

Blatchford and Rockall Systems in the Prediction of Upper Gastrointestinal Bleeding

Seyed Yaser Foroghi Ghomi¹, Mansoureh Shakeri², Ahmad Hormati^{3,4,*}, Zahra Hoseinpor⁵, Abolfazl Mohammadbeigi⁶

¹ Assistant Professor of Emergency Medicine, Clinical Research Development Center, Shahid Beheshti Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

² MSc in ICU Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Clinical Research Development Center, Shahid Beheshti Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

³ Assistant Professor of Gastroenterology & Hepatology, Gastroenterology & Hepatology Disease Research Center, Qom University of Medical Science, Beheshti Hospital, Qom, Iran

⁴ Assistant Professor of Gastroenterology & Hepatology Gastrointestinal and Liver Diseases Research Center, Iran University of Medical Sciences, Firroozgar Hospital, Tehran, Iran

⁵ General practitioner, Faculty of Medicine Clinical Research Development Center, Shahid Beheshti Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

⁶ Associate Professor of Epidemiology Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health Research Center for Environmental Pollutants Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

ABSTRACT

Background:

Acute upper gastrointestinal bleeding (UGIB) is a common and life-threatening problem. The identification of high-risk patients with regard to the need for urgent endoscopy and immediate intervention in patients with acute UGIB is a challenge for emergency physicians. The use of Rockall and Blatchford scoring systems has diminished this challenge to some extent. Therefore, the aim of this study was to investigate the role of Blatchford and Rockall systems in the outcomes of patients with UGIB referred to Emergency Department of Shahid Beheshti Hospital in Qom.

Materials and Methods:

In this retrospective analytic study, using a checklist of Blatchford and Rockall Scoring Systems and an easy sampling method, the clinical records of 194 patients with UGIB who aged over 18 years and had no trauma referring from 2013 to 2016 to the Emergency Department of Shahid Beheshti Hospital were studied. The role of Blatchford and Rockall Scoring Systems was investigated by Statistical tests regard to the significance level of $p = 0.05$.

Results:

This study showed a significant relationship between the interventions for patients with UGIB in Shahid Beheshti Hospital with predicted interventions by the Blatchford Scoring System ($p = 0.000$, kappa = 0.294). Also, there was a significant relationship between the place of admission of patients in Shahid Beheshti Hospital with predicted place of hospitalization determined by Rockall ($p = 0.000$, kappa = 0.182). Also, there was a significant relationship between age and Rockall Scoring System ($p < 0.00001$).

Conclusion:

The Blatchford Scoring System can be used as a clinical guide to determine the type of treatment intervention immediately and in the emergency department as a clinical guide to determine the type of patient's care.

Keywords: Upper gastrointestinal bleeding, Scoring system, Outcome

please cite this paper as:

Foroghi Ghomi SY, Shakeri M, Hormati A, Hoseinpor Z, Mohammadbeigi A. Blatchford and Rockall Systems in the Prediction of Upper Gastrointestinal Bleeding. *Govaresh* 2019;24:88-94.

*Corresponding author:

Ahmad Hormati, MD

Gastroenterology & Hepatology Disease Research Center, Qom University of Medical Science, Iran

Telefax: + 98 25 36122053

E-mail: hormatia@yahoo.com

Received: 08 Mar. 2019

Edited: 16 Jun. 2019

Accepted: 17 Jun. 2019

نقش سیستم های بلک فورد و روکال در پیش بینی خونریزی فوقانی دستگاه گوارش

سید یاسر فروغی قمی^۱، منصوره شاکری^۲، احمد حرمتی^{۳*}، زهرا حسین پور^۵، ابوالفضل محمد بیگی^۶

^۱ استادیار، متخصص طب اورژانس، مرکز تحقیقات علوم بالینی، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان شهید بهشتی، قم، ایران
^۲ کارشناس ارشد مراقبت ویژه، مرکز تحقیقات علوم بالینی، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان شهید بهشتی، قم، ایران
^۳ استادیار، فوق تخصص گوارش و کبد، مرکز تحقیقات بیماری های گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان شهید بهشتی، قم، ایران
^۴ استادیار، فوق تخصص گوارش و کبد، مرکز تحقیقات بیماری های گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بیمارستان فیروزگر، تهران، ایران
^۵ دکتری عمومی، مرکز تحقیقات علوم بالینی، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان شهید بهشتی، قم، ایران
^۶ دانشیار، دکتری اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات آلاینده های محیطی، دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده بهداشت، قم، ایران

چکیده

زمینه و هدف:

خونریزی گوارشی فوقانی حاد از مشکلات شایع و تهدید کننده حیات می باشد. شناسایی بیماران با ریسک بالا از نظر نیاز به آندوسکوپی اورژانس و مداخله درمانی فوری در بیماران دچار خونریزی گوارشی فوقانی حاد، چالشی برای پزشکان اورژانس محسوب می گردد. استفاده از سیستم های امتیازدهی روکال و بلک فورد از میزان این چالش تاحدی کاسته است. لذا این مطالعه با هدف بررسی نقش سیستم های بلک فورد^۱ و روکال^۲ در پیامد بستری بیماران مراجعه کننده با خونریزی گوارشی فوقانی به اورژانس بیمارستان شهید بهشتی قم انجام گردید.

