

陈思源,彭 琼,贾逸文,冯广铭

(合肥市第一人民医院消化内科,安徽 合肥 230001)

摘要:目的 研究 Oakland 评分和 Sengupta 评分在急性下消化道出血患者预后评估中的临床应用价值。方法 选取本院 2021 年 1 月-2023 年 6 月门、急诊就诊的 464 例主诉便血患者,将医嘱住院治疗的 254 例列为住院组,医嘱居家观察的 210 例列为居家组。记录患者的临床资料,并计算患者的 Oakland 评分和 Sengupta 评分,评价 2 个评分的应用效果。结果 住院组患者的 Oakland 评分、Sengupta 评分高于居家组,差异有统计学意义($P<0.01$)。Oakland 评分预测是否为严重出血、再出血、30 天死亡的 AUC 面积(95%置信区间)分别为 0.952、0.811、0.853($P<0.05$)。预测的最佳截断值分别为 19.5 分、15.5 分、19.5 分。Sengupta 评分预测是否为严重出血、再出血、30 天死亡的 AUC 面积(95%置信区间)分别为 0.863、0.793、0.871($P<0.05$),预测的最佳截断值分别为 3.5 分、7.5 分、6.5 分。结论 Oakland 和 Sengupta 评分在预测急性下消化道出血严重出血、再出血、30 天死亡有一定的价值,Oakland 评分预测急性下消化道出血严重出血的价值优于 Sengupta 评分,两个评分在预测急性下消化道出血再出血、30 天死亡的价值相当。

关键词:下消化道出血;预后评估;Oakland 评分;Sengupta 评分

中图分类号:R57

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2025.09.016

文章编号:1006-1959(2025)09-0087-05

Value of Different Scores in the Diagnosis and Treatment of Patients with Lower Gastrointestinal Hemorrhage in Outpatient and Emergency Department

CHEN Siyuan, PENG Qiong, JIA Yiwen, FENG Guangming

(Department of Gastroenterology, Hefei First People's Hospital, Hefei 230001, Anhui, China)

Abstract: Objective To study the clinical application value of Oakland score and Sengupta score in the prognosis evaluation of patients with acute lower gastrointestinal hemorrhage. **Methods** A total of 464 patients with chief complaint of hematochezia who were admitted to the outpatient and emergency departments of our hospital from January 2021 to June 2023 were selected, while 254 patients who were hospitalized according to the doctor's advice were included in the inpatient group, and 210 patients who were observed at home according to the doctor's advice were included in the home group. The clinical data of the patients were recorded, and the Oakland score and Sengupta score of the patients were calculated to evaluate the application effect of the two scores. **Results** The Oakland score and Sengupta score of the hospitalized group were higher than those of the home group, and the difference were statistically significant ($P<0.01$). The AUC area (95% confidence interval) of the Oakland score for predicting severe bleeding, rebleeding, and 30-day death were 0.952, 0.811, and 0.853, respectively ($P<0.05$), and the best cut-off values for prediction were 19.5 scores, 15.5 scores and 19.5 scores, respectively. The AUC area (95% confidence interval) of the Sengupta score for predicting whether severe bleeding, rebleeding, and 30-day death were 0.863, 0.793, and 0.871, respectively ($P<0.05$), and the best cut-off values were 3.5 scores, 7.5 scores, and 6.5 scores, respectively. **Conclusion** Oakland score and Sengupta score have certain value in predicting severe bleeding, rebleeding and 30-day death in acute lower gastrointestinal hemorrhage. The value of Oakland score in predicting severe bleeding in acute lower gastrointestinal hemorrhage is better than that of Sengupta score, but the value of the two scores in predicting rebleeding and 30-day death in acute lower gastrointestinal hemorrhage is comparable.

