

Nghiên cứu gốc

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA THANG ĐIỂM BLATCHFORD TRONG TIÊN LƯỢNG BỆNH NHÂN XUẤT HUYẾT TIÊU HÓA TRÊN KHÔNG DO VỠ GIÃN TĨNH MẠCH THỰC QUẢN NHẬP KHOA CẤP CỨU

Lê Hiếu^{1,3}, Ninh Bảo Ngọc³, Nguyễn Thị Thúy Hằng³, Trần Thị Luận³, Lê Bảo Huy^{2,*}

1. Khoa Ngoại Gan Mật Tụy, Bệnh viện Thống Nhất, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam
2. Phòng Đào tạo – Chỉ Đạo Tuyển, Bệnh viện Thống Nhất, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam
3. Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Thống Nhất, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: ThS. BS. Lê Bảo Huy ✉ huylebao2005@gmail.com

TÓM TẮT: Xuất huyết tiêu hóa trên không do vỡ giãn tĩnh mạch thực quản (XHTH không do VGTMTQ) là cấp cứu nội khoa thường gặp, cần phân tầng nguy cơ sớm để cải thiện tiên lượng. Nghiên cứu này nhằm đánh giá giá trị của thang điểm Glasgow-Blatchford (GBS) trong tiên lượng bệnh nhân XHTH không do VGTMTQ. Nghiên cứu được thiết kế tiến cứu, mô tả trên các bệnh nhân được chẩn đoán XHTH không do VGTMTQ nhập khoa Cấp cứu Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01/2020 đến tháng 07/2020. Trong số 122 bệnh nhân (73,0% nam, tuổi trung bình 63), 45,9% cần can thiệp y khoa (CTYK), 5,7% bị tái xuất huyết và 2,5% tử vong. Điểm GBS trung bình là 9. Thang điểm GBS (AUC=0,828) cho thấy giá trị tiên lượng CTYK tốt hơn thang điểm Rockall lâm sàng (AUC=0,650). Với điểm cắt ≥ 10 , GBS có độ nhạy 0,68 và độ đặc hiệu 0,88 trong dự đoán nhu cầu CTYK. Đa số bệnh nhân XHTH không do VGTMTQ là người cao tuổi. Thang điểm GBS là công cụ có giá trị tốt trong việc tiên lượng nhu cầu can thiệp y khoa ở nhóm bệnh nhân này.

Từ khóa: xuất huyết tiêu hóa, thang điểm Glasgow-Blatchford, tiên lượng, đánh giá nguy cơ

EVALUATING THE GLASGOW BLATCHFORD SCORE IN PROGNOSIS PATIENTS WITH ACUTE NONVARICEAL UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING.

Le Hieu, Ninh Bao Ngoc, Nguyen Thi Thuy Hang, Tran Thi Luan, Le Bao Huy

ABSTRACT: Non-variceal upper gastrointestinal bleeding (NVUGIB) is a common medical emergency requiring early risk stratification to improve prognosis. This study aimed to evaluate the value of the Glasgow-Blatchford Score (GBS) in prognosticating patients with NVUGIB. This prospective, descriptive study included patients diagnosed with NVUGIB admitted to the Emergency Department of Thong Nhat Hospital from January 2020 to July 2020. Among 122 patients (73.0% male, mean age 63 years), 45.9% required medical intervention (MI), 5.7% experienced re-bleeding, and 2.5% died. The mean GBS was 9. The GBS (AUC=0.828) showed better prognostic value for MI than the clinical Rockall score (AUC=0.650). With a cut-off score of ≥ 10 , the GBS had a sensitivity of 0.68 and a specificity of 0.88 in predicting the need for MI. Most patients with NVUGIB were elderly. The GBS is a valuable tool for prognosticating the need for medical intervention in this patient group.

Keyword: Gastrointestinal Hemorrhage; Glasgow-Blatchford Score; Prognosis; Risk Assessment.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xuất huyết tiêu hóa (XHTH) là một trong những cấp cứu nội khoa thường gặp, ảnh hưởng đến tính mạng người bệnh. Những nguyên nhân thường gặp trong XHTH trên là: loét dạ dày, tá tràng, viêm dạ dày, tá tràng, vỡ giãn tĩnh mạch thực quản, hội chứng Mallory-Weiss, viêm loét thực quản, dị dạng mạch máu...[1][2][4][8]. Việc sử dụng các thang điểm để phân tầng nguy cơ và tiên lượng giúp cải thiện kết quả điều trị cho BN.

