

• 论著 •

血乙醇水平对饮酒后轻度创伤性脑损伤预后判断的价值研究

庄鑫, 汪海洲*

【摘要】 目的 评估血乙醇水平对饮酒后轻度创伤性脑损伤(mTBI)患者预后的影响。**方法** 回顾性分析2016年7月—2017年9月南京中医药大学附属武进中医医院急诊科收治的饮酒后发生mTBI并符合纳入标准的患者58例,根据血乙醇水平分为饮酒组($<80\text{ mg/dl}$, $n=33$)和醉酒组($\geq 80\text{ mg/dl}$, $n=25$)。收集患者入院后的一般资料,并于出院3个月后,采用韦氏成人智力量表(WAIS)评价患者非语言处理速度,格拉斯哥预后扩展量表(GOS-E)评价预后。**结果** 两组入院时留观时间、格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分、意识丧失时间比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。醉酒组WAIS非语言处理速度评分为(102.4 ± 12.3)分,高于饮酒组的(93.6 ± 12.7)分($t=2.518$, $P=0.014$)。55例患者完成GOS-E评估,其中11例(20.0%)预后不良。多因素Logistic回归分析显示,入院时GCS评分为13~14分[$OR=3.93$, 95% $CI(2.23, 7.19)$]、血乙醇水平 $\geq 80\text{ mg/dl}$ [$OR=4.67$, 95% $CI(1.08, 5.46)$]是mTBI患者预后不良的危险因素($P<0.05$)。**结论** 血乙醇水平 $\geq 80\text{ mg/dl}$ 的患者GCS评分降低、意识丧失风险增加,损伤3个月后存在非语言处理速度降低、认知功能恢复不足的高风险。

【关键词】 脑损伤;乙醇;预后;影响因素分析

【中图分类号】 R 651.15 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2018.00.156

庄鑫, 汪海洲. 血乙醇水平对饮酒后轻度创伤性脑损伤预后判断的价值研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(35): 4346-4350. [www.chinagp.net]

ZHUANG X, WANG H Z. Value of blood alcohol level for forecasting prognosis of mild traumatic brain injury after drinking [J]. Chinese General Practice, 2018, 21(35): 4346-4350.

Value of Blood Alcohol Level for Forecasting Prognosis of Mild Traumatic Brain Injury after Drinking ZHUANG Xin, WANG Haizhou

Department of Emergency, Wujin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanjing University of Chinese Medicine, Changzhou 213161, China

*Corresponding author: WANG Haizhou, Associate chief physician; E-mail: wanghaizhou65@163.com

【Abstract】 Objective To assess the effect of blood alcohol level (BAL) on the forecasting prognosis of patients with mild traumatic brain injury (mTBI) after drinking. **Methods** A retrospective analysis of 58 patients with mTBI after drinking admitted to the Department of Emergency, Wujin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanjing University of Chinese Medicine from July 2016 to September 2017 was conducted. Subjects were divided into the drinking group (BAL $<80\text{ mg/dl}$, 33 cases) and the intoxicated group (BAL $\geq 80\text{ mg/dl}$, 25 cases). The general data of patients admitted to the hospital were collected. Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) was used to evaluate patients' non-verbal processing speed, and Glasgow Prognostic Expansion Scale (GOS-E) used to evaluate prognosis after 3 months of discharge. **Results** There were significant differences in palinesthesia time, Glasgow Coma Scale (GCS) score and time of consciousness loss between the two groups on admission ($P<0.05$). The non-verbal processing speed score of WAIS in the intoxicated group was (102.4 ± 12.3), higher than that of the drinking group (93.6 ± 12.7) ($t=2.518$, $P=0.014$) after 3 months. Fifty-five cases completed the GOS-E assessment and 11 of them (20.0%) had a poor prognosis. Multivariate Logistic regression analysis showed that GCS scores being 13-14 on admission [$OR=3.93$, 95% $CI(2.23, 7.19)$] and BAL $\geq 80\text{ mg/dl}$ [$OR=4.67$, 95% $CI(1.08, 5.46)$] were influencing factors of poor prognosis of patients with mTBI ($P<0.05$). **Conclusion** Patients whose BAL are $\geq 80\text{ mg/dl}$ has decreased GCS score and increased risk of loss of consciousness, and a high risk of reducing non-verbal processing speed and inadequate recovery of cognitive function after 3 months' injury.

