

# **GIÁ TRỊ TIÊN LƯỢNG CỦA THANG ĐIỂM BLATCHFORD TRÊN BỆNH NHÂN XUẤT HUYẾT TIÊU HÓA TRÊN CẤP**

*Nguyễn Thị Thu Trang, Phan Quốc Hùng, Nguyễn Ngọc Tuấn và Châu Thị Thu Trang, khoa Nội TH, Bệnh viện An giang*

## **TÓM TẮT**

***Mục tiêu:** Đánh giá giá trị tiên lượng của thang điểm Blatchford trên bệnh nhân (BN) xuất huyết tiêu hóa (XHTH) trên cấp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu đoàn hệ, tiền cứu 170 BN XHTH trên cấp tại khoa Nội tổng hợp từ 01/2012 đến 6/2012. **Kết quả:** tuổi trung bình  $60,5 \pm 17,4$ , tỷ lệ nam/nữ = 1,5/1, tỷ lệ can thiệp y khoa là 65,9% (truyền máu 65,9% và kết hợp nội soi điều trị 5,9%), tỷ lệ tái xuất huyết là 6,5%. Điểm Blatchford trung bình là  $10,3 \pm 3,5$  điểm. Với điểm Blatchford  $\leq 6$ , không có trường hợp nào cần can thiệp y khoa hay tái xuất huyết. Với điểm Blatchford  $\leq 9$  điểm, yêu cầu can thiệp y khoa có độ nhạy, độ đặc hiệu và diện tích dưới đường cong ROC lần lượt là 85,7%, 72,4% và 0,89. Với điểm Blatchford  $\leq 13$ , nguy cơ tái xuất huyết có độ nhạy, độ đặc hiệu và diện tích dưới đường cong ROC lần lượt là 72,7%, 88,7% và 0,92. **Kết luận:** thang điểm Blatchford rất có giá trị trong tiên lượng yêu cầu can thiệp y khoa và nguy cơ tái xuất huyết ở BN XHTH trên cấp.*

## **ABSTRACT**

***Objective:** To evaluate the value of Blatchford scoring system in predicting patients with acute upper gastrointestinal bleeding (GIB). **Patients and Methods:** The prospective cohort study was performed in 170 patients with acute upper GIB at Internal medicine department from 01/2012 to 6/2012. **Results:** a mean age:  $60,5 \pm 17,4$ , male/female ratio: 1,5/1. The incidence of medical interventions were 65,9% (transfusion: 65,9% and therapeutic*

endoscopy: 5,9%), the re-bleeding rate was 6,5%. Blatchford system mean score was  $10,3 \pm 3,5$ . With Blatchford score  $\leq 6$ , there were no cases with re-bleeding or needed medical interventions. With Blatchford score  $\leq 9$ , the sensitivity, specificity and the area under an ROC curve indiscriminating the medical intervention outcome were 85,7%, 72,4% and .89 respectively. With Blatchford score  $\leq 13$ , the sensitivity, specificity and the area under an ROC curve indiscriminating the re-bleeding outcome were 72,7%, 88,7% and .92 respectively.

**Conclusion:** Using Blatchford scoring system is of value in predicting medical intervention requirement and risk of re-bleeding in patients with acute upper GIB.

#### **ĐẶT VẤN ĐỀ:**

Xuất huyết tiêu hóa (XHTH) trên cấp là một trong những cấp cứu nội khoa thường gặp, ảnh hưởng đến tính mạng người bệnh. Tại Mỹ, hàng năm có khoảng 350.000 trường hợp XHTH trên cấp nhập viện, tần suất 100/100.000 dân [12]. Theo một số điều tra khác trên thế giới, tần suất XHTH trên cấp khoảng 37 – 172/100.000 dân và tỷ lệ này có thể cao hơn ở các nước đang phát triển [6]. Tại phòng Cấp cứu khoa Nội tổng hợp Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang, hàng năm có khoảng 600 trường hợp XHTH trên cấp nhập viện chiếm tỷ lệ 25% [1]. Trong thực hành lâm sàng, việc phân tầng nguy cơ của XHTH trên cấp ngay khi tiếp cận ban đầu để làm giảm tỷ lệ tử vong và làm giảm gánh nặng cho việc hồi sức cấp cứu là hết sức cần thiết. Trước đây, chúng tôi đánh giá mức độ nặng dựa vào bảng đánh giá mức độ mất máu cấp và nhận thấy còn nhiều hạn chế. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục đích đánh giá giá trị tiên lượng của thang điểm Blatchford trên bệnh nhân XHTH trên cấp với hy vọng có thể ứng dụng thêm một công cụ mới để đánh giá tiên lượng của XHTH trên cấp một

