

## 留置胃管对格拉斯哥 Blatchford 评分评估急性上消化道出血患者预后的影响

张月<sup>1</sup> 于威<sup>2</sup> 宋晓斌<sup>3</sup> 盖佳鹤<sup>1</sup> 朱先富<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 长春中医药大学, 吉林长春 130117; <sup>2</sup> 吉林大学中日联谊医院肛肠外科, 吉林长春 130012;

<sup>3</sup> 吉林省人民医院急诊外科, 吉林长春 130021

通信作者: 宋晓斌, Email: songxiaob@163.com

**【摘要】** 目的 观察留置胃管对格拉斯哥 Blatchford 评分 (GBS) 评估急性上消化道出血 (AUGIB) 患者预后的影响。方法 采用回顾性研究方法。选择 2018 年 8 月至 2020 年 8 月在吉林省人民医院急诊外科就诊的 231 例 AUGIB 患者作为研究对象。根据 GBS 评分系统将患者分为低风险组 (评分 < 10 分, 138 例) 和高风险组 (评分 ≥ 10 分, 93 例), 再按是否留置胃管将两组分为高、低风险留置胃管组和未留置胃管组。比较各组患者生命体征稳定时间、恢复进食时间、再出血、输血、手术干预、入重症监护病房 (ICU) 率、病死率、住院时间的差异; 采用 Spearman 相关性分析法分析不同危险程度患者是否留置胃管与不良事件发生率的相关性。结果 低风险组有 65 例留置胃管, 73 例未留置胃管; 高风险组有 72 例留置胃管, 21 例未留置胃管。低风险未留置胃管组与留置胃管组生命体征稳定时间、恢复进食时间、再出血率、输血率、手术干预率、入 ICU 率、病死率、住院时间比较差异均无统计学意义; 而高风险未留置胃管组较留置胃管组住院时间 ( $d: 10.70 \pm 6.37$  比  $7.69 \pm 3.91$ )、生命体征稳定时间 ( $h: 16.87 \pm 8.47$  比  $10.21 \pm 5.41$ )、恢复进食时间 ( $d: 7.8 \pm 3.23$  比  $5.1 \pm 1.94$ ) 均明显延长, 再出血率 [61.9% (13/21) 比 20.8% (15/72)]、入 ICU 率 [57.1% (12/21) 比 19.4% (14/72)]、病死率 [38.1% (8/21) 比 11.1% (8/72)] 均较留置胃管组明显升高 (均  $P < 0.05$ )。与高风险未留置胃管组比较, 低风险未留置胃管组生命体征稳定时间、恢复进食时间、再出血率、输血率、手术干预率、入 ICU 率、住院时间、病死率均明显降低 [生命体征稳定时间 ( $h$ ):  $5.32 \pm 2.21$  比  $16.87 \pm 8.47$ , 恢复进食时间 ( $d$ ):  $3.40 \pm 1.03$  比  $7.80 \pm 3.23$ , 再出血率: 9.6% (7/73) 比 61.9% (13/21), 输血率: 17.8% (13/73) 比 76.2% (16/21), 手术干预率: 0% (0/73) 比 4.8% (1/21), 入 ICU 率: 2.7% (2/73) 比 57.1% (12/21), 住院时间 ( $d$ ):  $6.92 \pm 3.61$  比  $10.70 \pm 6.37$ , 病死率: 2.7% (2/73) 比 38.1% (8/21), 均  $P < 0.05$ ]。与高风险留置胃管组比较, 低风险留置胃管组生命体征稳定时间、输血率、入 ICU 率、住院时间、病死率均明显降低 [生命体征稳定时间 ( $h$ ):  $5.38 \pm 1.93$  比  $10.21 \pm 5.41$ , 输血率: 13.8% (9/65) 比 66.7% (48/72), 入 ICU 率: 1.5% (1/65) 比 19.4% (14/72), 住院时间 ( $d$ ):  $6.98 \pm 3.32$  比  $7.69 \pm 3.91$ , 病死率: 3.1% (2/65) 比 11.1% (8/72), 均  $P < 0.05$ ]。相关性分析显示: 高风险留置胃管与患者再出血、死亡呈明显负相关 ( $r$  值分别为  $-0.374$ 、 $-0.299$ , 均  $P < 0.05$ ); 而低风险留置胃管患者再出血、死亡等无相关性 ( $r$  值分别为  $-0.006$ ,  $0.010$ , 均  $P > 0.05$ )。结论 GBS 评分对于 AUGIB 是一个适宜的胃镜前评分系统, 临床上应对 AUGIB 进行早期评分; 留置胃管与否对低风险 AUGIB 患者预后无影响, 但能改善高风险 AUGIB 患者预后。临床上推荐胃镜前根据 GBS 评分来决定是否留置胃管。