【Key words】 Brain injuries; Ethanol; Prognosis; Root cause analysis

创伤性脑损伤(TBI)是交通发达地区的常见病及多发病,我国75%~90%的TBI患者是轻度创伤性脑损伤(mTBI)^[1],而30%~72%的mTBI发生在饮酒状态^[2]。mTBI常伴有短时意识丧失、创伤后失忆、定向障碍等,经休息后迅速缓解,神经影像学上缺乏损伤的客观证据,而醉酒后的患者同样伴随类似症状,因此容易混淆饮酒后发生mTBI患者的诊断,并增加不必要的治疗^[3]。因此,准确评估乙醇对mTBI患者长期预后的影响至关重要。目前研究证实,mTBI会损害某些神经认知领域,如非语言处理速度和反应时间的测量,功能结构受损与mTBI严重程度之间存在特异相关^[4]。尽管有研究发现,TBI、血乙醇水平、非语言处理速度之间有一定联系,但有关这3个因素之间的复杂关系还有待进一步确定^[5]。因此,本研究旨在分析mTBI、血乙醇水平和非语言处理速度之间的关系,评估血乙醇水平对饮酒后mTBI患者预后的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象 回顾性分析2016年7月—2017年9月南京中医药大学附属武进中医医院急诊科收治的饮酒后发生mTBI患者,根据血乙醇水平分为饮酒组(<80 mg/dl)和醉酒组(≥80 mg/dl)。纳入标准:(1)符合mTBI的诊断标准,意识丧失时间<30 min,创伤后遗忘时间<24 h,局灶性神经功能缺陷,意识改变,格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分为13~15分^[6];(2)血乙醇水平≥20 mg/dl;(3)不伴有其他严重危及生命的多发伤;(4)受伤到入院时间≤24 h;(5)年龄>18岁;(6)有完整的临床随访资料且随访期间无再发头部创伤;(7)签署知情同意书。排除标准:(1)颅脑CT提示有严重的颅内病变;(2)伴随其他危及生命的器官功能障碍,或存在未纠正的出血性休克,或输血量>2 U;(3)无法正常交流,如存在听力功能障碍或既往有精神疾病病史;(4)既往有神经系统疾病病史,如脑卒中、癫痫、颅内出血,或既往行颅内手术治疗;(5)随访期间出现神经系统疾病。本研究通过南京中医药大学附属武进中医医院伦理委员会审查。

1.2 方法

1.2.1 一般临床资料 收集患者入院后的一般临床资料,包括性别、年龄、体质指数(BMI)、入院时心率和收缩压、受伤原因、白细胞计数、血红蛋白、留观时间、GCS评分、意识丧失时间、创伤后遗忘时间、血乙醇水平。

1.2.2 预后评价 出院3个月后,采用韦氏成人智力量表(WAIS)评价患者非语言处理速度,格拉斯哥预后扩展量表(GOS-E)评价预后,评价前3 d内无饮酒史。WAIS由符号搜索和编码任务组成,主要用来评估视觉注意力和运动速度^[7]。GOS-E主要包括认知、独立性、

就业能力和社会/社区参与的程度等方面,满分为8分,评分越高表示预后恢复越好^[8]。7~8分为良好的恢复,5~6分为中度残疾,3~4分为重度残疾。本研究将评分为8分的mTBI患者归为预后良好,≤7分为预后不良。

1.3 统计学方法 采用SPSS 23.0软件进行统计学分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以率表示,两组间比较采用 χ^2 检验;采用多因素Logistic回归分析患者预后不良的影响因素。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般临床资料 在99例饮酒后发生mTBI患者中,筛选出符合纳入标准患者58例,其中男40例,女18例;年龄29~54岁,平均年龄(41.5 ± 13.1)岁。饮酒组33例,醉酒组25例。研究对象筛选流程见图1。两组性别、年龄、BMI、入院时心率、入院时收缩压、受伤原因、白细胞计数、血红蛋白水平、创伤后遗忘时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组留观时间、入院时GCS评分、意识丧失时间比较,差异有统计学意义($P<0.05$,见表1)。