cách hữu hiệu hơn dựa trên các yêu cầu về can thiệp y khoa, nguy cơ tái xuất huyết và tử vong.

### **MỤC TIÊU ĐỀ TÀI:**

Đánh giá giá trị tiên lượng về can thiệp y khoa, nguy cơ tái xuất huyết và tử vong của thang điểm Blatchford trên BN XHTH trên cấp.

### **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:**

**Phương pháp nghiên cứu:** Đoàn hệ, tiền cứu.

**Địa điểm:** khoa Nội tổng hợp – Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang.

### **Đối tượng nghiên cứu và cỡ mẫu:**

Tiêu chuẩn chọn bệnh: tất cả BN bị XHTH trên cấp nhập viện từ tháng 01/2012 đến tháng 6/2012.

Công thức tính cỡ mẫu:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 Se(1-Se)}{\epsilon^2 P}$$

Với:  $\alpha = 0,05 \rightarrow Z_{\alpha/2} = 1,96$ ;

Se (độ nhạy dự đoán của thang điểm) = 90% (0,9)

Sai số mong muốn  $\epsilon = 0,1$

Tần suất xuất huyết tiêu hóa tại cấp cứu  $P = 0,25$

Vậy cỡ mẫu: 139 bệnh nhân.

### **Phương pháp tiến hành**

Tất cả BN được khám lâm sàng, làm các xét nghiệm công thức máu, ure, creatinine,... và ghi nhận các thông tin cần thiết theo bảng câu hỏi có sẵn.

Dựa theo thang điểm Blatchford, mỗi BN đều được đánh giá tiên lượng qua số điểm đã có sẵn cho từng chỉ số, điểm cuối cùng là tổng số của từng chỉ số tương ứng đã có trong thang điểm.

### **Định nghĩa biến số:**

Tái xuất huyết: khi BN lại ói ra máu đỏ, đi cầu phân đen và hoặc ra máu hoặc cả hai kèm theo sốc; mạch >100 lần/phút; huyết áp tâm thu <100mmHg hoặc cả hai; sonde dạ dày ra máu lại hoặc nội soi lại thấy chảy máu tại đúng vị trí chảy máu ban đầu lúc nhập viện.

Can thiệp y khoa: tất cả BN có chỉ định truyền máu và hoặc nội soi điều trị. BN có chỉ định phẫu thuật.

Bệnh nội khoa đi kèm: bao gồm các bệnh mãn tính như xơ gan, suy tim, suy thận,....

Kết quả điều trị: có 2 khả năng:

- Tốt.
- Tử vong: tất cả BN XHTH trên cấp bị tử vong có liên quan đến mất máu trong thời gian nằm viện.

Nguy cơ được chia thành 2 mức độ:

- Không/nguy cơ thấp: BN ít có khả năng can thiệp y khoa. Tổng thang điểm  $\leq 9$ .
- Nguy cơ cao: BN có khả năng rất cao phải can thiệp y khoa hoặc tái xuất huyết hoặc tử vong. Tổng thang điểm  $> 9$ .