روش بررسی:

در این پژوهش تحلیلی گذشته نگر با استفاده از چک لیست تهیه شده از سیستم های امتیاز دهی بلک فورد و روکال و روش نمونه گیری آسان به جمع آوری اطلاعات از پرونده های بالینی ۱۹۴ بیمار مراجعه کننده در سال های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۵ به بخش اورژانس بیمارستان شهید بهشتی دارای خونریزی گوارشی فوقانی با سن بالای ۱۸ سال و غیر ترومایی پرداخته شد و نقش سیستم های امتیازدهی بلک فورد و روکال جهت بررسی پیامد بستری با استفاده از آزمون ها آماری و با در نظر گرفتن سطح معنادار $p = 0/05$ بررسی گردید.

یافته ها:

این پژوهش توانست رابطه معناداری را بین مداخلات انجام شده برای بیماران با خونریزی گوارشی فوقانی در بیمارستان شهید بهشتی با مداخلات پیش بینی شده توسط سیستم امتیاز دهی بلک فورد نشان دهد ($p = 0/000$, $kappa = 0/294$). همچنین ارتباط معناداری را بین محل بستری بیماران در بیمارستان با محل پیش بینی شده بستری ($p = 0/000$, $kappa = 0/182$) و بین سن و سیستم امتیاز دهی روکال ($p < 0/001$) توسط سیستم روکال نشان داد.

نتیجه گیری:

نتایج این مطالعه نشان داد که می توان از سیستم امتیازدهی بلک فورد در بخش اورژانس به عنوان یک راهنمای بالینی جهت تعیین نوع مداخله درمانی به صورت فوری و غیر فوری و از سیستم روکال نیز به عنوان یک راهنمای بالینی جهت تعیین نوع سطح مراقبت بیمار استفاده کرد.

کلید واژه: خونریزی گوارشی فوقانی، سیستم امتیاز دهی، پیامد

1. Blatchford
2. Rockall

گوارش / دوره ۲۴، شماره ۲ / تابستان ۱۳۹۸ - ۹۴-۸۸

زمینه و هدف:

خونریزی گوارشی فوقانی حاد از جمله مشکلات شایع و تهدید کننده حیات محسوب می گردد و در حدود ۸۵ درصد از کل خونریزی های گوارشی را شامل می شود. (۱) میزان بروز سالیانه آن ۱۷۲-۵۰ مورد در ۱۰۰ هزار نفر، میزان مرگ و میر ۱۵-۲ درصد و میزان عود آن ۳۰-۱۰ درصد گزارش شده است. (۲) علیرغم پیشرفت در روش های تشخیصی مانند آندوسکوپی و درمان های دارویی اخیر ولی با توجه به روند افزایش سن در جامعه، ابتلا به بیماری های همراه از جمله بیماری های قلبی عروقی، کلیوی و نیز افزایش مصرف داروهایی مانند آسپرین و ضد التهابی غیراستروئیدی، شیوع خونریزی گوارشی فوقانی سیر رو به رشدی

*نویسنده مسئول: احمد حرمتی

مرکز تحقیقات بیماری های گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی قم،

بیمارستان شهید بهشتی، قم، ایران

تلفن: ۰۳۵-۳۶۱۲۲۰۵۳

نمابر: ۰۳۵-۳۶۱۲۲۰۵۳

پست الکترونیک: hormatia@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۲/۱۷

تاریخ اصلاح نهایی: ۹۸/۳/۲۶

تاریخ پذیرش: ۹۷/۳/۲۷

مقایسه با آندوسکوپی زود هنگام (بعد از ۱۲ ساعت و کمتر از ۲۴ ساعت) منافع بیشتری در میزان خونریزی بعدی، نیاز به جراحی یا میزان مرگ و میر در این بیماران داشته باشد. (۹-۱۳) روش های آندوسکوپی فقط در مورد ضایعات پر خطر از قبیل خونریزی فعال -visible vessel-oozing- لخته چسبیده کاربرد دارد. (۱۳)