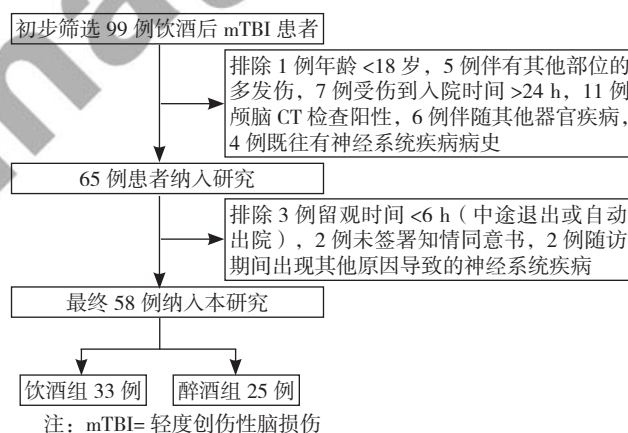


图1 研究对象筛选流程图

Figure 1 Study object screening flow chart

2.2 预后 随访3个月后,仍有28例(48.3%)患者未戒酒。53例(饮酒组31例,醉酒组22例)患者完成WAIS非语言处理速度评估,醉酒组WAIS非语言处理速度评分为(102.4 ± 12.3)分,高于饮酒组的(93.6 ± 12.7)分,差异有统计学意义($t=2.518$, $P=0.014$)。55例患者完成GOS-E评估,其中11例(20.0%)预后不良,5例主要表现为脑损伤后躯体症状(如头晕、疲劳、睡眠障碍),4例存在认知功能障碍,2例存在行为或情感改变(抑郁、焦虑、易怒或创伤后应激障碍)。

2.3 预后不良的影响因素 预后良好与预后不良患者意识丧失发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);预后不良患者年龄≥65岁、入院时GCS评分为13~14分、血乙醇水平≥80 mg/dl比例高于预后良好组,差异有统计学意义($P<0.05$,见表2)。将年龄、入院时GCS评

分、血乙醇水平纳入多因素 Logistic 回归分析显示,入院时 GCS 评分、血乙醇水平是 mTBI 患者预后不良的影响因素 ($P<0.05$, 见表 3)。

3 讨论

mTBI 具有发病率高和持续性认知后遗症等特点,被认为是重大的公共健康问题。其主要表现为不同程度的神经功能缺失,如认知功能、语言功能、逻辑思维功能等,以及持续性的脑震荡后综合征,如头痛、头晕、记忆力减退、注意力不集中等^[2, 9-10]。研究表明,乙醇中毒是 mTBI 的重要危险因素,醉酒者更容易受到头部损伤,急诊室常遇到饮酒后发生 TBI 的患者^[4, 11]。高危人群中有 30%~72% 的 mTBI 发生在饮酒状态,其中醉酒状态(血乙醇水平 ≥ 80 mg/dl)高达 64%^[2, 12]。本研究结果与其相似,本研究纳入的 mTBI 患者中 43.1% (25/58) 为醉酒状态。动物实验表明,乙醇与

颅内压升高、酸中毒、缺氧和呼吸功能减退密切相关,进而导致死亡风险增加^[13],同时乙醇也显示出减少促炎细胞因子的级联反应作用,如白介素 6 (IL-6) 以及 TBI 后的某些凋亡蛋白酶^[14]。临床研究中,有关血乙醇水平对病死率的影响存在争议,有研究表明血液中较高的血乙醇水平与呼吸系统并发症和病死率增加具有相关性,但也有研究表明血乙醇水平与重症监护病房的病死率、住院时间存在负相关^[15-16],可能与各研究的纳入标准不同有关。目前,有关血乙醇水平对 mTBI 患者预后的影响研究仍较少。