Key words: Lower gastrointestinal hemorrhage; Prognostic evaluation; Oakland score; Sengupta score

下消化道出血(lower gastrointestinal hemorrhage)的传统定义是屈氏韧带以远的肠道出血,新的共识

意见则专指结直肠出血^[1-3],年发病率为 0.03%,占有主要胃肠道出血发生率 20%~40%^[4],并且近年来在逐渐升高。急性下消化道出血是指短时间出血,出血时间在 3 天内^[5,6]。下消化道出血的死亡率报道为 2%~4%^[7],多数患者预后良好,少数再出血患者需要输血,接受内镜、介入或外科干预等情况,另外一部分病情轻,预后好的患者可在门诊治疗或居家观察,如何快速评估患者住院指征对于门急诊医生有重要

基金项目:2019 年度合肥市卫生健康应用医学研究项目(编号:hwk2019zc004)

作者简介:陈思源(1994.8-),男,安徽安庆人,硕士,住院医师,主要从事消化道出血、消化道早癌研究

通讯作者:冯广铭(1979.7-),男,安徽黄山人,硕士,主任医师,主要从事胆胰疾病、炎症性肠病研究

的意义。近些年来国外开发了评估下消化道出血患者严重程度和不良结局的评分模型,包括 Kollef 评分^[8],Strate 评分^[9,10],NOBLADS^[11]等不同评分工具,但是下消化道出血的预后评分模型仍缺乏广泛验证,因此本研究比较了已经发表并且在一定范围内验证的2个评分工具,即 Oakland 评分^[12]和 Sengupta^[13]评分在门、急诊中急性下消化道出血患者预后评估中的临床应用价值,旨在为更好的评估急性下消化道出血患者病情提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取合肥市第一人民医院2021年1月–2023年6月门、急诊初诊共464例主诉便血的患者,调阅患者诊疗资料,将医嘱住院治疗的254例列为住院组,医嘱居家观察的210例列为居家组。本研究通过医院的伦理委员会审核,并取得患者本人及家属的知情同意。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 年龄 ≥ 18 岁;主诉为便血3 d内的,包括临床表现为暗红色血便、鲜红色血便、脓血便;患者需经结肠镜、造影等确诊为下消化道出血的。

1.2.2 排除标准 肠镜未发现病灶,胃镜明确排除上消化道出血;随访丢失及资料不完整者。

1.3 诊断标准 严重下消化道出血的定义标准(满足以下的1条标准即可):评估后24 h内输血(红细胞2 U)或红细胞压积减少 $\geq 20\%$;出血稳定24 h后再出血(红细胞压积减少 $\geq 20\%$ 、再次额外输血);出院后1周内再次因便血入院。再出血的定义标准是(满足以下的1条标准即可):出血停止24 h后额外的输血;出血停止24 h后红细胞压积减少20%以上(在最初评估红细胞压积的基础上)^[10]。

1.4 方法 所有患者在我院初诊后均收集年龄、性别、收缩压、心率、血红蛋白、白蛋白、有无下消化道出血病史、痴呆、肾脏病、肺脏病、肿瘤、抗凝药物史及直肠指检情况。门诊或电话随访居家组的预后,包括是否再次医院就诊,是否再次便血、死亡等情况。居家组患者均在门诊完善肠镜检查,并予以相应处理。住院组调阅患者的住院资料,患者均接受补液、止血、维持水和电解质平衡、营养支持等对症治疗,并完善肠镜等相关检查。使用 Oakland 和 Sengupta 评分对其临床转归情况进行评价。所有测量均由经过技术培训及质量考核的经验丰富的医护完成。

1.4.1 Oakland 评分 年龄 <40 岁计0分,40~69岁计1分,70岁及以上计2分;女性0分,男性计1分;既往因下消化道出血住院病史计1分;直肠指检有血染计1分;心率70次/min计0分,70~89次/min计1分,90~109次/min计2分,110次/min及以上计3分;收缩压50~89 mmHg计5分,90~119 mmHg计4分,120~129 mmHg计3分,130~159 mmHg计2分,160 mmHg及以上计0分;血红蛋白36~69 g/L计22分,70~89 g/L计17分,90~109 g/L计13分,110~129 g/L计8分,130~159 g/L计4分,160 g/L及以上计0分。