**【关键词】** 格拉斯哥 Blatchford 评分系统; 急性上消化道出血; 胃管

基金项目: 吉林省科技发展计划项目 (20190201085JC)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2022.03.017

### Effect of indwelling gastric tube on prognosis of patients with acute upper gastrointestinal bleeding assessed by Glasgow-Blatchford score

Zhang Yue<sup>1</sup>, Yu Wei<sup>2</sup>, Song Xiaobin<sup>3</sup>, Gai Jiahe<sup>1</sup>, Zhu Xianfu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Changchun University of Traditional Chinese Medicine, Changchun 130117, Jilin, China; <sup>2</sup>Department of Anorectal Surgery, China-Japan Friendship Hospital of Jilin University, Changchun 130012, Jilin, China; <sup>3</sup>Department of Emergency Surgery, Jilin Provincial People's Hospital, Changchun 130021, Jilin, China

Corresponding author: Song Xiaobin, Email: songxiaob@163.com

**【Abstract】 Objective** To observe the effect of indwelling gastric tube on Glasgow-Blatchford score (GBS) in evaluating the prognosis of patients with acute upper gastrointestinal bleeding (AUGIB). **Methods** A retrospective study was conducted. A total of 231 patients with AUGIB who admitted to the department of emergency surgery of Jilin Provincial People's Hospital from August 2018 to August 2020 were enrolled. Patients were divided according to the GBS scoring system. Those with a score less than 10 points were divided in the low-risk group, and those with a score higher than 10 points were divided in the high-risk group. Then the patients in the low-risk group were divided into a low-risk non-gastric tube group and a low-risk indwelling gastric tube group, and the patients in the high-risk group were divided into a non-gastric tube high-risk group and an indwelling gastric tube high-risk group. The difference in the stabilization time of vital signs, time to resume eating, rates of rebleeding, blood transfusion, surgical intervention and intensive care

unit (ICU) admission, mortality and length of hospital stay were compared among the groups. The Spearman correlation analysis method was used to analyze the correlation between indwelling gastric tube and the incidence of adverse events of patients with different risk levels. **Results** In the low-risk group, 65 cases had an indwelling gastric tube, and 73 cases hadn't. In the high-risk group, 72 cases had an indwelling gastric tube, and 21 cases hadn't. There was no significant difference between the low-risk non-indwelling gastric tube group and the indwelling gastric tube group in the stabilization time of vital signs, the time to resume eating, the rates of rebleeding, blood transfusion, surgical intervention and ICU admission, mortality, length of hospital stay. The length of hospital stay (days:  $10.70 \pm 6.37$  vs.  $7.69 \pm 3.91$ ), stabilization time of vital signs (hours:  $16.87 \pm 8.47$  vs.  $10.21 \pm 5.41$ ), and the time to resume eating (days:  $7.80 \pm 3.23$  vs.  $5.10 \pm 1.94$ ) in the high-risk non-indwelling gastric tube group were significantly longer than those in the indwelling gastric tube group, the rates of rebleeding [61.9% (13/21) vs. 20.8% (15/72)], and ICU admission [57.1% (12/21) vs. 19.4% (14/72)], and mortality [38.1% (8/21) vs. 11.1% (8/72)] were all significantly higher than those in the indwelling gastric tube group (all  $P < 0.05$ ). Compared with the high-risk non-indwelling gastric tube group, the stabilization time of vital signs, time to resume eating, rates of rebleeding, blood transfusion, surgical intervention and ICU admission, mortality and length of hospital stay in the low-risk non-indwelling gastric tube group were significantly decreased [the stabilization time of vital signs (hours):  $5.32 \pm 2.21$  vs.  $16.87 \pm 8.47$ , time to resume eating (days):  $3.40 \pm 1.03$  vs.  $7.80 \pm 3.23$ , the rates of rebleeding was 9.6% (7/73) vs. 61.9% (13/21), blood transfusion rate: 17.8% (13/73) vs. 76.2% (16/21), the surgical intervention rate: 0% (0/73) vs. 4.8% (1/21), ICU admission rate: 2.7% (2/73) vs. 57.1% (12/21), length of hospital stay (days):  $6.92 \pm 3.61$  vs.  $10.70 \pm 6.37$ , mortality: 2.7% (2/73) vs. 38.1% (8/21), all  $P < 0.05$ ]. Compared with the high-risk indwelling gastric tube group, the stabilization time of vital sign, rates of blood transfusion and ICU admission, length of hospital stay and mortality in the low-risk indwelling gastric tube group were significantly reduced [vital sign stabilization time (hours):  $5.38 \pm 1.93$  vs.  $10.21 \pm 5.41$ , blood transfusion rate: 13.8% (9/65) vs. 66.7% (48/72), ICU admission rate: 1.5% (1/65) vs. 19.4% (14/72), length of hospital stay (days):  $6.98 \pm 3.32$  vs.  $7.69 \pm 3.91$ , mortality: 3.1% (2/65) vs. 11.1% (8/72), all  $P < 0.05$ ]. Correlation analysis showed that high-risk indwelling gastric tube had a significant negative correlation with rebleeding and death ( $r$  values were  $-0.374$  and  $-0.299$ , respectively, all  $P < 0.05$ ). There was no correlation between rebleeding and death in patients with low risk of indwelling gastric tube ( $r$  values were  $-0.006$  and  $0.010$ , respectively, all  $P > 0.05$ ). **Conclusions** GBS score was an appropriate pre-gastroscopic scoring system for AUGIB, and AUGIB should be scored early in clinical practice. The indwelling gastric tube has no influence on the prognosis of low-risk AUGIB patients, and it can improve the prognosis of high-risk AUGIB patients. In clinic, it is recommended to determine whether to indwelling gastric tube according to GBS score before gastroscopy.