Xuất huyết tiêu hóa trên được chẩn đoán dựa vào tiền sử bệnh, các biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng, trong đó nội soi chẩn đoán đóng vai trò quan trọng [1][2][3][4]. Bệnh viện Thống Nhất có số lượng bệnh nhân được chẩn đoán XHTH trên tương đối nhiều nhưng chưa nhiều nghiên cứu thực hiện tiên lượng trên dân số này. Từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu giá trị thang điểm Blatchford trong tiên lượng bệnh nhân xuất huyết tiêu hóa trên không do VGTMQT nhập khoa Cấp cứu với mục tiêu:

+ Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân XHTH trên.

+ Xác định giá trị của thang điểm GBS trong tiên lượng bệnh nhân XHTH trên không do VGTMQT.

2. ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân nhập khoa Cấp cứu tại Bệnh viện Thống Nhất Thành phố Hồ Chí Minh được chẩn đoán XHTH trên với các triệu chứng lâm sàng và được xác định bằng nội soi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu, mô tả.

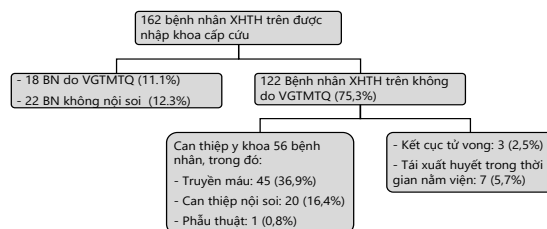
2.3. Xử lý số liệu:

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0

3. KẾT QUẢ

Từ tháng 02/2020 đến tháng 07/2020, tại Bệnh viện Thống Nhất có 122 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn XHTH trên được đưa vào nghiên cứu.

Sơ đồ 3.1. Sơ đồ chọn mẫu



3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	N=122 (%)
Tuổi (năm)	63 ± 20,6
Nam	89 (73,0%)
Nữ	33 (27,0%)
Nghiện rượu	9 (7,4%)
Xuất huyết tiêu hóa	31 (25,4%)
Xơ gan	6 (4,9%)
Ung thư di căn	4 (3,3%)
Suy thận	4 (3,3%)
Tăng huyết áp	50 (41,0%)
Bệnh mạch vành	19 (15,6%)
Suy tim	6 (4,9%)
Glasgow Blatchford	9 ± 4,6
Rockall lâm sàng	3 ± 1,8
Số ngày nhập viện (ngày)	6,5 ± 4,8
Nhập ICU	5 (4,1%)
Truyền máu	45 (36,9%)
Nội soi can thiệp	20 (16,4%)
Phẫu thuật	1 (0,8%)
Khỏi, xuất viện	119 (97,5%)
Tái xuất huyết	7 (5,7%)
Tử vong	3 (2,5%)

Tuổi trung bình là 63 tuổi, trong đó tỉ lệ nam/nữ = 2,7. 25,4% bệnh nhân có tiền căn xuất huyết tiêu hóa trên, 41% có tiền căn tăng huyết áp. Điểm GBS và RS trung bình lần lượt là 9 và 3. Số ngày nhập viện trung bình là 6,5 ngày, 4,1% phải nhập khoa ICU. Có 37% bệnh nhân được truyền máu.

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 3.2: Dấu hiệu lâm sàng lúc nhập viện

Lâm sàng	N=122 (%) TB ± ĐLC
Nhịp tim (lần/phút)	96 ± 20,0
Huyết áp tâm thu (mmHg)	110 ± 24,3
Huyết áp tâm trương (mmHg)	60 ± 13,0
Thở (lần/phút)	18 ± 2,0
SpO ₂ (%)	97 ± 7,7
Điểm Glasgow	15 ± 0,9
Nôn ra máu tươi	14 (11,5%)
Nôn ra máu đỏ bầm	36 (29,5%)
Đi tiêu phân đen	97 (79,5%)
Đi tiêu phân máu đỏ	13 (10,7%)
Đau bụng	34 (27,9%)
Chóng mặt	73 (59,8%)
Sonde dạ dày máu tươi	13 (10,7%)
Sonde dạ dày máu bầm	48 (39,3%)
Sonde dạ dày trong	43 (35,2%)

Có đến 80% bệnh nhân đi cầu phân đen và 60% bị chóng mặt, ói ra máu bầm và máu đỏ chiếm khoảng 40%. Tỷ lệ sonde dạ dày ra dịch trong chiếm khá cao, trên 1/3 dân số nghiên cứu.