پژوهش های متعددی سودمندی این دو سیستم را به عنوان ابزارهای پیشگویی کننده مؤثر در بیماران با خونریزی گوارشی فوقانی غیرواریسی تأیید کرده اند. به خصوص بر مزیت بیشتر سیستم روکال در تعیین مرگ و میر را نسبت به بلک فورد متذکر شده اند. (۱۴-۱۷) سیستم های امتیاز دهی دیگری نیز از قبیل: AIMS65-MELD-MEWS طراحی شده اند. (۱۸ و ۱۹) در پژوهشی که به منظور مقایسه سه سیستم روکال و بلک فورد و ملد انجام شده است به نتایج مثبتی مبنی بر عملکرد بهتر سیستم ملد در پیش بینی مرگ و میر بیماران سیروزی با خونریزی گوارشی فوقانی ناپایدار نسبت به دو سیستم دیگر رسیدند. (۱۸) هم چنین در مطالعه ای دیگر به حساسیت بالاتر سیستم AIMS65 در مقایسه با سیستم بلک فورد در شناسایی بیماران با خطر پایین از نظر نیاز به مداخلات اورژانس رسیدند. (۶)

بنابراین با توجه به این امر که اکنون آگاهی از وضعیت موجود در ایران بسیار اندک است و مطالعات چندانی در این زمینه صورت نگرفته است؛ از این رو پژوهشگر به بررسی بیمارانی که در گذشته با تشخیص خونریزی گوارشی فوقانی در بیمارستان بهشتی بستری شده اند پرداخته و معیارهای روکال و بلک فورد از نظر نیاز به درمان سرپایی و آندوسکوپی اورژانس و مرگ و میر و عود مجدد محاسبه و ارتباط این دو سیستم به عنوان یک راهنمایی بالینی ارزان و در دسترس مورد ارزیابی قرار داده است.

روش بررسی:

این پژوهش حاصل یک مطالعه تحلیلی گذشته نگر می باشد که در آن نقش سیستم های امتیازدهی بلک فورد و روکال در بیماران مراجعه کننده با خونریزی گوارشی فوقانی به اورژانس بیمارستان شهید بهشتی قم در سال های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۵ بررسی شده است. روش نمونه گیری این مطالعه بر اساس "روش نمونه گیری آسان" و با استفاده از چک لیست خود ساخته بر اساس سیستم امتیاز دهی بلک فورد و روکال و همچنین اطلاعات موجود در برگه تریاژ و شرح حال پزشک متخصص طب اورژانس از پرونده بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان شهید بهشتی در سال های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۵ دارای شکایت خونریزی گوارشی فوقانی (هماتمز - ملنا - همتوشزی) با سن بالای ۱۸ سال و غیر ترومایی انجام گردید.

حجم نمونه این پژوهش بر اساس مطالعات قبلی و سطح زیر منحنی برابر با ۰/۶۷ و ۰/۷۶ به ترتیب در دو آزمون و با در نظر گرفتن خطای نوع اول برابر $\alpha = 0.05$ و توان مطالعه برابر با $\beta = 0.95$ برابر با ۱۹۴ نفر برآورد گردید که بر اساس علایم بیماری هر دو روش نمره گذاری در آنها انجام گردید. (حداقل سطح زیر منحنی در هر آزمون $AUC = 0.60$ در نظر گرفته شده است.)

2. MELD

را دارد. (۳) منشا این خونریزی از قسمت فوقانی لیگامان تریتز می باشد. (۴) تظاهرات بالینی خونریزی گوارشی فوقانی اغلب به صورت همتامز، ملنا و همتوشزی بروز می کند. (۵) این بیماری جزو اورژانس پزشکی شایعی است که با مرگ و میر و هزینه های درمانی بالایی همراه است. لذا مدیریت درمان این گروه بیماران به دو دلیل حائز اهمیت می باشد: ۱- مدیریت و درمان مناسب بیماری که میزان شیوع و مرگ و میر بالایی دارد ۲- مدیریت تخت های بیمارستان به خصوص تخت های بخش اورژانس و اختصاص آن ها به بیمارانی که بیشترین نیاز به بستری در اورژانس دارا می باشند و عدم اشتغال تخت ها برای بیمارانی که بصورت سرپایی قابل پیگیری هستند.

شیوع فراوان این بیماری، درصد بالای اشغال تخت های بیمارستانی، ارجاع بین بیمارستانی و بین شهری بیماران و اختلاف نظرهای موجود در مورد چگونگی مدیریت و درمان این گروه بیماران از قبیل زمان انجام آندوسکوپی اورژانس، تزریق خون و سایر درمان های مورد نیاز و از سوی دیگر به منظور افزایش رضایتمندی بیماران و بهبود کیفیت زندگی و افزایش طول عمر آنان، وجود یک راهنمای بالینی یک پارچه و مؤثر ضرورتی اجتناب ناپذیر است. (۶) شناسایی بیماران با ریسک بالا از نظر خونریزی مجدد و مورتالیتی چالشی برای پزشکان اورژانس بوده است. لذا استفاده از سیستم های امتیازدهی پره آندوسکوپیک در بخش اورژانس از میزان این چالش کاسته است؛ از جمله این راهنماهای بالینی مفید می توان به سیستم امتیازدهی گلاسکو بلک فورد و روکال اشاره کرد که توسط این ابزار ها می توان بیماران در معرض خطر را شناسایی و رویکرد مناسب را درباره آن ها بکار گرفت. استفاده از این سیستم ها در طبقه بندی بیماران در دو گروه با خطر بالا و خطر پایین از نظر عود مجدد و مرگ و میر، این امکان را برای پزشکان فراهم می کند که بیماران با خطر پایین را به صورت سرپایی درمان نمایند. (۷ و ۲)

