

Blatchford 评分在预测 460 例急诊上消化道出血  
病因中的价值研究孙宝妮<sup>1</sup> 王海<sup>1</sup> 裴红红<sup>1</sup> 吕俊华<sup>1</sup>

**[摘要]** **目的:**探讨 Blatchford 评分在预测急诊上消化道出血病因中的价值。**方法:**选取 2017-01—2019-12 期间我院急诊科收治的急性上消化道出血患者 460 例,根据出血病因分为肝硬化静脉曲张破裂出血组 193 例和非静脉曲张性出血组 267 例,分析两组患者临床特征,绘制受试者工作曲线(ROC),评价 Blatchford 评分预测肝硬化静脉曲张破裂出血的能力。**结果:**两组患者中男性居多,肝硬化静脉曲张破裂出血组平均动脉压(MAP)、白细胞计数(WBC)、血红蛋白浓度(Hb)、血小板计数(PLT)、凝血酶原活动度(PTA)、纤维蛋白原(FIB)、白蛋白(ALB)及白/球比值(A/G)显著降低,部分凝血活酶时间(APTT)、总胆红素(TBIL)、谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、球蛋白(GLB)增高,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。肝硬化静脉曲张破裂出血组 Blatchford 评分较高,Blatchford 评分预测肝硬化静脉曲张破裂出血的 ROC 曲线下面积为 0.66。**结论:**Blatchford 评分在预测急诊上消化道出血病因方面仍需进一步研究来证实。

**[关键词]** Blatchford 评分;急性上消化道出血;病因

doi:10.13201/j.issn.1009-5918.2020.03.014

**[中图分类号]** R573.2 **[文献标志码]** A

The value of Blatchford score in predicting etiology of upper  
gastrointestinal bleeding in 460 patients

SUN Baoni WANG Hai PEI Honghong LV Junhua

(Department of Emergency, the Second Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, 710004, China)

Corresponding author: LV Junhua, E-mail: 2015699854@qq.com

**Abstract Objective:** To explore the value of Blatchford score in predicting the etiology of upper gastrointestinal bleeding in emergency department. **Method:** From January 2017 to December 2019, 460 patients with acute upper gastrointestinal hemorrhage treated in our emergency department were selected. The clinical characteristics of the two groups of patients were analyzed, and the receiver operating curve(ROC) was plotted to evaluate the Blatchford score for predicting the ability of cirrhotic varicose veins to rupture and bleeding. **Result:** The majority of patients in the two groups were men. The mean arterial pressure(MAP), white blood cell count(WBC), hemoglobin concentration(Hb), platelet count(PLT), prothrombin activity(PTA), Fibrinogen(FIB), albumin(ALB), and white/globular ratio(A/G) in gastroesophageal varices and variceal hemorrhage group were significantly reduced when compared with non-gastroesophageal varices and variceal hemorrhage group. Partial thromboplastin time(APTT), total bilirubin(TBIL), alanine aminotransferase(ALT), asparagus Transaminase(AST) and globin(GLB) increased in gastroesophageal varices and variceal hemorrhage group, and the differences were statistically significant( $P < 0.05$ ) between two groups. The blunt varicose vein rupture and bleeding group had a higher Blatchford score, and the Blatchford score predicted the area under the ROC curve for cirrhotic varicose vein rupture and bleeding was 0.66. **Conclusion:** The Blatchford score needs to be further confirmed to predict the etiology of emergency upper gastrointestinal bleeding.