血乙醇水平 ≥ 80 mg/dl 是法定的醉酒状态,因此本研究重点强调了血乙醇水平 ≥ 80 mg/dl 在 mTBI 患者的初始评估过程的重要临床价值。饮酒后 mTBI 患者血乙醇水平的增加可能会抑制意识水平,从而导致脑损伤的风险增加,延误治疗时间^[17]。有研究推荐对醉酒患者的 GCS 评分需要重新评估,如果将 GCS 评分降低单纯归因于乙醇中毒可能会延缓必要的治疗措施^[18]。本研究中同样观察到,醉酒组 GCS 评分更低,同时,血乙醇水平与意识丧失时间的延长密切相关,醉酒组意识丧失比例为 84.0%,而饮酒组为 54.5%。

随访 3 个月后,预后不良患者多表现为持续性的脑震荡后综合征以及认知功能障碍,部分患者伴有精神症状,如抑郁或焦虑,甚至出现创伤后应激障碍,这些症状可能与脑损伤时脑葡萄糖代谢迅速增加后伴随一段时间的代谢抑制有关^[19]。本研究选择 GOS-E 对饮酒后 mTBI 患者预后进行评估,该量表具有较好的灵

表 3 预后不良影响因素的多因素 Logistic 回归分析

Table 3 Multivariate Logistic regression analysis of factors for adverse prognosis

变量	β	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄 (岁)						
<65	-	-	-	-	1.00	-
≥ 65	0.14	0.469	2.241	0.133	1.15	(0.46, 2.88)
入院时 GCS 评分 (分)						
15	-	-	-	-	1.00	-
13~14	1.37	0.531	3.635	0.001	3.93	(1.39, 11.14)
血乙醇水平 (mg/dl)						
<80	-	-	-	-	1.00	-
≥ 80	1.43	0.624	3.524	0.003	4.67	(1.23, 14.20)

注: - 为无此数值

表 1 两组患者一般临床资料比较

Table 1 Comparison of general clinical data between two groups of patients

组别	例数	男性 [n (%)]	年龄 (岁)	BMI (kg/m ²)	入院时心率 (次 /min)	入院时收缩压 (mm Hg)	受伤原因 [n (%)]			
							机动车事故	非机动车事故	自己摔倒	受袭
饮酒组	33	21 (63.6)	42.6 ± 12.5	22.4 ± 3.7	78 ± 10	122 ± 16	13 (39.4)	8 (24.2)	7 (21.2)	5 (15.2)
醉酒组	25	19 (76.0)	40.4 ± 13.6	23.1 ± 4.3	81 ± 8	128 ± 11	4 (16.0)	7 (28.0)	12 (48.0)	2 (8.0)
t (χ ²) 值		1.016 ^a	0.639	-0.665	-1.455	-1.540			2.218 ^a	
P 值		0.313	0.525	0.509	0.151	0.109			0.136	

组别	白细胞 计数 (× 10 ⁹ /L)	血红蛋白 (g/L)	留观时间 (h)	入院时 GCS 评分 [n (%)]			意识丧失时间 [n (%)]			创伤后遗忘时间 [n (%)]		
				13 分	14 分	15 分	无意识 丧失	<30 min	时间不确定	无创伤 后遗忘	<24 h	时间 不确定
饮酒组	10.5 ± 4.6	114 ± 14	6.5 ± 2.3	4 (12.1)	5 (15.2)	24 (72.7)	15 (45.5)	12 (36.4)	6 (18.1)	9 (27.3)	14 (42.4)	10 (30.3)
醉酒组	11.2 ± 3.7	116 ± 12	8.6 ± 2.7	2 (8.0)	13 (52.0)	10 (40.0)	4 (16.0)	10 (40.0)	11 (44.0)	6 (24.0)	9 (36.0)	10 (40.0)
t (χ ²) 值	-0.623	-0.619	-3.194		6.281 ^a			5.602 ^a			0.592 ^a	
P 值	0.536	0.538	0.002		0.012			0.018			0.442	

注: BMI= 体质指数, GCS= 格拉斯哥昏迷量表; ^a 为 χ^2 值

表 2 不同预后的患者临床指标比较 [n (%)]

