。两组患者性别、年龄、病程等基本资料比较,

差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 治疗方法

所有患者均给予吸氧、控制脑水肿、维持水电解质平衡等常规治疗。在此基础上,奥美拉唑组患者给予注射用奥美拉唑40 mg加入0.9%氯化钠注射液100 ml中静脉滴注,2次/d;埃索美拉唑组患者给予注射用埃索美拉唑40 mg加入0.9%氯化钠注射液100 ml中静脉滴注,2次/d。两组患者疗程均为5 d。

### 1.3 观察指标

观察两组患者的治疗效果及不良反应发生情况。

### 1.4 疗效判定标准<sup>[8]</sup>

显效:用药24 h内呕血、黑便消失,大便潜血检查为阴性,症状消失;有效:1周内呕血、黑便消失,大便潜血检查为阳性,症状明显改善;无效:未达上述标准或需手术止血治疗。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

### 1.5 统计学方法

采用SPSS 19.0统计软件对数据进行分析。计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者临床疗效比较

埃索美拉唑组患者总有效率显著高于奥美拉唑组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表1。

表1 两组患者临床疗效比较(例)

Tab 1 Comparison of clinical efficacies between 2 groups (case)

组别	n	显效	有效	无效	死亡	总有效率, %
奥美拉唑组	56	23	27	6	0	89.28
埃索美拉唑组	54	28	23	3	0	94.44

### 2.2 不良反应

奥美拉唑组患者出现2例头痛、3例头晕、1例腹痛、1例腹胀,不良反应发生率为12.50%;埃索美拉唑组患者出现4例腹痛、2例恶心,不良反应发生率为11.11%。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 2.3 成本比较

2.3.1 成本的确定 成本是指非药物治疗或药物治疗消耗资源的总价值,包括直接成本、间接成本和隐性成本。因本研究中所有患者的检查、护理及辅助药物的方案均相同,故本研究只考虑药物成本,直接成本( $C$ )=药物费用。奥美拉唑注射液(阿斯利康制药有限公司,规格:40 mg/支,单价:135元),埃索美拉唑注射液(阿斯利康制药有限公司,规格:40 mg/支,单价:132元)。奥美拉唑组:135 $\times 2 \times 5=1350$ 元;埃索美拉唑组:132 $\times 2 \times 5=1320$ 元。

2.3.2 成本-效果分析 成本-效果分析的目的在于以最低成本实现效果的最大化,采用效果单位消耗的成本表示,每个效果单位消耗的成本( $C$ )-效果( $E$ )比以 $C/E$ 表示,增量成本-效果比以 $\Delta C/\Delta E$ 表示, $\Delta C/\Delta E=($ 本组治疗成本-参照组成本 $)/$ (本组总有效率-参照组总有效率),参照组为总有效率最低组。经比较,埃索美拉唑组 $C/E$ 显著低于奥美拉唑组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表2。

2.3.3 敏感度分析 敏感度分析是在一定范围内将重要变量的取值进行变动,重新进行经济学分析,以确定结论的稳定性。本研究假设将两种治疗方案的成本各下降10%,以观察成本的变化。由表3可知,本研究结果不受药品价格的影响,

埃索美拉唑组方案为最佳治疗方案,详见表3。

表2 2种治疗方案成本-效果比较

Tab 2 Comparison of cost-effectiveness of treatments regimens between 2 groups

组别	n	C,元	E, %	C/E	$\Delta C/\Delta E$
奥美拉唑组	56	1350	89.28	1512.09	
埃索美拉唑组	54	1320	94.44	1397.71	101.69

表3 2种治疗方案敏感度分析

Tab 3 Analysis of sensitivity of 2 treatment regimens

组别	n	C,元	E, %	C/E	$\Delta C/\Delta E$
奥美拉唑组	56	1215	89.28	1360.88	
埃索美拉唑组	54	1188	94.44	1257.94	91.52

## 3 讨论

有研究报道,脑外伤和脑出血患者脑干、视丘下前部及后部、迷走神经核、灰白结节部位病变,自主神经中枢及其边缘系统遭到损伤,是引起脑出血的主要原因,而颅内压增高可致植物神经紊乱,胃酸分泌过多,影响胃蠕动,全身酸碱平衡失调<sup>[4]</sup>。

奥美拉唑能有效地抑制胃酸的分泌,对胃壁细胞产生作用。奥美拉唑在pH较低的环境中可转变成次磺酰胺,该物质可与 $H^+-K^+-ATP$ 的硫醇作用,形成酶抑制复合物,可持久抑制胃酸分泌,从而有效缓解上消化道出血症状<sup>[5]</sup>。在24 h内使用80 mg奥美拉唑可将患者胃中pH增高至5.0,静脉滴注给予奥美拉唑可使患者胃中pH快速维持在6.0以上,起到快速止血的作用<sup>[6]</sup>。埃索美拉唑可通过肝脏代谢,并通过胃内壁细胞 $H^+-K^+-ATP$ 酶的不可逆抑制来阻止胃酸分泌,使胃中pH保持在6.0以上,是奥美拉唑的S异构体<sup>[7]</sup>。

本研究结果显示,埃索美拉唑组患者总有效率显著高于奥美拉唑组,埃索美拉唑组患者成本-效果比显著低于奥美拉唑组,差异有统计学意义。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义。

综上所述,埃索美拉唑治疗脑外伤和脑出血并发上消化道出血的疗效、安全性和经济性均较好。

### 参考文献

- [1] 万婕. 奥美拉唑对于预防脑出血并发上消化道出血疗效观察[J]. 吉林医学, 2014, 35(14): 3029.
- [2] 王磊, 赵培西, 朱彦荣, 等. 奥美拉唑、埃索美拉唑与泮托拉唑治疗上消化道出血的成本-效果分析[J]. 中国医院用药评价与分析, 2010, 10(1): 42.
- [3] 张俊生. 奥美拉唑治疗急性脑血管疾病并发上消化道出血疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2011, 5(3): 115.
- [4] 李志强, 杜艳君, 李颖. 泮托拉唑与奥美拉唑防治脑出血并发上消化道出血的疗效比较[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2008, 3(7): 406.
- [5] 罗树荣. 奥美拉唑注射液预防脑出血并发上消化道出血39例疗效观察[J]. 中国现代医生, 2009, 47(36): 128.
- [6] 杨阳. 泮托拉唑、奥美拉唑治疗高血压脑出血并发上消化道出血疗效比较[J]. 山东医药, 2011, 51(38): 82.
- [7] 王桂良, 文萍, 文剑波, 等. 法莫替丁、雷尼替丁及奥美拉唑治疗急性脑出血并发应激性上消化道出血成本-效果分析[J]. 中国药房, 2010, 21(10): 871.

(收稿日期:2015-01-04 修回日期:2015-06-25)

(编辑:陈宏)