**Thang điểm Blatchford: 0 - 23 điểm**

<i>Chỉ điểm nguy cơ lúc nhập viện</i>	<i>điểm</i>
<i>Ure huyết (mmol/l)</i>	
$\geq 6,5 \rightarrow < 8$	2
$\geq 8 \rightarrow < 10$	3
$\geq 10 \rightarrow < 25$	4
$\geq 25$	6

<b>Hemoglobin (g/L) cho nam</b>	
$\geq 12 \rightarrow < 13$	1
$\geq 10 \rightarrow < 12$	3
< 10	6
<b>Hemoglobin (g/L) cho nữ</b>	
$\geq 10 \rightarrow < 12$	1
< 10	6
<b>Huyết áp tâm thu (mm Hg)</b>	
100 – 109	1
90 – 99	2
< 90	3
<b>Các chỉ điểm khác</b>	
Mạch $\geq 100$ lần/phút	1
Có tiêu phân đen	1
Có ngất xỉu	2
Có bệnh lý gan	2
Có suy tim	2

**Xử lý số liệu:** Số liệu được nhập bằng Excel 2003 và xử lý bằng Stata 8.0. Các biến định lượng được mô tả bằng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn. Các biến định tính được mô tả bằng tỷ lệ. Sử dụng phép kiểm  $\chi^2$  cho các biến phân loại. Dùng phân tích hồi quy logistic đơn biến để xem xét mối tương quan giữa nhu cầu can thiệp y khoa, nguy cơ tái xuất huyết và các yếu tố dự đoán. Dùng đường cong ROC chọn điểm cắt (cut off) tốt nhất để xác định độ nhạy và độ đặc hiệu của các biến. Kết quả thu được có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$  và khoảng tin cậy 95%.

## KẾT QUẢ

Từ tháng 01 đến tháng 6/2012, có 170 BN đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu được đưa vào nghiên cứu. Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu  $60,5 \pm 17,4$ , trong đó 50% dân số nghiên cứu < 60 tuổi. Tỷ lệ nam : nữ = 1,5 : 1. Bệnh nội khoa đi kèm là 56 (32,9%) trường hợp. Nhu cầu can thiệp y khoa là 112 (65,9%) trường hợp, trong đó 112 (65,9%) trường hợp cần truyền máu, 10 (5,9%) trường hợp kết hợp nội soi điều trị và không có trường hợp nào phẫu thuật. Tái xuất huyết là 11 (6,5%) trường hợp. Thời gian tái xuất huyết trung bình là  $2,1 \pm 1,2$  (1 - 5) ngày.

Điểm Blatchford trung bình là  $10,3 \pm 3,5$  điểm (3 - 17). Thời gian nằm viện trung bình là  $8,2 \pm 4,1$  (2 - 32) ngày. Không có trường hợp nào tử vong trong thời gian nghiên cứu.

**Bảng 1. Mối tương quan giữa nhu cầu can thiệp y khoa và các biến số**

Biến số	Can thiệp y khoa		p
	Có (N=112)	Không (N=58)	
Tuổi			0,5
< 60 tuổi	54 (63,5%)	31 (36,5%)	
≥ 60 tuổi	58 (68,2%)	27 (31,8%)	
Giới			0,1
Nam	63 (61,8%)	39 (38,2%)	
Nữ	49 (72,1%)	19 (27,9%)	
Bệnh nội khoa đi kèm			< 0,01
Có	48 (85,7%)	8 (14,3%)	
Không	64 (56,1%)	50 (43,9%)	
Điểm Blatchford			
≤ 6	0	26 (100%)	< 0,01
≤ 9	16 (27,6%)	42 (72,41%)	< 0,01

Từ kết quả bảng 1 chúng tôi nhận thấy bệnh nội khoa đi kèm có liên quan đến yêu cầu cần can thiệp y khoa. Điểm Blatchford ≤ 6 không có trường hợp nào cần can thiệp y khoa.

Điểm Blatchford ≤ 9 có 16 (27,6%) trường hợp cần can thiệp y khoa.