از نظر بالینی، ارزیابی بیماران به منظور دسته بندی به گروه های پرخطر و کم خطر بسیار کمک کننده می باشد. با این روش بیماران پرخطری که نیاز به سطوح بالاتر مراقبت (بستری در بخش مراقبت ویژه) دارند، زمان آندوسکوپی، زمان ترخیص، و دارای خطر خونریزی شدید و مرگ و میر قابل تعیین می باشد. (۸) پس از ارزیابی خطر بیماران براساس سیستم های بالا از نظر تقسیم بندی سطوح مراقبت (سرپایی - بخش - آی سی یو) و نوع مداخله (فوری - غیرفوری) اقدامات درمانی برای بیمار صورت می پذیرد. (۳) از جمله این اقدامات درمانی استفاده از مهارکننده های پمپ پروتون (PPI) به صورت (۸۰ و ۸ میلی گرم وریدی در ساعت) می باشد که نقش مهمی در پایدار کردن لخته ایجاد شده ناشی از زخم پپتیک دارد. داروهای گروه PPI می توانند با کاهش درجه زخم از یک زخم پرخطر به کم خطر در به تأخیر انداختن آندوسکوپی کمک کننده باشد. در مواردی که عدم مکان انجام آندوسکوپی زود هنگام و یا عدم مهارت کافی آندوسکوپیست، استفاده از این روش مقرون به صرفه خواهد بود. آندوسکوپی زود هنگام (آندوسکوپی طی ۲۴ ساعت از شروع علایم) جهت درمان خونریزی های غیر واریسی توصیه می گردد. به طور اجمالی به نظر نمی رسد آندوسکوپی بسیار زود هنگام (کمتر از ۱۲ ساعت) در 1. Proton-pump inhibitors

جدول ۱: سیستم امتیازدهی معیار بلک فورد

متغیر	امتیاز ۱	امتیاز ۲	امتیاز ۳	امتیاز ۴	امتیاز ۵	امتیاز ۶
BUN (mg/dl)		۱۸ - ۲۲/۴	۲۲/۵ - ۲۸	۲۸ - ۷۰		> ۷۰
Hb (male)	۱۲ - ۱۳		۱۰ - ۱۲			< ۱۰
Hb (female)	۱۰ - ۱۲					< ۱۰
SBP	۱۰۰ - ۱۰۹	۹۹-۹۰	< ۹۰			
سایر معیارها	PR > ۱۰۰	سنکوپ، بیماری کبدی، بیماری قلبی، ملنا				

جدول ۲: سیستم امتیازدهی پره آندوسکوپی یک روکال

متغیر	امتیاز ۰	امتیاز ۱	امتیاز ۲	امتیاز ۳
سن	امتیاز ۰	۶۰ - ۷۹	> ۸۰	
شوک	کمتر از ۶۰	PR > ۱۰۰ SBP > ۱۰۰	SBP < ۱۰۰	
بیماری زمینه ای	عدم وجود شوک	نداشتن بیماری زمینه ای	- نارسای قلبی - بیماری ایسکمیک قلبی	- نارسای کبد - نارسای کلیه - بدخیمی

۱- امتیاز ۰: در گروه کم خطر از نظر خونریزی مجدد قرار می گیرند. در این گروه خطر مرگ و میر و خونریزی مجدد ۰/۲ درصد می باشد. این گروه را بدون بستری در بیمارستان خیلی زود میتوان ترخیص کرد.

۲- امتیاز ۱-۲: دارای خونریزی خفیف و میزان مرگ و میر در آنها به ترتیب ۲/۴ و ۵/۶ درصد می باشد.

۳- امتیاز بالای ۲: دارای خونریزی شدید می باشند به طوری که میزان مرگ و میر برای بیماران با امتیاز ۵ حدود ۵۰ درصد می باشد. لذا بیماران دارای امتیاز بالای ۵ باید در بخش مراقبت های ویژه بستری شوند. (۲۱ و ۲۲)

