

تریاز در بیماران با خونریزی دستگاه گوارش فوقانی

زهرا نظام آبادی^۱، *زهرا فارسی^۲

چکیده

مقدمه: خونریزی دستگاه گوارش فوقانی از موارد بسیار شایع در بخش‌های اورژانس به شمار می‌آید. میزان شیوع آن در انگلستان سالیانه در حدود ۱۷۲ - ۴۵ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر می‌باشد. اگر چه بروز خونریزی حاد دستگاه گوارش فوقانی در بیش از ۱۰ سال گذشته حدود ۳۰٪ کاهش داشته است، لیکن هزینه مدیریت و درمان آن بار اقتصادی عمده‌ای را به سیستم بهداشتی تحمیل نموده است. مطالعات نشان داده‌اند که پرستاران با به کارگیری سیستم تریاز و نمره دهی خطر قادر خواهند بود تعداد قابل توجهی از بیماران کم خطر را شناسایی نموده و آنان را به عنوان بیماران سرپایی / یا تحت ترخیص زود هنگام از بیمارستان با سطح قابل قبولی از ایمنی تحت درمان و مراقبت قرار دهند و بدین ترتیب در هزینه‌ها صرفه جویی شود. هدف از این مقاله، معرفی سیستم‌های معروف نمره دهی خطر در بیماران با خونریزی دستگاه گوارش فوقانی، توصیه به کارگیری آن به عنوان ابزاری برای تریاز و اولویت دهی این گروه از بیماران توسط پرستاران در بخش‌های اورژانس می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مقاله حاصل یک مطالعه مروری است که بر اساس مقالات موجود در کتابخانه و بانک‌های اطلاعاتی معتبر pubmed, Ebsco Elsevier در سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۶ تهیه شده است.

یافته‌ها: تریاز و بررسی بیماران با خونریزی دستگاه گوارش، بدون توجه به علت ایجاد کننده آن، در هر گروه شامل شناسایی بیماران نیازمند به پذیرش فوری، بیماران نیازمند به ارجاع برای ارزیابی سرپایی و بیمارانی که می‌توان در منزل بدون به کارگیری خدمات بیمارستان درمان شوند، می‌باشد. تاکنون پنج سیستم نمره دهی خطر طراحی شده‌اند که معروف‌ترین آنها، سیستم نمره دهی روکال و بلاک فورد می‌باشند. سیستم نمره دهی بلاک فورد برای شناسایی بیماران با عدم نیاز به مداخله بالینی آندوسکوپی، پیش بینی میزان مرگ و میر، نیاز به درمان (تزریق خون، درمان آندوسکوپی و یا جراحی) طراحی شده است. بیماران با امتیاز بلاک فورد بیش از صفر، نیازمند مداخله بالینی می‌باشند. نمره بالینی روکال (قبل از آندوسکوپی) بر اساس متغیرهای بالینی هم چون سن، وجود شرایط شوک و بیماری‌های همراه محاسبه می‌گردد. بیماران با نمره بالینی روکال بیش از صفر در معرض خطر بالای بروز عوارض جانبی نامطلوب می‌باشند. در این مقاله، این دو سیستم نمره دهی به تفصیل شرح داده شده است.

بحث و نتیجه‌گیری: دانش بالینی پرستاران در زمینه تشخیص صحیح نشانه‌های خونریزی گوارشی، اولویت بندی صحیح بیماران با خونریزی گوارشی بر اساس اصول تریاز و سیستم نمره دهی خطر سبب ارائه خدمات پرستاری مناسب خواهد شد. آشنایی پرستاران با سیستم‌های نمره دهی برای تریاز و پیش بینی پیامدهای بالینی خونریزی گوارشی پیامدهای مطلوبی هم چون: شناسایی بیماران با اولویت بالا و اولویت پائین، ارائه به موقع خدمات مطلوب به گروه‌های در معرض خطر بالا، عدم نیاز به پذیرش و بستری طولانی مدت گروه‌های کم خطر در بیمارستان، ارائه درمان و مراقبت پرستاری با سطح قابل قبولی از ایمنی به گروه‌های کم خطر، کاهش هزینه‌های درمانی را در پی دارد.