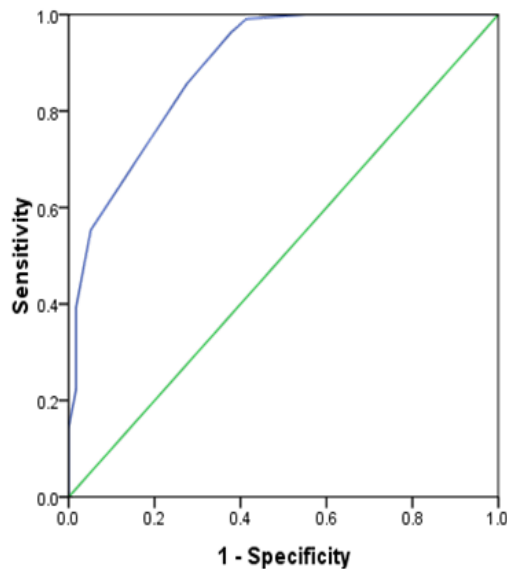
**Bảng 2. Mối tương quan giữa nguy cơ tái xuất huyết và các biến số**

Biến số	Tái xuất huyết		p
	Có (N=112)	Không (N=58)	
Tuổi			0,3
< 60 tuổi	7 (8,24%)	78 (91,8%)	
≥ 60 tuổi	4 (4,7%)	81 (95,3%)	
Giới			0,3
Nam	8 (7,8%)	94 (92,2%)	
Nữ	3 (4,1%)	65 (95,6%)	
Bệnh nội khoa đi kèm			< 0,01
Có	7 (12,5%)	49 (47,5%)	
Không	4 (3,5%)	110 (96,5%)	
Điểm Blatchford			< 0,01
≤ 13	3 (2,1%)	141 (97,9%)	

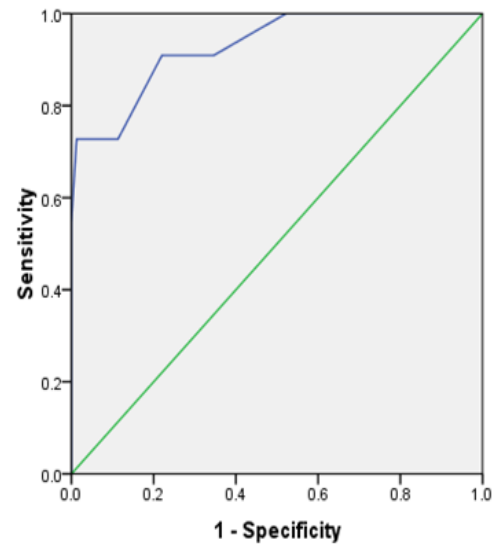
Từ kết quả bảng 2 chúng tôi nhận thấy bệnh nội khoa đi kèm có liên quan đến nguy cơ tái xuất huyết. Điểm Blatchford ≤ 13 có 3 (2,1%) trường hợp tái xuất huyết.

**Bảng 3. Diện tích dưới đường cong ROC của thang điểm Blatchford với biến số kết cục**

Biến số	Diện tích ROC	KTC 95%	Điểm cắt	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Chỉ số Youden
Can thiệp y khoa	0,89	0,84 - 0,94	9	85,7	72,4	0,58
Tái xuất huyết	0,92	0,85 - 1	13	72,7	88,7	0,61



**Biểu đồ 1: Đường cong ROC biểu diễn nhu cầu can thiệp y khoa**



**Biểu đồ 2: Đường cong ROC biểu diễn nguy cơ tái xuất huyết**

Kết quả bảng 3 cho thấy diện tích dưới đường cong ROC của biến số can thiệp y khoa và tái xuất huyết đều  $> 0,8$ , chứng tỏ thang điểm Blatchford có tương quan mạnh đến yêu cầu can thiệp y khoa và tái xuất huyết. Blatchford = 9 là giá trị cắt tốt nhất quyết định có cần can thiệp y khoa hay không. Blatchford = 13 là giá trị tốt nhất dự đoán nguy cơ tái xuất huyết.