**Key words** Blatchford score; acute upper gastrointestinal bleeding; etiology

急性上消化道出血为屈氏韧带以上的食管、胃、十二指肠等器官发生病变导致的急性出血,是急诊临床常见的急症。急性上消化道出血病因复杂,进展快,发病率呈上升趋势,且具有较高的病死率<sup>[1-2]</sup>。Blatchford 评分是近几年提出的急性上消

化道出血预后评估系统,操作简便,可快速评估急诊入院患者病情<sup>[3]</sup>。本研究分析 460 例急诊上消化道出血患者临床特征以及评估 Blatchford 评分在预测急性上消化道出血病因方面的价值。

## 1 资料与方法

## 1.1 临床资料

采用回顾性分析方法,选取 2017-01—2019-12

<sup>1</sup>西安交通大学第二附属医院急诊科(西安,710004)  
通信作者:吕俊华,E-mail:2015699854@qq.com

期间我院急诊科收治的急性上消化道出血患者 460 例,男 303 例,女 157 例;年龄 17~95 岁。排除病例资料不完整的患者。

### 1.2 方法

收集患者临床资料,包括性别、年龄、血压、心率、入院时间、发病季节、黑便情况、晕厥、肝脏疾病、心力衰竭情况及实验室检查等。Blatchford 评分系统:收缩压:100~109 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa) 计 1 分、90~99 mmHg 计 2 分、<90 mmHg 计 3 分;血尿素氮:6.5~7.9 mmol/L 计 2 分、8.0~8.9 mmol/L 计 3 分、9.0~24.9 mmol/L 计 4 分、≥25.0 mmol/L 计 5 分;血红蛋白:男性 120~129 g/L 计 1 分、100~119 g/L 计 3 分、<100 g/L 计 6 分,女性 100~119 g/L 计 1 分、<100 g/L 计 6 分;心率≥100 次/min 计 1 分,黑便 1 分,晕厥 2 分,肝病 2 分,心力衰竭 2 分。积分<6 分为低危组,≥6 分为高危组。

### 1.3 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据处理,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用 *t* 检验或 Mann-Whitney 检验。构建受试者工作特征曲线(ROC),利用 ROC 曲线下面积评估 Blatchford 评分预测急性上消化道出血病因的价值。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患者一般临床特点

460 例患者中肝硬化静脉曲张破裂出血 193 例,非静脉曲张性出血 267 例(消化性溃疡 224 例,贲门黏膜撕裂症 11 例,恶性肿瘤 32 例)。两组患者性别存在差异( $P < 0.05$ ),均为男性居多;肝硬化静脉曲张破裂出血组平均动脉压低于非静脉曲张性出血组,Blatchford 评分高于非静脉曲张性出血组,其中高危患者显著增加,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组患者年龄、心率、发病季节差异无统计学意义(表 1)。

### 2.2 实验室指标比较

肝硬化静脉曲张破裂出血组患者 WBC、Hb、PLT、PTA、FIB、ALB 及 A/G 比值均低于非静脉曲张性出血组,APTT、TBIL、ALT、AST、GLB 高于非静脉曲张性出血组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。其他实验室指标两组间差异无统计学意义(表 2)。

### 2.3 Blatchford 评分预测出血病因

单因素分析发现 Blatchford 评分与出血病因相关,其预测肝硬化静脉曲张破裂出血的 ROC 曲线下面积为 0.66,提示 Blatchford 评分可以用来区分出血是否由肝硬化静脉曲张破裂出血引起,可以作为预测出血病因的指标(图 1)。

表 1 两组间基线资料比较  $\bar{x} \pm s$

项目	非静脉曲张性出血组( $n=267$ )	静脉曲张性出血组( $n=193$ )	$P$
性别(男/女)/例	193/74	110/83	0.001
年龄/岁	56.89±17.02	56.12±13.45	0.590
心率/(次·min <sup>-1</sup> )	92.03±19.15	90.60±18.97	0.428
MAP	84.86±23.57	80.14±14.22	0.014
季节(春/夏/秋/冬)/例	65/68/80/54	42/43/49/59	0.072
Blatchford 评分	10.07±3.32	11.98±2.85	0.000
评分(低危/高危)	34/233	5/188	0.000