1.4.2 Sengupta 评分 年龄 <30 岁计-2分,30~39岁计-1分,40~49岁计0分,50~59岁计1分,60~69岁计2分,70~79岁计3分,80~89岁计4分,大于90岁计5分;有无痴呆分别计5分和0分;有无慢性肾脏病分别计2分和0分;有无慢性肺脏病分别计2分和0分;有无抗凝药使用分别计1分和0分;有无转移性肿瘤分别计5分和0分;白蛋白 <2.0 g/dL计13分,白蛋白2.0~2.9 g/dL计7分;白蛋白3.0~3.9 g/dL计0分;白蛋白大于4.0 g/dL计7分;红细胞压积 $<20\%$ 计3分,红细胞压积20~29%计1分,红细胞压积30%~39%计0分,红细胞压积大于40%计-1分。

1.5 观察指标 观察住院组及居家组下消化道出血患者的不良临床结局,包括再出血率,严重出血率,30天死亡率,比较住院组及门诊组患者 Oakland 和 Sengupta 评分情况,分析两个评分对患者下消化道出血患者再出血率、严重出血率、30天死亡率的预测价值优劣。

1.6 统计学方法 采用 SPASS 20.0 软件进行统计学分析,临床分类资料用(n)表示,连续变量用平均数表示,单样本及两独立样本均数采用 t 检验,多组均数比较采用方差分析,定性资料采用 χ^2 检验,使用受试者工作特性曲线下面积(ROC)分析比较各评分模型的预测能力,以 AUC 值 >0.75 为预测价值较好,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 住院组年龄20~97岁,居家组年龄21~87岁,相关基线资料见表1。两组性别方面无显著差异,住院组年龄、心率、严重出血率、再出血率、30天死亡率、Oakland 评分、Sengupta 评分高于居家组,住院组收缩压、血红蛋白、白蛋白、红细胞压积低

于居家组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 不同临床结局 Oakland 和 Sengupta 评分比较
住院组及门诊组共 464 例急性下消化道出血患者,其中严重出血共 102 例,再出血共 64 例,30 天死亡患者 26 例。Oakland 和 Sengupta 评分在严重出血、再出血、30 天死亡患者的 Oakland 和 Sengupta 评分均高于非严重出血、非再出血、非死亡患者,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.3 Oakland 和 Sengupta 评分预测不同临床结局的价值
ROC 曲线下面积及最佳截断值,见表 3。Oakland 评分预测是否为严重出血的能力优于 Sengupta 评分,差异有统计学意义($P<0.05$),Oakland 评分预测是否再出血及 30 天死亡的能力与 Sengupta 评分相当,差异无统计学意义($P>0.05$),ROC 曲线分别见图 1~图 3。

表 1 住院组和居家组下消化道出血患者一般资料及临床结局事件比较($n, \bar{x} \pm s$)

项目	住院组($n=254$)	居家组($n=210$)	统计值	P
性别(男/女)	134/120	103/97	$\chi^2=0.051$	0.821
年龄(岁)	66.92 ± 15.71	60.89 ± 16.83	$t=3.982$	0.000
心率(次/min)	86.59 ± 15.18	80.02 ± 9.71	$t=5.422$	0.000
收缩压(mmHg)	118.9 ± 20.53	128.67 ± 14.62	$t=5.769$	0.000
血红蛋白(mg/L)	92.43 ± 28.52	132.21 ± 12.25	$t=18.823$	0.000
白蛋白(g/L)	33.53 ± 5.37	41.44 ± 4.74	$t=16.631$	0.000
红细胞压积	0.29 ± 0.08	0.40 ± 0.04	$t=17.771$	0.000
严重出血	93	9	$\chi^2=70.052$	0.000
再出血	57	7	$\chi^2=35.291$	0.000
30 天死亡	26	0	—	0.000
Oakland 评分(分)	21.37 ± 6.56	10.15 ± 2.53	$t=23.662$	0.000
Sengupta 评分(分)	6.73 ± 5.70	-3.39 ± 4.52	$t=20.842$	0.000

表 2 Oakland 和 Sengupta 评分在不同临床结局的评分情况($\bar{x} \pm s$,分)