**Bảng 4. Tương quan giữa yêu cầu can thiệp y khoa với điểm Blatchford**

<b>Biến số</b>	<b>OR</b>	<b>KTC 95%</b>	<b>p</b>
Can thiệp y khoa	15,7	6,7 - 37,2	< 0,01
Tái xuất huyết	35,4	4,6 – 1549	< 0,01

Người có điểm Blatchford > 9 nguy cơ can thiệp y khoa cao gấp 15,7 lần người có điểm Blatchford ≤ 9. Người có điểm Blatchford > 13 nguy cơ tái xuất huyết cao gấp 35,4 lần người có điểm Blatchford ≤ 13.

## **BÀN LUẬN**

Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu  $60,5 \pm 17,4$ , trong đó 50% dân số nghiên cứu < 60 tuổi. Điều này cho thấy, XHTH trên cấp ngày càng thường gặp hơn ở người trẻ, có lẽ do thói quen uống rượu, tình trạng nhiễm *Helicobacter pylori*, siêu vi viêm gan B,C.... Không có sự khác biệt về nhóm tuổi với biến số kết cục là yêu cầu can thiệp y khoa và tái xuất huyết ( $p > 0,05$ ).

Giới tính: nam giới bị XHTH nhiều hơn nữ giới 1,5 lần, kết quả này tương tự với một số nghiên cứu trong và ngoài nước<sup>[2,3,11]</sup>. Không có sự tương quan giữa yêu cầu can thiệp y khoa và tái xuất huyết với giới tính ( $p > 0,05$ ).

Bệnh nội khoa đi kèm: gần 33% dân số nghiên cứu có bệnh nội khoa đi kèm. Tỷ lệ bệnh nội khoa đi kèm ở nhóm < 60 tuổi là 60,7% cao hơn nhóm ≥ 60 tuổi là 39,3% ( $p = 0,05$ ) và điều này có thể lý giải tại sao không có sự khác biệt về nhóm tuổi với biến số kết cục là yêu cầu can thiệp y khoa và tái xuất huyết. Có sự khác biệt có ý nghĩa giữa bệnh nội khoa đi kèm với nguy cơ tái xuất huyết và yêu cầu can thiệp y khoa ( $p < 0,05$ ). Do đó, trong tiền lượng BN XHTH cần hết sức lưu ý đến các bệnh nội khoa đi kèm.



Tử vong: không có trường hợp XHTH trên nào tử vong trong thời gian nghiên cứu có thể do những trường hợp XHTH rất nặng nằm tại khoa Hồi sức, những trường hợp nặng còn lại được điều trị tốt tại khoa nên không có tử vong.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm Blatchford trung bình là  $10,3 \pm 3,5$  điểm (3 - 17), tương đồng với nghiên cứu của Pang Sany H. là  $10,3 \pm 3,5$  điểm<sup>[7, 8]</sup>.

Theo nghiên cứu của Blatchford và cs, những BN XHTH có nguy cơ thấp có điểm số là 0 (độ nhạy 96%, độ đặc hiệu 32%). Nghiên cứu của chúng tôi, điểm Blatchford  $\leq 6$  không có trường hợp nào cần can thiệp y khoa và tái xuất huyết với độ nhạy 100% và độ đặc hiệu 44,8%. Tại giá trị cắt là 9, có 16 trường hợp cần can thiệp y khoa với độ nhạy và độ đặc hiệu là 85,7% và 72,4% là giá trị cắt tốt nhất dự đoán nhu cầu can thiệp y khoa. Vì vậy, chúng tôi chọn BN có điểm Blatchford  $\leq 9$  thuộc nhóm nguy cơ thấp, tương tự giá trị cắt trong nghiên cứu của Trần Kim Thành<sup>[11]</sup>.

Tuy nhiên, có sự khác biệt về giá trị cắt ở các nghiên cứu trên thế giới như: nghiên cứu của Pang Sangdy H. và Blatchford là 2 điểm, độ nhạy 95%, độ đặc hiệu 23,7%<sup>[2, 7, 8]</sup>. Nghiên cứu của Đào Xuân Lãm có độ nhạy 94,26% và độ đặc hiệu 37,34%<sup>[3]</sup>. Sở dĩ có sự khác biệt trên là do các nghiên cứu được thực hiện trên các dân số khác nhau, chọn mẫu khác nhau.