Table 2 Comparison of clinical parameters of patients with different prognoses

预后	例数	年龄		入院时 GCS 评分		意识丧失	血乙醇水平	
		<65 岁	≥ 65 岁	13~14 分	15 分		<80 mg/dl	≥ 80 mg/dl
预后良好	44	33 (75.0)	11 (25.0)	12 (27.3)	32 (72.7)	28 (63.6)	28 (63.6)	16 (36.4)
预后不良	11	3 (3/11)	8 (8/11)	9 (9/11)	2 (2/11)	6 (6/11)	3 (3/11)	8 (8/11)
χ^2 值			6.880		8.902	0.042		4.731
P 值			0.009		0.003	0.835		0.030

敏度,可对头痛、头晕等轻微症状进行区分,被广泛用于脑损伤的预后评估^[20]。单因素分析结果显示,年龄、入院时GCS评分、血乙醇水平与预后不良密切相关。在多因素 Logistic 回归分析中,仅入院时GCS评分 $[OR=3.93, 95\%CI(2.23, 7.19)]$ 和血乙醇水平 $[OR=4.67, 95\%CI(1.08, 5.46)]$ 是预后不良的预测因素。该结果与既往研究不同, JACOBS等^[21]将乙醇中毒确定为6个月后GOS-E评分的有利预测因素,但该研究纳入CT显示颅内病变阳性的mTBI患者,而本研究纳入标准侧重于CT检查阴性的mTBI患者。因此,仍需进一步探讨mTBI患者乙醇与其他危险因素之间的复杂相互作用。此外,WAIS评价显示,在随访3个月后醉酒组的WAIS非语言处理速度评分高于饮酒组,即存在非语言处理速度降低。

综上所述,饮酒后mTBI患者血乙醇水平 ≥ 80 mg/dl与GCS评分降低、发生意识丧失有关,并可能是认知功能恢复的预测因子。本研究局限性:首先,本研究为单中心研究,样本量受限,需进一步扩大样本量证实该结论;其次,本研究目的是阐明乙醇中毒对患者长期恢复的影响,仅将CT诊断阴性的mTBI患者纳入研究,未能包含所有mTBI患者;再者,本研究仅限于选择已知的mTBI预后相关预测因素,仍有可能存在其他影响因素,并且仅对非语言处理速度进行针对性的研究,未分析其他的认知功能;最后,尽管本研究发现颅脑损伤3个月后仍有48.3%的患者未戒酒,但未评估再次饮酒对颅脑损伤恢复时间的影响,并且复诊患者可能存在隐瞒饮酒事实等因素导致结果有一定程度的偏向。