Bảng 3.3. Đặc điểm về kết quả cận lâm sàng

Chỉ số	N=122 (%) TB ± ĐLC
WBC (K/uL)	10,6 ± 4,9
RBC (M/uL)	3,2 ± 1,1
HGB (g/dL)	9,8 ± 3,1
HCT (%)	28,6 ± 9,0
PLT (K/uL)	223 ± 85,2
PT (giây)	14,2 ± 5,8
aPTT (giây)	28,2 ± 8,9
INR	1,10 ± 0,4
Ure máu (mmol/L)	10,2 ± 6,3
Nội soi trong vòng 24h	96 (78,7%)

Chỉ số	N=122 (%) TB ± ĐLC
Kết quả nội soi	
Viêm thực quản	8 (6,6%)
Viêm dạ dày	56 (45,9%)
Viêm tá tràng	13 (10,7%)
Loét dạ dày	43 (35,2%)
Loét tá tràng	49 (40,2%)
Mallory Weiss	8 (6,6%)
Giãn TMTQ	2 (1,6%)
Ung thư	4 (3,3%)

Đa số bệnh nhân có tình trạng thiếu máu, hồng cầu và Hb trung bình đều ở mức thấp, lần lượt là 3,1 M/uL và 9,8 g/dL, Hct 28,6%. Có gần 80% bệnh nhân được nội soi trong vòng 24h. Tỷ lệ viêm dạ dày, loét dạ dày chung chiếm 81%.

3.3. So sánh giữa các biến số

Bảng 3.4. So sánh nhu cầu can thiệp y khoa và các biến số

Can thiệp y khoa			
Yếu tố	Có, N=56 (%)	Không, N=66 (%)	p
Nội soi trong vòng 24h			
Không	14 (53,8%)	12 (46,2%)	p=0,9*
Có	52 (54,2%)	44 (45,8%)	
Điểm Rockcall lâm sàng			
Điểm ≤ 2	15 (30,0%)	35 (70,0%)	p=0,03*
Điểm >2	31 (43,1%)	41 (56,9%)	
Điểm Blatchford			
Điểm <6	4 (12,5%)	28 (87,5%)	p= 0,00*
Điểm ≥6	52 (58,7%)	38 (42,2%)	
Điểm Blatchford			
Điểm ≤10	18 (23,7%)	58 (76,3%)	p=0,00*
Điểm >10	38 (82,6%)	(17,4%)	

*Phép kiểm Chi bình phương

Điểm Rockcall lâm sàng ≤2 và >2, điểm

Blatchford <6 và ≥ 6 đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở nhu cầu cần can thiệp y khoa hay không với $p<0,05$.

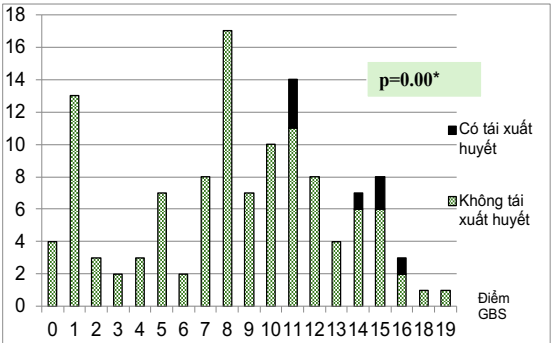
Bảng 3.5: So sánh tỉ lệ tử vong và các biến số

Các yếu tố	Tử vong		p
	Có, N=3 (%)	Không, N=119 (%)	
Nội soi trong vòng 24h			
Không	1 (1,0%)	95 (99,0%)	p=0,052*
Có	2 (7,7%)	24 (92,3%)	
Điểm Rockcall lâm sàng			
Điểm ≤2	0 (0,0%)	50 (100%)	p=0,14*
Điểm >2	3 (4,2%)	69 (95,8%)	
Điểm Blatchford			
Điểm <6	0 (0,0%)	32 (100%)	p=0,3*
Điểm ≥6	3 (3,3%)	87 (96,7%)	
Điểm Blatchford			
Điểm ≤10	0 (0,0%)	76 (100%)	p=0,03*
Điểm >10	3 (6,5%)	43 (93,5%)	