Nghiên cứu của chúng tôi khẳng định rằng, thang điểm Blatchford hữu ích trong tiên lượng BN XHTH trên cấp với nguy cơ thấp không cần can thiệp y khoa khẩn. Với điểm Blatchford  $\leq 6$ , không có BN nào cần can thiệp y khoa. Điều này rất hữu ích trong thực hành lâm sàng, bác sĩ có thể tự tin cho những BN này điều trị tại trại thường, nhằm làm giảm tải cho phòng hồi sức cấp cứu.

Diện tích dưới đường cong ROC trong đánh giá tiên lượng yêu cầu can thiệp y khoa của nghiên cứu chúng tôi là 0,89. Kết quả này gần như tương đương với hai nghiên cứu của Blatchford và Stanley là 0,9<sup>[2, 10]</sup>. Nghiên cứu của Pang Sangdy H. thực hiện ở người châu Á cho kết quả diện tích dưới đường cong ROC là 0,72 và 0,68<sup>[7, 8]</sup>. Tại Nhật, khảo sát trên 92 BN, diện tích dưới đường cong ROC là 0,63<sup>[5]</sup>. Có một sự chênh nhỏ về diện tích dưới đường cong trong đánh giá tiên lượng về yêu cầu can thiệp y khoa của chúng tôi so với các nghiên cứu ở châu Á khác. Điều này có thể giải thích là do trong nghiên cứu của chúng tôi, can thiệp y khoa mở rộng bao gồm truyền máu, nội soi điều trị làm gia tăng giá trị đường cong ROC dẫn tới diện tích dưới đường cong lớn hơn.

Diện tích dưới đường cong ROC trong đánh giá nguy cơ tái xuất huyết là 0,92, tương đương với hai nghiên cứu của Blatchford và Stanley là 0,9<sup>[2, 10]</sup>. Tại giá trị cắt là 13, có 3 trường hợp tái xuất huyết với độ nhạy là 72,7%, độ đặc hiệu 88,7%, đây là giá trị cắt tốt nhất dự đoán nguy cơ tái xuất huyết. Nghiên cứu của Blatchford, LM Jansen, Schiefera, Pang Sangdy H. có điểm cắt là 2 và Trần Kim Thành với điểm cắt là 9 để dự đoán nguy cơ tái xuất huyết<sup>[2, 4, 7-9, 11]</sup>. Sự khác biệt này là do các nghiên cứu được thực hiện trên các dân số khác nhau, chọn mẫu khác nhau.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi một lần nữa khẳng định thang điểm Blatchford rất tốt trong đánh giá tiên lượng nhu cầu can thiệp y khoa và nguy cơ tái xuất huyết ở nhóm BN có nguy cơ thấp, đối tượng này nên được điều trị và theo dõi tại trại thường hơn là tại phòng hồi sức cấp cứu.

Vì vậy, nên áp dụng thang điểm Blatchford trong việc tiên lượng BN XHTH trên cấp trong thực hành lâm sàng vì có độ nhạy cao, chúng ta sẽ dự trừ được nguồn lực cần thiết để

tiến hành điều trị BN tốt hơn. Đặc biệt với thang điểm Blatchford chỉ dựa vào các tiêu chí lâm sàng và cận lâm sàng thường quy nên có thể áp dụng cho tuyến y tế cơ sở chưa có trang bị máy nội soi tiêu hóa để đánh giá tiên lượng ban đầu BN XHTH trên cấp.

Hạn chế của đề tài là nghiên cứu đoàn hệ tiền cứu với mẫu nghiên cứu nhỏ, lấy mẫu trong thời gian ngắn nên chưa đại diện được cho dân số chung. Cần có những nghiên cứu sâu hơn với mẫu lớn hơn.