داده های مطالعه توسط معیارهای موجود در هر دو سیستم از قبیل: سن، علائم حیاتی (PR, SBP)، بیماری زمینه ای (نارسایی قلبی - بیماری ایسکمیک قلبی - نارسای قلبی - بدخیمی)، هموگلوبین (با توجه به جنس) و BUN از اطلاعات ثبت شده در برگه تریاژ و شرح حال پزشک متخصص طب اورژانس و برگه آزمایش های بیمار که در بخش اورژانس و بطور روتین برای این بیماران درخواست شده، استخراج گردید و امتیازهای روکال و بلک فورد بر اساس همین اطلاعات استخراج شده از پرونده ها از طریق چک لیست تهیه شده برای هر بیمار محاسبه و بر اساس آن نیاز به آندوسکوپی اورژانس و بستری در بخش مراقبت ویژه (ICU) بیمار تعیین گردید. همبستگی داده ها در دو ابزار مورد استفاده آزمون همبستگی پیرسون و ICC و آماری کاپا اندازه گیری گردید. جهت تعیین ارتباط متغیرهای کیفی با متغیر پیامد پس از تعیین نقطه برش از آزمون کای اسکوئر استفاده شد و منحنی ROC به منظور تعیین نقطه برش و تعیین حساسیت و ویژگی و ارزش اخباری به کار رفت داده ها در نرم افزار Medcal, SPSS تحلیل می شوند و سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

روایی و پایایی سیستم های امتیاز دهی بلک فورد و روکال در مطالعات دیگر توسط پانگ^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۰ در مطالعه ای با عنوان مقایسه دو سیستم امتیازدهی بلکفورد و روکال در تعیین نیاز به آندوسکوپی اورژانس در بیماران با خونریزی گوارشی فوقانی به اثبات رسیده است. (۱۷ و ۱۸) در سیستم امتیاز دهی بلک فورد ۰ تا ۲۳ امتیاز به بیمار داده می شود و بر اساس داده های بالینی (فشار خون سیستولی، نبض، ملنا، سنکوپ، بیماری کبدی و قلبی) و داده های آزمایشگاهی (BUN, Hb) طراحی شده است (جدول ۱). هرچند این سیستم بیشتر در زمینه پیش بینی نیاز به مداخله بالینی بکار گرفته می شود اما مطالعات اخیری از سودمندی آن در پیش بینی مورتالیتی نیز حمایت کرده است. (۱۴ و ۱۷)

بر طبق معیارهای جدول بالا بیماران در سه گروه قرار می گیرند:

۱- امتیاز ۰: بیماران با خطر پایین که می توانند به صورت سرپایی بدون انجام مداخله آندوسکوپی پیگیری گردند.

۲- امتیاز < ۰: این بیماران باید بستری شوند و مداخله ای برای آن ها صورت بگیرد. هرچند بیماران با امتیاز کمتر از ۵ نیاز به مداخله فوری و چشمگیری ندارند.

۳- امتیاز < ۵: بیماران با خطر بالا که نیاز به مداخله فوری دارند. مطالعات متعددی نیز امتیاز بیشتر از ۲ را نیازمند مداخله درمانی دانسته اند. (۱۹ و ۱۷)

سیستم امتیازدهی پره آندوسکوپی یک روکال بر اساس داده های بالینی (سن، شوک (شدت خونریزی - فشارخون و نبض)، بیماری زمینه ای) بین ۰ تا ۷ امتیاز تعیین شده است (جدول ۲). (۲۰)

بر طبق معیارهای جدول بالا بیماران در سه گروه قرار می گیرند:

I. Pang

جدول ۳: اندازه گیری توافق بین دو متغیر کیفی مداخله انجام شده توسط بیمارستان با مداخله پیش بینی شده توسط بلکفورد

کل	مداخله پیش بینی شده توسط بلکفورد		
	غیرفوری	فوری	
۱۱۰	۹	۱۰۱	مداخله فوری انجام شده توسط بیمارستان
۵۶/۷	۲۳/۱	۶۶/۲	درصد
۸۴	۳۰	۵۴	مداخله غیر فوری انجام شده توسط بیمارستان
۴۳/۳	۷۶/۹	۳۴/۸	درصد
۱۹۴	۳۹	۱۵۵	کل

جدول ۴: متقاطع بین دو متغیر کیفی محل بستری در بیمارستان با محل بستری پیش بینی شده توسط روکال

کل	محل بستری شده توسط بیمارستان			
	آی سی یو	بخش بستری	اورژانس	
۱۰	۰	۱	۹	محل بستری پیش بینی شده توسط روکال (سرپایی)
۵/۲	۰	۰/۹	۱۶/۱	درصد
۱۷۴	۱۸	۱۰۹	۴۷	محل بستری پیش بینی شده توسط روکال (بخش)
۸۹/۷	۷۸/۳	۹۴/۸	۸۳/۹	درصد
۱۰	۵	۵	۰	محل بستری پیش بینی شده توسط روکال (آی سی یو)
۵/۲	۲۱/۷	۴/۳	۰	درصد
۱۹۴	۲۳	۱۱۵	۵۶	کل

برای ۱۹۴ بیمار مراجعه کننده با علائم خونریزی دستگه گوارش فوقانی امتیاز بلکفورد محاسبه شد و براساس آن ۱۵۵ بیمار نیازمند مداخله درمانی فوری و ۳۹ بیمار نیازمند مداخله درمانی فوری نبودند. نتایج این مطالعه نشان داد، بین مداخلات انجام شده جهت بیماران دارای خونریزی فوقانی گوارشی فوقانی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان با امتیازات بلک فورد ارتباط معناداری وجود دارد (کاپا = ۰/۲۹۴ و $p < ۰/۰۰۱$) در این مطالعه بیماران که طبق راهنمای بالینی بلکفورد میانگین امتیازشان به ترتیب ۱۱/۶ و ۴/۷۷ شده بود، برای آنها به ترتیب اقدامات فوری و غیر فوری انجام شده بود (جدول ۳).