*Phép kiểm Chi bình phương

Tử vong giữa nhóm điểm GBS ≤10 và >10, khác biệt có ý nghĩa với $p<0,05$

Biểu đồ 1: Phân bố nguy cơ tái xuất huyết và điểm GBS



*Phép kiểm Chi bình phương

Nguy cơ tái xuất huyết giữa nhóm điểm GBS ≤10 và >10 có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 63, cao hơn so với nghiên cứu của Quách Trọng Đức (50,8 tuổi) và

Nguyễn Thị Thu Trang (60,5 tuổi). Điều này có thể giải thích do bệnh viện Thống Nhất là nơi khám bệnh của nhiều bệnh nhân cao tuổi. Tỉ lệ nam so với nữ cao hơn khoảng 3 lần, tương đương với những nghiên cứu khác[4][5][9].

4.2. Đặc điểm lâm sàng

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tiêu phân đen là triệu chứng thường gặp nhất gần 80% Tương đương với nghiên cứu của Quách Tiến Phong 84% [5], Shahrami Ali 72%[7]. Nhìn chung tỉ lệ này ở các nghiên cứu >50%, là triệu chứng có tỉ lệ cao trong XHTH trên. Chỉ số Hb của bệnh nhân cũng tương đồng với các nghiên cứu trong và ngoài nước [5][6][8].

4.3. Đặc điểm cận lâm sàng

Đặc điểm nội soi: Nội soi là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán XHTH, xác định vị trí chảy máu và can thiệp nội soi. Theo chúng tôi ghi nhận, tỉ lệ viêm dạ dày 46%, loét dạ dày 35%, loét tá tràng chiếm tỉ lệ cao nhất khoảng 40%, tương đương với Quách Trọng Đức [6], Emma Sverdén [8], cao hơn so với nghiên cứu của Quách Tiến Phong [5]. Lý giải cho việc này, tác giả Quách Tiến Phong tiến hành nghiên cứu tại bệnh viện Chợ Rẫy là tuyến cuối của khu vực phía nam, thường xuyên tiếp nhận các bệnh nhân nặng, nên tỉ lệ XHTH trên do vỡ giãn TMTQ chiếm tỉ lệ cao nhất trên 40%, nguyên nhân viêm loét dạ dày tá tràng chỉ 26%. Các tỉ lệ về ung thư, Mallory Weiss thì khá tương đồng đối với các nghiên cứu liên quan[3][4][5][6].

4.4. Đặc điểm về can thiệp điều trị

Can thiệp y khoa: Tỉ lệ bệnh nhân cần can thiệp y khoa nói chung của nghiên cứu này là 45,9%, thấp hơn trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Trang 65,9% [9], Quách Tiến Phong 59,7% [5].

Truyền máu: Theo kết quả của chúng tôi, tỉ lệ bệnh nhân truyền máu là 37%. So sánh với nghiên cứu của Quách Tiến Phong 42% [5], Quách Trọng Đức 30% [6], Nguyễn Thị Thu Trang 66% [9]. Có sự khác biệt về chỉ định truyền máu trong các nghiên cứu khác nhau có thể là do quyết định truyền máu còn tùy thuộc vào đánh giá của bác sĩ lâm sàng để duy trì Hb mục tiêu và trong từng bệnh nhân cụ thể cũng như cơ sở y tế. Nhưng nhìn chung, tỉ lệ bệnh nhân XHTH trên cần truyền máu chiếm tỉ lệ cao hơn 1/3 trường hợp.

Can thiệp nội soi: Số bệnh nhân XHTH trên được can thiệp nội soi trong nghiên cứu của chúng tôi là 16,4%, so với nghiên cứu của Quách Trọng Đức là 29,6% [6], nghiên cứu của Shahrami Ali là 25,5% [7], Quách Tiến Phong chỉ ra 31,6% bệnh nhân cần can thiệp nội soi [5]. Như vậy có sự khác biệt về nhu cầu nội soi can thiệp ở các nghiên cứu khác nhau có thể do dân số chọn mẫu khác nhau và phương pháp điều trị khác nhau tùy vào bác sĩ nội soi cũng như cơ sở vật chất của trung tâm điều trị.