表 2 两组间实验室指标的比较  $\bar{x} \pm s$

指标	非静脉曲张性出血组( $n=267$ )	静脉曲张性出血组( $n=193$ )	$P$
WBC/( $\times 10^9 \cdot L^{-1}$ )	9.14±5.16	7.61±9.55	0.027
血红蛋白/( $g \cdot L^{-1}$ )	92.85±32.39	81.40±24.20	0.000
PLT/( $\times 10^9 \cdot L^{-1}$ )	182.40±93.60	109.52±103.74	0.000
PTA	87.22±22.05	64.91±18.32	0.000
APTT/s	27.43±7.64	34.36±9.55	0.000
FIB/( $g \cdot L^{-1}$ )	223.87±95.03	160.65±60.41	0.000
ALB/( $g \cdot L^{-1}$ )	34.68±7.00	31.52±6.30	0.000
TBL	18.43±22.67	35.54±66.15	0.000
UR	10.76±7.61	10.65±11.28	0.899
CR	83.44±77.02	74.41±47.26	0.150
NA	137.51±8.78	135.95±14.63	0.157
K	5.60±19.25	4.37±0.68	0.372
CA	4.39±14.98	4.75±16.58	0.808
CL	108.30±79.72	101.87±17.75	0.272
P	1.01±0.33	0.98±0.26	0.362
ALT/( $U \cdot L^{-1}$ )	23.63±27.02	32.69±35.95	0.002
AST/( $U \cdot L^{-1}$ )	37.19±57.81	49.79±55.06	0.019
GLB	24.05±9.59	26.70±7.43	0.001
AG	1.56±0.45	1.27±0.40	0.000

## 3 讨论

成人急性上消化道出血年发病率为(100~180)/10 万<sup>[4]</sup>,大多数急性上消化道出血患者,尤其是大出血患者首诊于急诊科。本研究结果显示,消化性溃疡是急性上消化道出血最常见的病因,其次为肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血,与国内外报道类似,但国内食管胃底静脉曲张破裂出血发病

率较高<sup>[5]</sup>。急性上消化道出血患者中男性居多,尤其在非静脉曲张性出血患者中,以消化性溃疡为主,与张明清等<sup>[6]</sup>的报道一致,可能与男性多有吸烟、饮酒史,不良饮食习惯,工作压力大、过劳及熬夜等,进而影响胃黏膜保护机制有关。研究表明急性上消化道出血冬、春季发病率高<sup>[7-8]</sup>,本研究未得到相同结论,考虑可能与所处地理位置、各个季度气候条件不尽相同以及样本含量少有关。

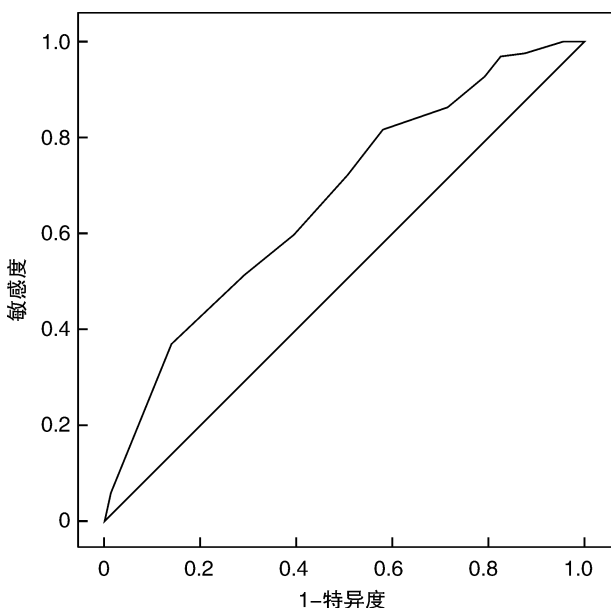


图 1 Blatchford 评分预测出血病因的 ROC 曲线分析

食管胃底静脉曲张破裂出血是肝硬化晚期常见并发症之一,以起病急,出血量大,病死率高为特点<sup>[9]</sup>。本研究结果显示,肝硬化静脉曲张破裂出血患者 MAP、WBC、Hb、PLT 明显降低,凝血功能及肝功能差。急诊及时迅速评估病情严重程度及可能的病因,针对不同病因采取相应的治疗措施,是抢救患者生命,改善预后的关键。