**【Key words】** Glasgow-Blatchford score; Acute upper gastrointestinal bleeding; Gastric tube

**Fund program:** Jilin Province Science and Technology Development Plan Project (20190201085JC)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2022.03.017

急性上消化道出血 (acute upper gastrointestinal bleeding, AUGIB) 是常见急腹症之一, 病因复杂, 并发症多<sup>[1]</sup>, 临床上可用于 AUGIB 患者病情严重程度评估的评分系统很多。有研究表明, 不需要内镜结果的格拉斯哥 Blatchford 评分 (Glasgow-Blatchford score, GBS) 较其他评分系统的敏感度及评估价值更高, 能实现患者在急诊科的早期评估<sup>[2]</sup>。但临床治疗上对 AUGIB 患者是否留置胃管目前仍存在争议。留置胃管对 AUGIB 有监测病情变化和协助治疗的作用, 但也会导致患者出现一系列不适症状甚至造成相关组织的机械性损伤。本研究观察留置胃管对 GBS 评估 AUGIB 患者预后的影响, 以期为 AUGIB 的治疗提供参考。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象及一般资料:** 采用回顾性研究方法。选择 2018 年 8 月至 2020 年 8 月吉林省人民医院急诊外科收治的 231 例诊断为 AUGIB 的患者作为研究对象。231 例患者中男性 169 例, 女性 62 例; 年龄 17~96 岁, 平均 ( $63.84 \pm 19.32$ ) 岁。出血原因: 上消化道溃疡 71 例, 食管胃底静脉曲张破裂 12 例,

胃癌 5 例, 贲门撕裂 2 例, 其他 141 例患者拒绝胃镜检查或由于各种因素均未明确具体的出血原因。

**1.1.1 纳入标准:** ① 有呕血、黑便、便血、失血性循环衰竭、呕吐物或大便隐血试验呈强阳性等表现; ② GBS > 1 分等。

**1.1.2 排除标准:** ① 伴凝血功能障碍的全身性出血性疾病; ② 服用相关食物或药物导致的黑便; ③ 入院前已经接受介入、手术等相关治疗; ④ 合并下消化道出血; ⑤ 住院期间突发其他重大疾病。

**1.1.3 剔除标准:** ① 相关指标缺项, 无法分组; ② 放弃治疗自动离院。

**1.1.4 伦理学:** 本研究符合医学伦理学标准, 并经吉林省人民医院医学伦理委员会批准 (审批号: 2000005), 对患者采取的治疗和检测均获得过患者或家属知情同意。

**1.2 研究分组:** 根据 GBS 评分系统将患者分为低风险组 (评分 < 10 分, 93 例) 和高风险组 (评分  $\geq$  10 分, 138 例); 再根据是否留置胃管将高、低风险组分为高、低风险未留置胃管组和高、低风险留置胃管组。患者输血标准均严格遵守 2015 年相关