Phẫu thuật can thiệp: Nghiên cứu của chúng tôi có 0,8% bệnh nhân cần can thiệp, tương đương với Quách Tiến Phong và Quách Trọng Đức đều ở mức 0,5% [5] [6], cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Trang [9], thấp hơn 5,2% trong nghiên cứu Shahrami Ali [7]. Nhìn chung tỉ lệ phẫu thuật chiếm tỉ lệ thấp, chiếm khoảng 0-5%. Với sự phát triển của nội soi tiêu hóa, đặc biệt nội soi can thiệp, phẫu thuật trong điều trị xuất huyết tiêu hóa ngày càng đóng góp ít vai trò hơn.

4.5. Diễn tiến bệnh nhân

Tái xuất huyết: Tỉ lệ xuất huyết tái phát trong nghiên cứu này là 5,7%, thấp hơn trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Trang 6,5% [9], cao hơn nghiên cứu của Quách Trọng Đức 3,5% [6] và Quách Tiến Phong 2,6% [5]. Điều này có thể do tiêu chí đánh giá XH tái phát trong các nghiên cứu khác nhau và thời gian theo dõi bệnh nhân khác nhau.

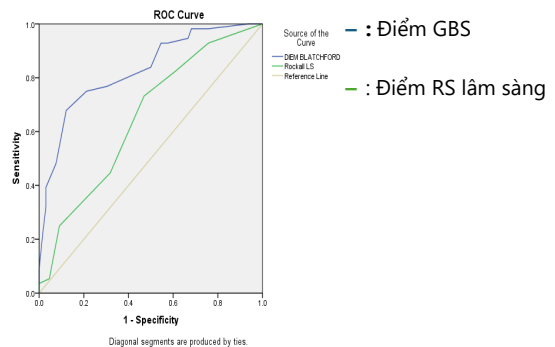
Tử vong: Có 2,5% bệnh nhân kết cục tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi, thấp hơn nghiên cứu của Quách Tiến Phong 7,7% [5], cao hơn nghiên cứu Quách Trọng Đức 0,5% [6]. Lý giải điều này do nghiên cứu của Quách Tiến Phong tỉ lệ XHTH do VGTMTQ cao trên 40% và trên 70% có tỉ lệ bệnh nội khoa đi kèm, nên kết cục bệnh nhân nặng hơn.

4.6. Giá trị của các thang điểm

Thang điểm GBS so với thang điểm RS lâm sàng

Khi so sánh giữa các thang điểm trước khi có kết quả nội soi thì người ta nhận thấy thang điểm Blatchford ĐĐ tỏ ra ưu thế nhất trong việc dự đoán kết cục lâm sàng của BN [2][4][6] và theo hội nghị đồng thuận của Hội Châu Á Thái Bình Dương (2011) cũng khuyến cáo nên sử

dụng nên sử dụng thang điểm GBS để đánh giá nguy cơ BN XHTH trên không do tăng áp lực tĩnh mạch cửa. Trong điều kiện y tế của Việt Nam, khi các bệnh viện tuyến trung ương luôn quá tải, còn các bệnh viện tuyến địa phương thì điều kiện cơ sở vật chất trang thiết bị y tế còn thiếu thốn, nhất là đối với các trung tâm y tế không có điều kiện nội soi thì việc sử dụng các thang điểm tiên lượng có giá trị để xác định bệnh nhân có nguy cơ cao cần CTYK hay tử vong là hết sức quan trọng, thang điểm GBS tỏ ra rất thích hợp trong thực trạng của Việt Nam, chỉ cần các xét nghiệm thường quy (mạch, huyết áp, BUN và Hb) cũng dự đoán kết cục lâm sàng của bệnh nhân XHTH trên rất tốt.



Hình 4.1 Đường cong ROC của thang điểm GBS và Rockall lâm sàng

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận giá trị thang điểm Blatchford (AUC=0,828; P=0,000) vượt trội hơn thang điểm RS lâm sàng (AUC=0,650; P=0,004) trong việc dự đoán nhu cầu can thiệp y khoa của bệnh nhân. Thang điểm GBS với điểm cắt 10 là giá trị tốt nhất để dự đoán bệnh nhân có cần can thiệp y khoa hay không với độ nhạy là 0,68 và độ đặc hiệu 0,88 giá trị Youden là 0,557. Thang điểm RS lâm sàng với điểm cắt 2 dự đoán tốt nhất nhu cầu can thiệp y khoa, độ nhạy là 0,73 và độ đặc hiệu 0,53 giá trị Youden là 0,262.