این مطالعه بین محل بستری بیماران توسط بیمارستان با محل بستری پیش بینی شده توسط سیستم امتیاز دهی روکال ارتباط معناداری را نشان داد. به طوری که آماره کاپا در این ارتباط ۰/۱۸۲ شد (جدول ۲).

همچنین در این مطالعه بیماران که طبق راهنمای بالینی روکال میانگین امتیازات آن ها به ترتیب: ۰ و ۲/۱۵ و ۵/۳۹ شده بود باید بصورت سرپایی اورژانس و بستری در بخش و آی سی یو تریاژبندی می شدند. و بیمارانی که طبق سیستم تریاژبندی خود بیمارستان به ترتیب بصورت سرپایی و بخش مراقبت های ویژه مدیریت شدند به ترتیب امتیاز روکال آن ها: ۰/۱ - ۱/۸۹ - ۴/۲ شده بود.

یافته ها:

نتایج حاصله از این پژوهش گذشته نگر نشان داد که از بین ۱۹۴ بیمار مورد مطالعه، فراوانی مربوط به زنان ۴۲/۲ درصد و فراوانی مربوط به مردان ۵۷/۲ درصد می باشد. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۵۵/۳۶ و میانگین مربوط به امتیازات بلکفورد و روکال به ترتیب ۸/۶۵ و ۱/۹۱ بود. همچنین میانگین $PR = ۹۵/۶۷$ و $SBP = ۱۱۴/۸۲$ و $Hb = ۱۰/۵۳$ و $BUN = ۳۵/۱۶$ بود.

توزیع بیماری زمینه ای نشان داد که ۴۹ بیمار دارای سابقه بیماری ایسکمیک قلبی، ۱۰ بیمار مبتلا به سیروز و ۲ بیمار مبتلا به بدخیمی و یک بیمار به صورت همزمان مبتلا به بیماری ایسکمیک قلبی و نارسایی کلیوی بود و ۴۹ بیمار با علائم حیاتی BP کمتر از ۱۰۰ و PR بیشتر از ۱۰۰ مراجعه کرده بودند و بقیه بیماران فاقد شوک بودند. از میان ۱۹۴ بیمار مراجعه کننده با خونریزی گوارشی فوقانی ۷۱ بیمار پکسل^۱ دریافت کرده بودند. همچنین ۳۶ بیمار نیز به همراه دریافت پکسل تحت آندوسکوپی اورژانس قرار گرفته بودند. ۳ بیمار بدون دریافت پکسل تحت آندوسکوپی اورژانس قرار گرفته بودند و برای ۸۴ بیمار هیچ مداخله فوری صورت نگرفته بود. ۱۰ بیمار بصورت سرپایی پیگیری شدند و ۱۷۴ بیمار در بخش و ۱۰ بیمار در آی سی یو بستری شدند.

1. Packed cell

در این مطالعه ارتباط معناداری بین سیستم امتیاز دهی بلکفورد با سن بدست نیامد ($p = 0/11$) ولی بین سیستم امتیازدهی روکال و سن این ارتباط مشاهده شد. ($p < 0/001$)

بحث:

مطالعه حاضر با هدف بررسی نقش سیستم امتیاز دهی بلکفورد و روکال جهت بررسی پیامد بستری در بیماران مراجعه کننده با خونریزی گوارشی فوقانی به اورژانس بیمارستان شهید بهشتی قم انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد، بین مداخلات انجام شده توسط بیمارستان با امتیازات بلک فورد ارتباط معناداری وجود دارد (کاپا = $0/294$ و $p < 0/001$) در این مطالعه بیمارانی که طبق راهنمای بالینی بلکفورد امتیاز میانگین آنها به ترتیب $11/6$ و $4/77$ شده بود در بیمارستان برایشان به ترتیب اقدامات فوری و غیرفوری انجام شده بود. هم چنین در این مطالعه بیمارانی که امتیازش میانگین آنها به ترتیب $10/32$ و $2/02$ شده بود از نظر سیستم بلکفورد باید به ترتیب اقدامات فوری و غیرفوری برایشان انجام می شد. مطالعات قبلی نیز نتایج مشابهی را نشان داده اند. در مطالعه ای که توسط دکتر گنجی و همکاران انجام شده بود برای تمام بیماران با خونریزی گوارشی فوقانی در زمان پذیرش اولیه امتیاز بلک فورد و پس از آن روکال محاسبه می شد و بر اساس آن تصمیم گیری می شد بطوری که بیماران با بلکفورد ۰ نیاز به بستری نداشتند و باید با توصیه به پیگیری بیماری بصورت سرپایی ترخیص می شدند و بیماران با بلکفورد بالاتر از صفر بستری و آندوسکوپی شوند و پس از انجام آندوسکوپی با روکال کمتر از ۳ که خطر کمی برای خونریزی مجدد داشتند بطور زودرس ترخیص می شدند. هم چنین در مطالعه ای دیگر که توسط سیران بزرگارت^۱ بصورت آینده نگر در سال ۲۰۱۵ جهت بررسی ارزش و اعتبار سیستم های امتیازدهی بلکفورد و روکال و MEWS (modified early warning system) درپیش بینی پیش آگهی در بیماران با خونریزی گوارشی فوقانی پرداخت بود به نتایجی مبنی بر این که بیماران با امتیاز بلکفورد بالاتر از ۵ نیاز به مداخله فوری دارند رسیدند. همچنین در این مطالعه بیمارانی که به ترتیب امتیازات بلکفورد آنها ۱۲ و ۱۳ شده بود در بخش و مراقبت های ویژه بستری شدند.