指南提出的上消化道输血指征：收缩压 < 90 mmHg (1 mmHg ≈ 0.133 kPa) 或较基础值降低幅度 > 30 mmHg；血红蛋白(hemoglobin, Hb) < 70 g/L，血细胞比容(hematocrit, HCT) < 0.25；心率加快 (> 120 次/min)<sup>[3]</sup>。死亡定义为住院期间或出院 30 d 内死亡。再出血定义为入院出血停止后再次发生呕血(呕吐物为胃内容物伴鲜血)、黑便或暗红色血便、Hb 呈进行性下降或再次下降至少 30 g/L，胃管抽吸物可见较多新鲜血液，出现生命体征不稳定等。

项目	检测结果	评分(分)	项目	检测结果	评分(分)
收缩压 (mmHg)	100 ~ 109	1	100 ~ 119		3
	90 ~ 99	2	< 100		6
	< 90	3	100 ~ 109		1
血尿素氮 (mmol/L)	< 6.5	0	< 100		6
	6.5 ~ 7.9	2	女性 100 ~ 109		1
	8.0 ~ 9.9	3	< 100		6
	10.0 ~ 24.9	4	其他指标 脉搏 ≥ 100 次/min		1
	≥ 25	6	黑便		1
血红蛋白(g/L)			晕厥		1
	男性 120 ~ 129	1	心力衰竭		2

注：1 mmHg ≈ 0.133 kPa

**1.3 数据收集：**收集患者入院时的基本信息、生命体征、临床表现、病史、实验室检查结果、出血原因以及住院过程中是否有再出血、输血、手术干预、住院时间、治疗结果(好转出院或死亡)，并进行短期随访。比较各组患者生命体征稳定时间、恢复进食时间、住院时间和再出血、输血、手术干预、死亡等不良情况发生率及入重症监护病房(intensive care unit, ICU)率的差异。

**1.4 统计学处理：**使用 SPSS 21.0 统计软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，采用 *t* 检验。计数资料以例(率)表示，采用  $\chi^2$  检验或校正  $\chi^2$  检验。采用 Spearman 相关性分析法分析不同危险程度患者是否留置胃管与预后的相关性。*r* = 0 表示零相关，*r* > 0 为正相关，*r* < 0 为负相关，|*r*| = 1 为完全相关，|*r*| 越接近 1 则相关

性越强。*P* < 0.05 为有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 是否留置胃管各组 AUGIB 患者生命体征稳定时间、恢复进食时间、ICU 入住率的比较(表 2)：**低风险未留置胃管组和留置胃管组生命体征稳定时间、恢复进食时间、入 ICU 率比较差异均无统计学意义(均 *P* > 0.05)。与高风险留置胃管组比较，高风险未留置胃管组生命体征稳定时间、恢复进食时间均明显延长，入 ICU 率明显升高(均 *P* < 0.05)。与高风险未留置胃管组比较，低风险未留置胃管组生命体征稳定时间、恢复进食时间、入 ICU 率均明显降低(均 *P* < 0.05)。与高风险留置胃管组比较，低风险留置胃管组生命体征稳定时间明显缩短，入 ICU 率明显降低(均 *P* < 0.05)。

**2.2 是否留置胃管各组 AUGIB 患者住院时间和不良情况发生率的比较(表 2)：**低风险未留置胃管组和留置胃管组住院时间、输血率、再出血率、手术干预率及病死率比较差异均无统计学意义(均 *P* > 0.05)。与高风险未留置胃管组比较，高风险留置胃管组住院时间明显缩短，再出血率、病死率均明显降低(均 *P* < 0.05)。与高风险未留置胃管组比较，低风险未留置胃管组住院时间明显缩短，输血率、再出血率、手术干预率、病死率均明显降低(均 *P* < 0.05)。与高风险留置胃管组比较，低风险留置胃管组输血率和病死率明显降低(均 *P* < 0.05)。

**2.3 是否留置胃管与患者不良事件发生率的相关性分析：**相关性分析显示，高风险留置胃管与患者再出血、死亡呈明显负相关(*r* 值分别为 -0.374、-0.299，均 *P* < 0.05)；低风险留置胃管与患者再出血、死亡等无相关性(*r* 值分别为 -0.006、0.010，均 *P* > 0.05)。