5. KẾT LUẬN

Tuổi trung bình của bệnh nhân XHTH trên là 63, nam nhiều hơn nữ, bệnh nhân có nhiều bệnh lý nền đi kèm: tăng huyết áp, suy tim, xơ gan, suy thận, ung thư...Nhập viện với triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là đi cầu phân đen. Điểm GBS trung bình là $9 \pm 4,6$, điểm RS lâm sàng là $3 \pm 1,8$. Các bệnh nhân đều có thiếu máu với hồng cầu và Hb trung bình ở mức thấp, lần lượt là 3,1 M/uL và 9,8 g/dL, Hct 28,6%. Đa số bệnh nhân được nội soi sớm trong

vòng 24h, nguyên nhân thường gặp nhất là viêm loét dạ dày tá tràng. Tỷ lệ bệnh nhân cần can thiệp y khoa là 45,9%, trong đó 36,9% bệnh nhân được truyền máu, 16,4% can thiệp qua nội soi. Kết cục bệnh nhân có 5,7% bị tái xuất huyết và 2,5% số ca tử vong. Thang điểm GBS (AUC=0,828; p=0,000) có giá trị hơn thang điểm Rockall (RS) lâm sàng (AUC=0,650; p=0,004) trong dự đoán nhu cầu can thiệp y khoa của bệnh nhân. Đánh giá GBS với điểm cắt 10 là giá trị tốt nhất để dự đoán bệnh nhân có cần can thiệp y khoa hay không với độ nhạy là 0,68 và độ đặc hiệu 0,88.

k4023. PMID: 30361444.

[9] Nguyễn Thị Thu Trang, Phan Quốc Hùng, Nguyễn Ngọc Tuấn. Giá trị tiên lượng của thang điểm Blatchford trên bệnh nhân xuất huyết tiêu hóa trên cấp. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2013;17(3):237.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Nguyễn Quốc Anh, Ngô Quý Châu. Xuất huyết tiêu hóa do loét dạ dày-tá tràng. Trong: Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa. Nhà xuất bản Y học, 2011. p. 502-505.

[2] Dewan KR, Patowary BS, Bhattarai S, Shrestha G. Complete Rockall Score in Predicting Outcomes in Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. J Coll Med Sci Nepal. 2018;14(4):178-183. DOI: <https://doi.org/10.3126/jcmsn.v14i4.22031>

[3] Ghassemi KA, Jensen DM. Approach to the Patient with Gastrointestinal Bleeding. In: Yamada T, editor. Yamada's Textbook of Gastroenterology. 6th ed. John Wiley & Sons, 2016. p. 797-818.

[4] Kollef MH, Bedient TJ, Isakow W, editors. The Washington manual of critical care. Lippincott Williams & Wilkins, 2008. p. 283.

[5] Quách Tiến Phong, Quách Trọng Đức, Lê Thành Lý. Thang điểm Glasgow Blatchford cải tiến trong dự đoán kết cục lâm sàng ở bệnh nhân xuất huyết tiêu hóa trên. Tạp chí Y học thực hành TP. Hồ Chí Minh. 2015;19(5):9-17.

[6] Quach DT, Dao NH, Dinh MC, Nguyen CH, Ho LX, Nguyen ND, et al. The Performance of a Modified Glasgow Blatchford Score in Predicting Clinical Interventions in Patients with Acute Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: A Vietnamese Prospective Multicenter Cohort Study. Gut Liver. 2016 May 23;10(3):375-81. doi: 10.5009/gnl15254. PMID: 26601829; PMCID: PMC4849690.

[7] Shahrami A, Ahmadi S, Safari S. Full and Modified Glasgow-Blatchford Bleeding Score in Predicting the Outcome of Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding; a Diagnostic Accuracy Study. Emerg (Tehran). 2018 May 17;6(1):e31. Epub 2018 May 17. PMID: 30009233; PMCID: PMC6036534.

[8] Sverdén E, Markar SR, Agreus L, Lagergren J. Acute upper gastrointestinal bleeding. BMJ. 2018 Oct 25;363:k4023. doi: 10.1136/bmj.