临床结局		n	Oakland	t	P	Sengupta	t	P
严重的 ALGIB	是	102	26.95 ± 4.90	22.090	0.000	9.71 ± 6.27	13.431	0.000
	否	362	13.55 ± 5.36			0.21 ± 6.11		
再出血	是	64	23.86 ± 7.45	9.416	0.000	9.06 ± 7.46	8.892	0.000
	否	400	15.08 ± 6.83			1.05 ± 6.56		
30 天死亡	是	26	25.96 ± 5.96	7.066	0.000	12.54 ± 6.68	8.030	0.000
	否	438	15.72 ± 7.24			1.53 ± 6.79		

表 3 Oakland 和 Sengupta 评分在不同临床结局的 AUC 及最佳截断值

临床结局	评分	AUC	95%CI	最佳截断值(分)	约登指数	敏感度	特异度
严重的 ALGIB	Oakland	0.952	0.932~0.972	19.5	0.779	0.947	0.832
	Sengupta	0.863	0.825~0.900	3.5	0.606	0.842	0.764
再出血	Oakland	0.811	0.760~0.862	15.5	0.457	0.797	0.660
	Sengupta	0.793	0.733~0.853	7.5	0.461	0.641	0.820
30 天死亡	Oakland	0.853	0.800~0.906	19.5	0.631	0.923	0.708
	Sengupta	0.871	0.807~0.935	6.5	0.666	0.885	0.781