## 3 讨论

早期调查显示，成年 AUGIB 的发病率每年为 100/10 万 ~ 180/10 万<sup>[4]</sup>，轻症 AUGIB 患者经过及时治疗出血基本可以控制，不会危及生命；但伴有

组别	亚组	例数(例)	生命体征稳定时间(h, $\bar{x} \pm s$ )	恢复进食时间(d, $\bar{x} \pm s$ )	再出血率 [% (例)]	输血率 [% (例)]	手术干预率 [% (例)]	入 ICU 率 [% (例)]	住院时间(d, $\bar{x} \pm s$ )	病死率 [% (例)]
低风险组	留置胃管	65	5.38 ± 1.93	3.60 ± 0.94	9.2 (6)	13.8 (9)	0 (0)	1.5 (1)	6.98 ± 3.32	3.1 (2)
	未留置胃管	73	5.32 ± 2.21	3.40 ± 1.03	9.6 (7)	17.8 (13)	0 (0)	2.7 (2)	6.92 ± 3.61	2.7 (2)
高风险组	留置胃管	72	10.21 ± 5.41 <sup>b</sup>	5.10 ± 1.94	20.8 (15)	66.7 (48) <sup>b</sup>	1.4 (1)	19.4 (14) <sup>b</sup>	7.69 ± 3.91 <sup>b</sup>	11.1 (8) <sup>b</sup>
	未留置胃管	21	16.87 ± 8.47 <sup>ab</sup>	7.80 ± 3.23 <sup>ab</sup>	61.9 (13) <sup>ab</sup>	76.2 (16) <sup>b</sup>	4.8 (1) <sup>b</sup>	57.1 (12) <sup>a</sup>	10.70 ± 6.37 <sup>ab</sup>	38.1 (8) <sup>ab</sup>

注：与本组留置胃管组比较，<sup>a</sup>*P* < 0.05；与低风险组比较，<sup>b</sup>*P* < 0.05

严重疾病、高龄、反复出血发作的 AUGIB 患者病死率可达 25%~30%。GBS 评分系统在 2000 年被提出<sup>[5]</sup>,有研究显示,GBS 评分 $\leq 2$ 分或不需要进行临床干预,适用于基层和急诊相关单位使用<sup>[6]</sup>;并能节约医疗资源<sup>[2]</sup>。综合评估各种评分系统〔GBS 评分、AIMS65 评分、罗卡尔(Rockall)评分、PNED 评分等〕收集的难易程度及对患者病程进展、预后预测价值的相关研究<sup>[7-9]</sup>,本研究采用 GBS 评分对 AUGIB 患者进行置管前评估。目前国内在 AUGIB 患者的诊断和治疗中,留置胃管仍是最常用的方法。通过胃管引出物可第一时间观察胃内容物颜色,也是判断出血停止或治疗过程中再次出血的有力证据;并且有利于腔内给药,提高止血效果<sup>[10-11]</sup>;其次负压引流能减少胃内容物对胃肠道病变的刺激,改善肠壁血管血运,促进胃肠道功能恢复。但胃管的置入在配合诊断、治疗的同时也会给患者带来各种不适症状,这与目前人性化治疗的趋势是相违背的,且胃管并不能直接观察到上消化道内的具体情况,所以即便胃管内无血液引出也不能判断患者目前体内无活动性出血;同时胃管容易被食物残渣堵塞影响判断;对于食管胃底静脉曲张患者,胃管压迫也可能导致曲张静脉破裂出血<sup>[12]</sup>。研究显示,常规放置鼻胃管并不能提高再出血的预测能力,也不能改善患者预后<sup>[13]</sup>。因此,在 AUGIB 患者的诊治过程中留置胃管与否应慎重选择。

目前我国大多数医院将留置胃管作为 AUGIB 患者的基本处置方法,认为 AUGIB 患者应留置胃管。本研究通过对就诊于吉林省人民医院的 AUGIB 患者进行一系列分析表明,留置胃管对 GBS 评分 $< 10$ 分的低风险组患者的预后并不能起到帮助作用,本研究中低风险组 AUGIB 患者留置胃管率为 47.1%,因此应该反思,在对轻症 AUGIB 患者的治疗中,留置胃管或许是一种过度治疗。本研究结果显示,高风险留置胃管组患者生命体征稳定时间、恢复进食时间、住院时间均较高风险未留置胃管组明显缩短,再出血率、入 ICU 率和病死率均较高风险未留置胃管组降低,说明留置胃管对高风险组患者的预后是有帮助的。留置胃管对 AUGIB 患者出血程度及再出血有着“监视”作用,从而减少了不良事件的发生;同时留置胃管还可以防止患者出现急性胃扩张,并增强胃壁肌肉回缩,压迫胃壁小动脉,促进止血。所以对于高风险组患者应尽量给予留置胃管。目前中国医师协会急诊医师分会联合中国急