研究表明,Blatchford 评分系统对急性非静脉曲张性上消化道出血患者干预、再出血、死亡评估具有预测价值,并被 2015 年急性上消化道出血急诊诊治流程专家共识所推荐<sup>[10-11]</sup>。急诊患者往往病情重,无法及时进行胃镜检查,很难快速明确出血病因,而 Blatchford 评分系统简便、经济、易获,更适用于急诊。本研究显示,Blatchford 评分系统可用于急性上消化道出血患者病情评估,可以作为预测肝硬化静脉曲张破裂出血的指标,但预测价值较低,目前尚无相关文献报道。

综上所述,消化性溃疡、食管胃底静脉曲张是我院急诊上消化道出血的主要病因,急性上消化道出血患者中男性占多数,食管胃底静脉曲张出血患者入院时 MAP 低,凝血功能及肝功能差,Blatch-

ford 评分高。本研究显示可以利用 Blatchford 评分预测急性上消化道出血病因,在急诊临床工作中值得推广应用,但仍需进一步研究来证实。

食管胃底静脉曲张出血患者病情较重,入院时 MAP 低,凝血功能及肝功能更差,Blatchford 评分高。Blatchford 评分可预测急性上消化道出血病因,对于意识障碍的患者尤为重要,需进一步研究来证实其临床价值。

参考文献

[1] Rotondano G. Epidemiology and Diagnosis of Acute Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding[J]. Gastroenterol Clin North Am, 2014, 43(4): 643-663.

[2] Thomas T, Daniel B, Byron C. Epidemiology and Risk Factors for Upper Gastrointestinal Bleeding[J]. Gastrointest Endosc Clin N Am, 2015, 25(3): 415-428.

[3] Balaban DV, Strambu V, Florea BG, et al. Predictors for in-hospital mortality and need for clinical intervention in upper GI bleeding: a 5-year observational study [J]. Chirurgia (Bucur), 2014, 109(1): 48-54.

[4] Colle I, Wilmer A, Le Moine O. Upper gastrointestinal tract bleeding management: Belgian guidelines for adults and children[J]. Acta Gastroenterol Belg, 2011, 74(1), 45-66.

[5] 周佳美, 张晓娟, 王明蕾, 等. 上消化道出血住院患者临床特征分析[J]. 医学信息, 2019, 32(16): 116-118.

[6] 张明清, 涂家红, 王海英, 等. 急性上消化道出血的病因及相关因素分析[J]. 临床急诊杂志, 2017, 18(9): 673-676.

[7] 李珍, 李华铭, 李春霞, 等. 基于血清胃泌素的变化探讨上消化道出血发病与季节及节气节律的相关性[J]. 中国中医药科技, 2019, 26(4): 483-486.

[8] Henrike L, Eliane M, Martina K. Acute gastrointestinal bleeding cases presenting to the emergency department are associated with age, sex and seasonal and circadian factors [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2017, 29(1): 78-83.

[9] Fouad Tamer R, Abdelsameea E, Abdel-Razek W, et al. Upper gastrointestinal bleeding in Egyptian patients with cirrhosis: Post-therapeutic outcome and prognostic indicators [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2019, 34(9): 1604-1610.

[10] Mokhtare M, Bozorgi V, Agah S, et al. Comparison of Glasgow-Blatchford score and full Rockall score systems to predict clinical outcomes in patients with upper gastrointestinal bleeding [J]. Clin Exp Gastroenterol, 2016, 9: 337-343.

[11] Abusaada K, Asad-Ur-Rahman F, Pech V, et al. Blatchford Score Is Superior to AIMS65 Score in Predicting the Need for Clinical Interventions in Elderly Patients with Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleed [J]. Adv Med, 2016, 2016: 6850754.