作者贡献:庄鑫进行文章的构思与设计、数据收集和整理、统计学处理、结果的分析与解释,撰写论文;汪海洲进行研究的实施与可行性分析、论文的修订,负责文章的质量控制及审校,对文章整体负责,监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] SHRESTHA A, JOSHI R M, DEVKOTA U P. Contributing factors for coagulopathy in traumatic brain injury [J]. *Asian J Neurosurg*, 2017, 12 (4): 648-652. DOI: 10.4103/ajns.AJNS_192_14.
- [2] BRENNAN J H, BERNARD S, CAMERON P A, et al. Ethanol and isolated traumatic brain injury [J]. *J Clin Neurosci*, 2015, 22 (9): 1375-1381. DOI: 10.1016/j.jocn.2015.02.030.
- [3] LANGE R T, SHEWCHUK J R, RAUSCHER A, et al. A prospective study of the influence of acute alcohol intoxication versus chronic alcohol consumption on outcome following traumatic brain injury [J]. *Arch Clin Neuropsychol*, 2014, 29 (5): 478-495. DOI: 10.1093/arclin/acu027.
- [4] JOSEPH B, KHALIL M, PANDIT V, et al. Adverse effects of admission blood alcohol on long-term cognitive function in patients with traumatic brain injury [J]. *J Trauma Acute Care Surg*, 2015, 78 (2): 403-408. DOI: 10.1097/TA.0000000000000504.
- [5] HANSON K L, SCHIEHSER D M, CLARK A L, et al. Problem alcohol use in veterans with mild traumatic brain injury: associations with cognitive performance and psychiatric symptoms [J]. *J Clin Exp Neuropsychol*, 2016, 38 (10): 1115-1130. DOI: 10.1080/13803395.2016.1198468.
- [6] SKANDSEN T, EINARSEN C E, NORMANN I, et al. The epidemiology of mild traumatic brain injury: the Trondheim MTBI follow-up study [J]. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 2018, 26 (1): 34. DOI: 10.1186/s13049-018-0495-0.
- [7] MACDONALD C L, BARBER J, JORDAN M, et al. Early clinical predictors of 5-year outcome after concussive blast traumatic brain injury [J]. *JAMA Neurol*, 2017, 74 (7): 821-829. DOI: 10.1001/jamaneurol.2017.0143.
- [8] CARLOZZI N E, KIRSCH N L, KISALA P A, et al. An examination of the Wechsler Adult Intelligence Scales, Fourth Edition (WAIS-IV) in individuals with complicated mild, moderate and Severe traumatic brain injury (TBI) [J]. *Clin Neuropsychol*, 2015, 29 (1): 21-37. DOI: 10.1080/13854046.2015.1005677.
- [9] DE KONING M E, SCHEENEN M E, VAN DER HORN H J, et al. Prediction of work resumption and sustainability up to 1 year after mild traumatic brain injury [J]. *Neurology*, 2017, 89 (18): 1908-1914. DOI: 10.1212/WNL.0000000000004604.
- [10] STIPPLER M, LIU J, MOTIEI L R, et al. Complicated mild traumatic brain injury and the need for imaging surveillance [J]. *World Neurosurg*, 2017, 105: 265-269. DOI: 10.1016/j.wneu.2017.05.008.
- [11] DING Q, WANG Z, SHEN M, et al. Acute alcohol exposure and risk of mortality of patients with traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis [J]. *Alcohol Clin Exp Res*, 2017, 41 (9): 1532-1540. DOI: 10.1111/acer.13436.
- [12] YUE J K, NGWENYA L B, UPADHYAYULA P S, et al. Emergency department blood alcohol level associates with injury factors and six-month outcome after uncomplicated mild traumatic brain injury [J]. *J Clin Neurosci*, 2017, 45: 293-298. DOI: 10.1016/j.jocn.2017.07.022.
- [13] WU W, TIAN R, HAO S, et al. A pre-injury high ethanol intake in rats promotes brain edema following traumatic brain injury [J]. *Br J Neurosurg*, 2014, 28 (6): 739-745. DOI: 10.3109/02688697.2014.915007.
- [14] CHANDRASEKAR A, HEUVEL F O, PALMER A, et al. Acute ethanol administration results in a protective cytokine and neuroinflammatory profile in traumatic brain injury [J]. *Int Immunopharmacol*, 2017, 51: 66-75. DOI: 10.1016/j.intimp.2017.08.002.
- [15] MOHSENI S, BELLANDER B M, RIDDEZ L, et al. Positive blood alcohol level in severe traumatic brain injury is associated with better long-term functional outcome [J]. *Brain Inj*, 2016, 30 (10): 1256-1260. DOI: 10.1080/02699052.2016.1183823.
- [16] SILVERBERG N D, PANENKA W, IVERSON G L, et al. Alcohol consumption does not impede recovery from mild to moderate traumatic brain injury [J]. *J Int Neuropsychol Soc*, 2016, 22 (8): 816-827. DOI: 10.1017/S1355617716000692.
- [17] SCHEENEN M E, DE KONING M E, VAN DER HORN H J,