诊专科医联体正在全国各医院推进建立围绕早期胃镜为中心的 AUGIB 快速通道。早期胃镜可快速明确出血病因并在内镜下及时止血控制病情,缩短患者住院时间,胃镜检查时间越早,成功止血率越高。欧洲相关指南推荐,对血流动力学恢复后的患者应早期行胃镜检查( $< 24$  h),对于正在进行容量复苏、血流动力学持续不稳定(心动过速、低血压等)、具有临床高风险的患者,可以考虑非常早期( $< 12$  h)上消化道内镜检查<sup>[14]</sup>。所以用早期胃镜代替胃管置入可能会成为一种新的发展趋势。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

### 参考文献

- [1] 聂山文,路小燕.急诊胃镜诊治上消化道大出血的临床体会[J].中国中西医结合急救杂志,2015,22(3):326-327. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2015.03.025.
- [2] 陈志彪,高春雷.不同评分系统评估上消化道出血患者危险分层的价值比较[J].现代仪器与医疗,2018,24(5):60-62. DOI: 10.11876/mimt201805025.
- [3] 《中华内科杂志》、《中华医学杂志编辑部》、《中华消化杂志》,等.急性非静脉曲张性上消化道出血诊治指南(2015年,南昌)[J].中华内科杂志,2016,55(2):164-168. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2016.02.025.
- [4] Jairath V, Kahan BC, Stanworth SJ, et al. Prevalence, management, and outcomes of patients with coagulopathy after acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in the United Kingdom [J]. Transfusion, 2013, 53(5): 1069-1076. DOI: 10.1111/j.1537-2995.2012.03849.x.
- [5] Blatchford O, Murray WR, Blatchford M. A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage [J]. Lancet, 2000, 356(9238): 1318-1321. DOI: 10.1016/S0140-6736(00)02816-6.
- [6] Aquarius M, Smeets FG, Konijn HW, et al. Prospective multicenter validation of the Glasgow Blatchford bleeding score in the management of patients with upper gastrointestinal hemorrhage presenting at an emergency department [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2015, 27(9): 1011-1016. DOI: 10.1097/MEG.0000000000000402.
- [7] 许勤,胡乃中,刘衡,等.急性非静脉曲张上消化道出血风险评估的临床研究[J].中华消化杂志,2010,30(11):828-831. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2010.11.011.
- [8] Oakland K, Kahan BC, Guizzetti L, et al. Development, validation, and comparative assessment of an international scoring system to determine risk of upper gastrointestinal bleeding [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2019, 17(6): 1121-1129.e2. DOI: 10.1016/j.cgh.2018.09.039.
- [9] Park HW, Jeon SW. Clinical outcomes of patients with non-ulcer and non-variceal upper gastrointestinal bleeding: a prospective multicenter study of risk prediction using a scoring system [J]. Dig Dis Sci, 2018, 63(12): 3253-3261. DOI: 10.1007/s10620-018-5255-5.
- [10] 曾军红,刘小明.胃管负压引流在上消化道出血 47 例中的应用与护理[J].中国医学创新,2014,11(23):136-139. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4985.2014.23.047.
- [11] 刘淳.急性上消化道大出血并失血性休克患者的治疗[J].中国危重病急救医学,2012,24(6):376. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2012.06.024.
- [12] Karakonstantis S, Tzagkarakis E, Kalemaki D, et al. Nasogastric aspiration/lavage in patients with gastrointestinal bleeding: a review of the evidence [J]. Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 2018, 12(1): 63-72. DOI: 10.1080/17474124.2018.1398646.
- [13] Rockey DC, Ahn C, de Melo SW Jr. Randomized pragmatic trial of nasogastric tube placement in patients with upper gastrointestinal tract bleeding [J]. J Invest Med, 2017, 65(4): 759-764. DOI: 10.1136/jim-2016-000375.
- [14] Gralnek IM, Dumonceau JM, Kuipers EJ, et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline [J]. Endoscopy, 2015, 47(10): a1-46. DOI: 10.1055/s-0034-1393172.

(收稿日期:2021-12-08)