این مطالعه ارتباط معناداری را بین محل بستری بیماران توسط بیمارستان با محل بستری پیش بینی شده توسط سیستم امتیازدهی روکال نشان داد. بطوریکه آمار کاپا در این ارتباط $0/182$ شد. همچنین در این مطالعه بیمارانی که طبق راهنمای بالینی روکال میانگین امتیازات آن ها به ترتیب: ۰ و $2/15$ و $5/39$ شده بود باید بصورت سرپایی و بستری و بخش مراقبت های ویژه تریازبندی می شدند و بیمارانی که طبق سیستم تریازبندی خود بیمارستان به ترتیب بصورت سرپایی و

بخش و بخش مراقبت های ویژه مدیریت شدند به ترتیب امتیاز روکال آن ها: $0/1 - 1/89 - 4/2$ شده بود. مطالعات قبلی نیز نتایج مشابه را نشان دادند از جمله مطالعه زهرا نظام آبادی و همکار با عنوان تریاز در بیماران با خونریزی دستگاه گوارش فوقانی بود که در این مطالعه بیماران با امتیاز روکال ۰ بصورت سرپایی پیگیری و بیماران با امتیاز ۱ و ۲ دارای خونریزی خفیف بودند و میزان مرگ در آنها به ترتیب $2/4\%$ و $5/6\%$ بود و بیماران دارای امتیاز بالای ۲ دارای خونریزی شدید بودند و بیماران با امتیاز ۵ دارای مرگ و میر 50% بودند و باید حتما در بخش مراقبت های ویژه بستری می شدند. در مطالعه دیگری که توسط های مین یانگ^۲ و همکاران در سال ۲۰۱۵ انجام شده سیستم امتیازدهی full RS را از PreRS در تعیین نیاز بیمار به بخش مراقبت های ویژه قوی تر می داند. این مطالعه نتوانست ارتباط معناداری را بین سیستم امتیاز دهی بلکفورد با سن نشان دهد ($p = 0/11$) در مقابل بین سیستم امتیاز دهد روکال و سن این ارتباط مشاهده شد ($p < 0/001$).

همچنین این مطالعه نتوانست ارتباط معناداری را بین جنس و سیستم های امتیازدهی روکال و بلکفورد نشان دهد. ($P = 0/12, P = 0/19$)

نتیجه گیری:

پژوهش حاضر نشان داد که بین مداخلات پیش بینی شده توسط سیستم بلک فورد با مداخلات انجام شده در بیمارستان برای بیماران مراجعه کننده با خونریزی گوارشی فوقانی و بین محل بستری پیش بینی شده توسط سیستم روکال با محل بستری بیماران طبق سیستم تریاز بندی بیمارستان ارتباط وجود دارد. لذا با توجه به نتایج فوق می توان از این دو سیستم به عنوان یک راهنمای بالینی در سیستم تریازبندی بیمارستان شهید بهشتی و همچنین تعیین مداخله فوری برای بیماران استفاده نمود. پیشنهاد می شود که مطالعات بیشتری در زمینه سیستم های امتیاز دهی دیگری که جهت تریازبندی بیماران با خونریزی واریسی و غیر واریسی استفاده می شود انجام گردد.

سپاسگزاری:

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی دارای مصوبه کمیته اخلاق در پژوهش های زیست پزشکی با شناسه IR.MUQ.REC.1396.61 در مقطع دکتری عمومی در سال ۱۳۹۶ است. بدین وسیله از اساتید محترم دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قم، مسئولین محترم بیمارستان مورد مطالعه و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی قم که پژوهشگران را یاری نموده اند، سپاسگزاریم.