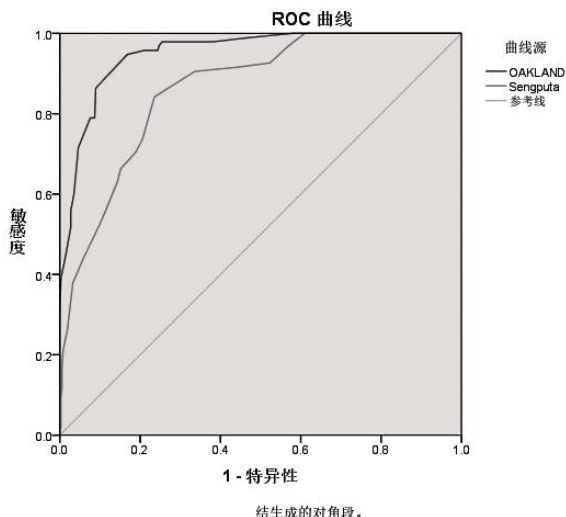


图 1 Oakland 和 Sengupta 评分预测是否为严重出血的价值

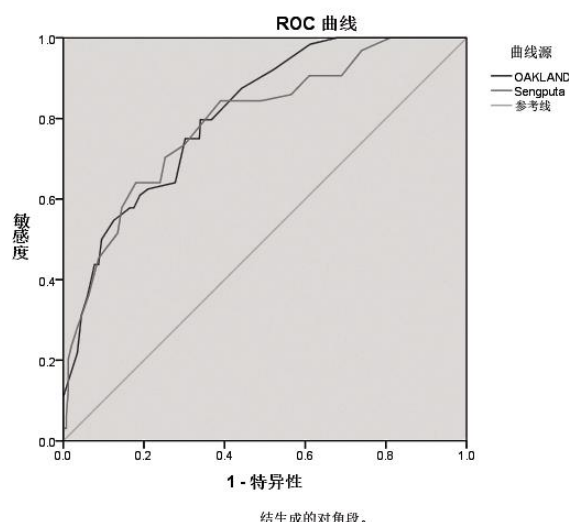


图 2 Oakland 和 Sengupta 评分预测是否再出血的价值

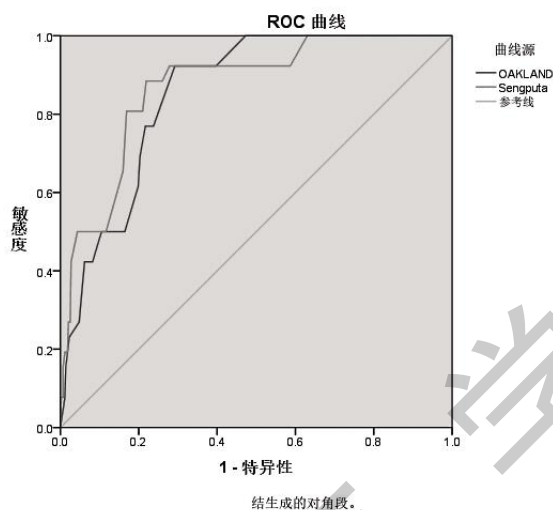


图 3 Oakland 和 Sengupta 评分预测是否 30 天死亡的价值

3 讨论

近些年来下消化道出血发病率有上升的趋势。研究发现^[14-16], NSAIDs 药物的使用增加了下消化道出血发病率及不良结局的风险。一些患者存在严重出血、再出血, 需要手术干预, 甚至死亡的情况, 高龄患者若合并控制不佳的基础疾病时, 往往预后较差^[17,18]。为了更好地评估病情和及时干预, 很多研究者相继开展了下消化道出血的危险因素和评分研究, 研究的临床结局包括是否严重出血、再出血、输血、急诊内镜、入住 ICU、安全出院、30 天死亡率等, 研究的危险因素包括一般人口学指标、共病情况、伴随症状、实验室检查, 尤其重视那些非侵入性的临床

指标^[19]。Tapaskar N 等^[20]研究者针对 Oakland、Strate、NOBLADS 等 7 个评分进行了外部验证研究, 结论表明相关评分可以帮助临床医师快速高效地评估出血患者病情, 尽早干预, 减少医疗费用。但是不同地区下消化道出血患者疾病谱不同, 各诊治中心研究结果存在差异, 需要更大规模的数据验证支持^[21]。

Oakland 和 Sengupta 评分纳入的指标为收缩压、心率、血红蛋白、红细胞压积、白蛋白、基础病史等, 便于采集, 计算过程简洁。本研究旨在探讨 Oakland 和 Sengupta 两个评分能否在门急诊评估病情时帮助临床医师高效准确识别重症出血患者。结果表明, Oakland 和 Sengupta 评分在住院治疗和居家观察患者的评分有显著差异, 提示两个评分可以帮助筛选病情较重、需要住院干预的下消化道出血患者。本研究同时发现严重的下消化道出血、再出血、30 天死亡患者的 Oakland 和 Sengupta 评分均高于普通患者, 提示 Oakland 和 Sengupta 评分越高, 预后越差。此外, 本研究得出 Sengupta 评分预测 30 天死亡患者的最佳截断值为 6.5 分, 相比预测严重出血和再出血的约登指数、敏感度、特异度更高, 更适合用于预测死亡率这个临床结局, 这与 Sengupta N 等^[13]研究者的研究结果基本一致。本研究得出 Oakland 评分在严重出血、再出血、30 天死亡患者的预测最佳截断值分别为 19.5、15.5、19.5 分, 值得注意的是 2019 英国胃肠病协会下消化道出血临床指南中也推荐 Oakland 评分用于评估急性下消化道出血严重程

度,评分<8 分的患者可接受门诊观察,评分 ≥ 8 分的患者需住院治疗^[12],Wan DW 等^[3]在研究中提出 Oakland 评分>10 分存在住院指征,本研究的最佳截断值评分与之有差异,可能由于本研究为单中心研究,样本数据不大,存在一定偏倚,因此多中心、大样本的数据支持值得进一步期待。

综上所述,Oakland 和 Sengupta 评分可用于评估急性下消化道出血患者的预后,可以指导下消化道出血的诊疗策略。

参考文献:

- [1]中华医学会消化内镜学分会结直肠学组,中国医师协会消化医师分会结直肠学组,国家消化系统疾病临床医学研究中心,下消化道出血诊治指南(2020)[J].中国医刊杂志,2020,55(10):1068-1076.
- [2]Sengupta N,Feuerstein JD,Jairath V,et al.Management of Patients With Acute LowerGastrointestinalBleeding:An Updated ACG Guideline[J].Am J Gastroenterol,2023,118(2):208-231.
- [3]Wan DW,Sengupta N.Management of Lower Gastrointestinal Bleeding[J].Am J Gastroenterol,2024,119(1):10-14.
- [4]Hreinsson JP,Gudmundsson S,Kalaitzakis E,et al.Lower gastrointestinal outcomes in a population-based setting [J].Europe J Gastroenterol Hepatol,2013,25:37-43.
- [5]Pasha SF,Shergill A.The role of endoscopy in the patient with lower GI bleeding[J].Gastrointest Endosc,2014,79(6):875-885.
- [6]Triantafyllou K,Gkolfakis P,Gralnek IM,et al.Diagnosis and management of acute lower GI bleeding [J].European Society of Gastrointestinal Endoscopy,2021,53(8):850-868.
- [7]Aoki T,Hirata Y,Yamada A,et al.Initial management for acute lower gastrointestinal bleeding [J].World J Gastroenterol,2019,25(1):69-84.
- [8]Kollef MH,O'Brien JD,Zuckerman GR,et al.BLEED:a classification tool to predict outcomes in patients with acute upper and lower gastrointestinal hemorrhage[J].Crit Care Med,1997,25:1125-1132.
- [9]Strate LL,Orav EJ,Syngal S.Early predictors of severity in acute lower intestinal tract bleeding[J].Arch Intern Med,2003,163(7):838-843.
- [10]Strate LL,Saltzman JR,Ookubo R,et al.Validation of a Clinical Prediction Rule for Severe Acute Lower Intestinal Bleeding [J].The American Journal of Gastroenterology,2005,100(8):1821-1827.
- [11]Aoki T.Initial management for acute lower gastrointestinal bleeding [J].World Journal of Gastroenterology,2019,25 (1):69-84.
- [12]Oakland K,Chadwick G,East JE,et al.Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding:guidelines from the British Society of Gastroenterology[J].Gut,2019,68(5):776-789.
- [13]Sengupta N,Tapper EB.Derivation and Internal Validation of a Clinical Prediction Tool for 30-Day Mortality in Lower Gastrointestinal Bleeding [J].The American Journal of Medicine 2017,130(5):601e-601.e8.
- [14]Bond A,Smith PJ.British Society of Gastroenterology: diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding[J].Frontline Gastroenterol,2019,10(4):417-420.
- [15]Rahme E,Bernatsky S.NSAIDs and risk of lower gastrointestinal bleeding[J].Lancet,2010,376(9736):146-148.
- [16]Guo CG,Zhang F,Wu JT,et al.Divergent trends of hospitalizations for upper and lower gastrointestinal bleedingbased on population prescriptions of aspirin,proton pump inhibitors and Helicobacter pylori eradication therapy[J].United European Gastroenterol J,2021,9(5):543-551.
- [17]Shen ZH,Zhu CX,Quan YS,et al.Relationship betweenintestinal microbiota and ulcerative colitis:Mechanisms andclinical application of probiotics and fecal microbiotatransplantation [J].World J Gastroenterol,2018,24(1):5-14.
- [18]Hawks MK,Svarverud JE.Acute Lower Gastrointestinal Bleeding:Evaluation and Management [J].Am Fam Physician, 2020,101(4):206-212.
- [19]Ayar L,Ypsilantis PP,Nanapragasam A,et al.Prediction of Outcome in Acute LowerGastrointestinalBleeding Using Gradient Boosting[J].PLoS One,2015,10(7):e0132485.
- [20]Tapaskar N,Jones B,Mei S,et al.Comparison of clinical prediction tools and identification of risk factors for adverse outcomes in acute lower GI bleeding [J].Gastrointest Endosc, 2019,89(5):1005-1013.
- [21]Radaelli F,Rocchetto S,Piagnani A,et al.Scoring systems for risk stratification in upper and lower gastrointestinal bleeding[J].Best Pract Res Clin Gastroenterol,2023,67:101871.

收稿日期:2024-03-12;修回日期:2024-04-06

编辑/肖婷婷