• 论著 •

内镜下止血联合不同剂量艾司奥美拉唑钠治疗急性消化性溃疡出血效果分析研究

李阳¹, 屈亚威², 高健翎¹, 高智², 刘海峰^{2*}

【摘要】 目的 比较内镜下止血联合不同剂量注射用艾司奥美拉唑钠治疗急性消化性溃疡出血的临床效果。**方法** 选取2016年1月—2018年1月武警总医院消化内科收治的160例急性消化性溃疡出血患者,采用随机数字表法将其分为标准剂量组(研究组)和大剂量组(对照组),各80例。所有患者接受内镜下止血治疗。研究组给予注射用艾司奥美拉唑钠80 mg静脉注射+40 mg静脉滴注,每12 h 1次,维持治疗72 h。对照组给予注射用艾司奥美拉唑钠80 mg静脉注射+8 mg/h静脉持续泵入,维持治疗72 h。对比两组患者的平均止血时间、平均输血量、再出血率、平均住院时间、不良反应发生率及手术干预情况。**结果** 两组平均止血时间、平均输血量、再出血率、平均住院时间、不良反应发生率以及转外科手术率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 对于急性消化性溃疡出血患者,内镜下止血联合标准剂量注射用艾司奥美拉唑钠间歇静脉滴注与大剂量持续泵入的止血效果相当,但前者更有利于减少医疗资源,值得临床应用与推广。

【关键词】 消化性溃疡出血;胃镜检查;奥美拉唑;止血;剂量;治疗结果

【中图分类号】 R 573.2 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2018.00.165

李阳,屈亚威,高健翎,等.内镜下止血联合不同剂量艾司奥美拉唑钠治疗急性消化性溃疡出血效果分析[J].中国全科医学,2018,21(35):4350-4353. [www.chinagp.net]

LI Y, QU Y W, GAO J L, et al. Effect of endoscopic hemostasis combined with intravenous administration of different doses of esomeprazole sodium on acute peptic ulcer bleeding [J]. Chinese General Practice, 2018, 21(35): 4350-4353.

Effect of Endoscopic Hemostasis Combined with Intravenous Administration of Different Doses of Esomeprazole Sodium on Acute Peptic Ulcer Bleeding LI Yang¹, QU Yawei², GAO Jianling¹, GAO Zhi², LIU Haifeng^{2*}

1.Postgraduate Training Base, General Hospital of Chinese People's Armed Police Force, Jinzhou Medical University, Beijing 100039, China

2.Department of Gastroenterology, General Hospital of Chinese People's Armed Police Force, Beijing 100039, China

*Corresponding author: LIU Haifeng, Professor; E-mail: haifengliu333@163.com

基金项目:国家自然科学基金面上项目(81471700)—基于契伦科夫信号增强技术的双模式内窥镜成像方法研究;北京医卫健康公益基金会合作课题(YWJKJHJYJJ-A608)—不同剂量艾司奥美拉唑钠联合内镜治疗急性非静脉曲张性上消化道出血疗效对比分析

1.100039北京市,锦州医科大学武警总医院研究生培养基地 2.100039北京市,武警总医院消化内科

*通信作者:刘海峰,教授;E-mail: haifengliu333@163.com

et al. Acute alcohol intoxication in patients with mild traumatic brain injury: characteristics, recovery, and outcome [J]. J Neurotrauma, 2016, 33(4): 339-345. DOI: 10.1089/neu.2015.3926.

[18] LANGE R T, IVERSON G L, BRUBACHER J R, et al. Effect of blood alcohol level on Glasgow Coma Scale scores following traumatic brain injury [J]. Brain Inj, 2010, 24(7/8): 919-927. DOI: 10.3109/02699052.2010.489794.

[19] DAVIS T, INGS A, National Institute of Health and Care Excellence, et al. Head injury: triage, assessment, investigation and early management of head injury in children, young people and adults (NICE guideline CG 176) [J]. Arch Dis Child Educ Pract Ed, 2015, 100(2): 97-100. DOI: 10.1136/archdischi

ld-2014-306797.

[20] VEDANTAM A, ROBERTSON C S, GOPINATH S P, et al. Clinical characteristics and temporal profile of recovery in patients with favorable outcomes at 6 months after severe traumatic brain injury [J]. J Neurosurg, 2017, 22(3): 1-7. DOI: 10.3171/2017.3.JNS162720.

[21] JACOBS B, BEEMS T, STULEMEIJER M, et al. Outcome prediction in mild traumatic brain injury: age and clinical variables are stronger predictors than CT abnormalities [J]. J Neurotrauma, 2010, 27(4): 655-668. DOI: 10.1089/neu.2009.1059.

(收稿日期:2017-12-14;修回日期:2018-06-07)

(本文编辑:吴立波)