2. Hae min Yang

1. Seyran bozcurt

REFERENCES:

1. Bozkurt S, Köse A, Arslan ED, Erdoğan S, Üçbilek E, Çevik İ, et al. Validity of modified early warning, Glasgow Blatchford, and pre-endoscopic Rockall scores in predicting prognosis of patients presenting to emergency department with upper gastrointestinal

bleeding. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2015;23:109.

2. Wang CH, Chen YW, Young YR, Yang CJ, Chen IC. A prospective comparison of 3 scoring systems in upper gastrointestinal bleeding. *Am J Emerg Med* 2013;31:775-8.

3. Daryani Nasser, Ebrahim; Dr. Alborzi, Forough, For treating and treating upper gastrointestinal haemorrhage. *J Islamic Republic Iran Med Sci* 2013;33:341-6.
4. Köksal Ö, Özeren G, Özdemir F, Armağan E, Aydın Ş, Ayyıldız T. Prospective validation of the Glasgow Blatchford scoring system in patients with upper gastrointestinal bleeding in the emergency department. *Turk J Gastroenterol* 2012;23:448-55.
5. Thanapirom K, Ridditid W, Rerknimitr R, Thungsuk R, Noophun P, Wongjitrat C, et al. Prospective comparison of three risk scoring systems in non-variceal and variceal upper gastrointestinal bleeding. *J Gastroenterol Hepatol* 2016;31:761-7.
6. Ganji A, Davoudi R, Reyhani HR, Dari A, Malekzadeh R, Bidari M, et al. Clinical Guide to Treatment of Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. Tehran: Standardization and Guidance Clinical and Office of Technology Assessment, Standardization and Health Tariffs 2015.
7. Hsu SC, Chen CY, Weng YM, Chen SY, Lin CC, Chen JC. Comparison of 3 scoring systems to predict mortality from unstable upper gastrointestinal bleeding in cirrhotic patients. *Am J Emerg Med* 2014;32:417-20.
8. Schiefer M, Aquarius M, Leffers P, Stassen P, van Deursen C, Oostenbrug L, et al. Predictive validity of the Glasgow Blatchford Bleeding Score in an unselected emergency department population in continental Europe. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2012;24:382-7.
9. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol* 2012;107:345-60.
10. Carson JL, Carless PA, Hebert PC. Transfusion thresholds and other strategies for guiding allogeneic red blood cell transfusion. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;4:20-42.
11. Carson JL, Grossman BJ, Kleinman S, et al. Red blood cell transfusion: a clinical practice guideline from the AABB. *Ann Intern Med* 2012;157:49-58.
12. Villanueva C, Colomo A, Bosch A, et al. Transfusion strategies for acute upper gastrointestinal bleeding. *N Engl J Med* 2013;368:11-21.
13. Barkun AN. Evaluation and Management of a Patient Presenting with Non - Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *American Society for Gastrointestinal Endoscopy-Leading Edge* 2014;4:1-7.
14. Stanley AJ, Dalton HR, Blatchford O, Ashley D, Mowat C, Cahill A, et al. Multicentre comparison of the Glasgow Blatchford and Rockall Scores in the prediction of clinical end-points after upper gastrointestinal haemorrhage. *Aliment Pharmacol Ther* 2011;34:470-5.
15. Laursen SB, Hansen JM, Schaffalitzky de Muckadell OB. The Glasgow Blatchford score is the most accurate assessment of patients with upper gastrointestinal hemorrhage. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012;10:1130-5.e1.
16. Srirajakanthan R, Conn R, Bulwer C, Irving P. The Glasgow Blatchford scoring system enables accurate risk stratification of patients with upper gastrointestinal haemorrhage. *Int J Clin Pract* 2010;64:868-74.
17. Schiefer M, Aquarius M, Leffers P, Stassen P, van Deursen C, Oostenbrug L, et al. Predictive validity of the Glasgow Blatchford Bleeding Score in an unselected emergency department population in continental Europe. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2012;24:382-7.
18. Pang SH, Ching JY, Lau JY, Sung JJ, Graham DY, Chan FK. Comparing the Blatchford and pre-endoscopic Rockall score in predicting the need for endoscopic therapy in patients with upper GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2010;71:1134-40.
19. McLaughlin C, Vine L, Chapman L, Deering P, Whittaker S, Beckly J, et al. The management of low-risk primary upper gastrointestinal haemorrhage in the community: a 5-year observational study. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2012;24:288-93.
20. Yang HM, Jeon SW, Jung JT, Lee DW, Ha CY, Park KS, et al. Comparison of scoring systems for nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: a multicenter prospective cohort study. *J Gastroenterol Hepatol* 2016;31:119-25.
21. Nasabadi Z, Farsi Z. Trajag in patients with upper gastrointestinal bleeding. *College of Army Nursing Faculty of the Islamic Republic of Iran* 2002.
22. Hormati A, Zamani F, Mohaddes M, Saeidi M, Alemi F. An Unusual Treatment for Massive and Refractory Bleeding after Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. *Middle East J Dig Dis* 2019;11.