## **KẾT LUẬN**

Bệnh nội khoa đi kèm ở BN XHTH trên cấp làm gia tăng nguy cơ tái xuất huyết và nhu cầu can thiệp y khoa. Thang điểm Blatchford rất tốt trong đánh giá nhu cầu can thiệp y khoa. Điểm số Blatchford  $\leq 9$  được xem là có yêu cầu can thiệp y khoa thấp với độ nhạy, độ đặc hiệu và diện tích dưới đường cong ROC lần lượt là 85,7%, 72,4% và 0,89.

Thang điểm Blatchford cũng rất tốt trong đánh giá nguy cơ tái xuất huyết. Điểm số Blatchford  $\leq 13$  được xem là có nguy cơ tái xuất huyết thấp với độ nhạy, độ đặc hiệu và diện tích dưới đường cong ROC lần lượt là 72,7%, 88,7% và 0,92.

## **ĐỀ XUẤT**

Qua kết quả nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy thang điểm Blatchford rất dễ thực hiện và rất có giá trị tiên lượng yêu cầu can thiệp y khoa và nguy cơ tái xuất huyết. Vì vậy, chúng tôi đề nghị trong thực hành lâm sàng hằng ngày nên áp dụng thang điểm Blatchford thay cho bảng đánh giá mức độ máu mất cấp và đặc biệt phải hết sức quan tâm đến các bệnh nội khoa đi kèm khi tiếp cận BN XHTH trên cấp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo tổng kết hoạt động khoa Nội tổng hợp và Bệnh viện An Giang năm 2011.
2. Blatchford O - Murray WR - Blatchford M, A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. *lancet*, 2000. 356(9238): p. 1318-21.
3. Đào Xuân Lãm và cs, Nhận xét thang điểm Rockall và Blatchford trong việc đánh giá tiên lượng bệnh nhân xuất huyết tiêu hóa trên. *Y học TP Hồ Chí Minh*. Tập 14(Phụ bản số 2- 2010): p. 8-14.
4. LM Jansen MSc et al, Glasgow Blatchford bleeding scale identifies patients who do not need in hospital treatment in a Dutch Emergency Department. Available from: <https://www.nvge.nl/uploads/N2/Vd/.../Abstract-GBS-scale.doc>.
5. Masaoka T - Suzuki H - Hori S - Hibi T, Blatchford score system for detecting patients with upper gastrointestinal bleeding who do not need endoscopic intervention. *J Gastroenterol Hepatol*, 2007. 22(9): p. 163.
6. ME, V.L., Epidemiology of acute upper gastrointestinal bleeding. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 2008. 22(2): p. 209-24.
7. Pang Sandy H - Ching Jessica Y.L - Lau James Y.W et al, Comparing the Blatchford pre-endoscopic Rockall score in predicting the need for endoscopic therapy in patients with upper GI hemorrhage. *Gastrointestinal Endoscopy*. 71(7): p. 256-7.
8. Pang Sandy H - Ching Jessica Y.L - Lau James Y.W et al, A Validation and Comparison of the Blachford, Pre-Endoscopic Baylor and Clinical Rockall Scoring Systems in Predicting the Need for Therapeutic Endoscopy in Patients with Upper Gastrointestinal Haemorrhage. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2008. 65(5): p. 256-7.
9. Schiefera et al, Predictive validity of the Glasgow Blatchford Bleeding Score in an unselected emergency department population in continental Europe. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 2012. 24: p. 382–387.
10. Stanley AJ - Ashley D - Dalton HR et al, Outpatient management of patients with low-risk upper-gastrointestinal haemorrhage: multicentre validation and prospective evaluation. *lancet*, 2009. 373(9657): p. 42-7.
11. Trần Kim Thành và cs, Thang điểm Blatchford rất hữu ích trong đánh giá tiên lượng ở bệnh nhân xuất huyết tiêu hóa do loét dạ dày tá tràng. *Tạp chí Nội khoa Việt Nam*, 2011: p. 103-109.
12. Varma MK, *Gastrointestinal Bleeding, Upper*. eMedicine Radiology Updated: Sep 10, 2008.