کلمات کلیدی: خونریزی از دستگاه گوارش فوقانی، سیستم امتیازدهی روکال، سیستم امتیازدهی بلاک فورد

مقدمه

فوقانی موضوع مطالعه بسیاری از دانشمندان بوده است. در ایالات متحده، بیش از ۵۰۰۰۰۰ مورد جدید از بیماری زخم پپتیک (۳) در هر سال تشخیص داده می‌شود، در حالی که با توجه به برآورد، حدود ۴ میلیون نفر به صورت مکرر دچار بیماری زخم پپتیک می‌شوند. خونریزی از زخم معده در ۷۰-۵۰ درصد موارد بستری به دلیل خونریزی گوارشی فوقانی رخ می‌دهد (۳). حداقل ۸۰ درصد از موارد خونریزی دستگاه گوارش فوقانی، پیش‌آگهی خوبی دارند (۳)؛ بدین معنی که خونریزی یا خود به خود متوقف شده و یا در اکثر موارد با استفاده از درمان دارویی یا درمان آندوسکوپی خونریزی فعال متوقف می‌شود. لیکن، شواهد نشان می‌دهند که در ۲۰-۱۰ درصد موارد پس از هموستاز اولیه، بیماران دچار خونریزی بیش‌تر یا عود خونریزی می‌شود (۳). عود خونریزی مهم‌ترین عامل خطر مرگ و میر در نظر گرفته شده است که در مقایسه با بیماران مبتلا به خونریزی اولیه و کسانی که در آن‌ها خونریزی خود به خود متوقف شده است، ۵ برابر نرخ مرگ و میر بالاتری را دارد. استاندارد درمان، تریاژ بر اساس آندوسکوپی می‌باشد (۴). آندوسکوپی اورژانس برای مدیریت خونریزی با پذیرش گسترده‌ای همراه است، بدین علت که اغلب در بیماران با خونریزی مقاوم یا راجعه، جهت درمان خونریزی فعال، جلوگیری از عود خونریزی و کاهش مرگ و میر مرتبط با این شرایط، بسیار مفید است. انجمن بررسی آندوسکوپی دستگاه گوارش آمریکا، زمان مطلوب برای آندوسکوپی اضطراری دستگاه گوارش فوقانی را طی ۱۲ ساعت اول پس از پذیرش بیمار تعریف کرده است (۵). اخیراً پیشنهاد شده است که آندوسکوپی اورژانس دستگاه گوارش فوقانی باید در بخش اورژانس انجام شود (۵). با این حال، اجرای این توصیه همیشه عملی نبوده و مشکلات اجرایی آن سبب محدودیت گردیده است، زیرا توانایی انجام آندوسکوپی اضطراری در بخش اورژانس برای تمام بیماران مبتلایان به خونریزی دستگاه گوارش فوقانی بستگی به در دسترس بودن کارکنان آموزش دیده در تمام ۲۴ ساعت دارد. در مطالعات اخیر، کودالی (Kodali) و همکارانش (۲۰۰۷) نشان دادند که ۲۱ درصد از تمام بیماران مبتلا به زخم معده خونریزی دهنده، در آندوسکوپی دارای زخمی با بستر تمیز بوده و در این بیماران فقط ۳ درصد خطر عود خونریزی وجود دارد. این پژوهشگران توصیه نمودند که این گروه از بیماران را می‌توان با ایمنی به صورت

خونریزی دستگاه گوارش فوقانی از موارد مراجعه بسیار رایج در بخش‌های اورژانس و شایع‌ترین دلیل پذیرش در بیمارستان به شمار می‌آید. در انگلستان میزان مرگ و میر بدنال خونریزی دستگاه گوارش فوقانی تقریباً ۱۰٪ است و این میزان در بیماران بستری بدلیل سایر اختلالات که دچار خونریزی گوارشی شده‌اند، به مراتب بیشتر است (۱). اگر چه بروز خونریزی حاد دستگاه گوارش فوقانی حاد در بیش از ۱۰ سال گذشته حدود ۳۰٪ کاهش داشته است، لیکن هزینه مدیریت و درمان آن با اقتصادی عمده‌ای را به سیستم بهداشتی و بیماران تحمیل نموده است. در ایالات متحده سالیانه هزینه منابع مراقبت و سلامت بیش از ۲/۵ میلیارد دلار برآورد شده است. پیش‌بینی پیامد و نتایج بالینی در ارتباط با فرایند تصمیم‌گیری بستری نمودن بیمار، بسیار کمک‌کننده می‌باشد. در این راستا می‌توان از وجود معیارهای پیش‌بینی خطر برای تریاژ بیماران در دو گروه: در معرض خطر کم و در معرض خطر بالا، به صورت گسترده‌ای در تصمیم‌گیری بالینی برای تشخیص مواردی که می‌توان از درمان سرپایی بدون نیاز به پذیرش و بستری طولانی مدت در بیمارستان سود برد، استفاده کرد (۲). از آنجا که معمولاً پرستاران نخستین گروهی هستند که با بیمار مواجه می‌شوند، آگاهی آنان از اصول تریاژ اولیه و ارزیابی عمومی بیماران با خونریزی گوارشی، در شناسایی بیمار با شرایط تهدیدکننده حیات و ارائه اقدامات احیاء مناسب موثر خواهد بود. هدف از این مقاله آشنایی با سیستم‌های معروف نمره دهی خطر در بیماران با خونریزی دستگاه گوارش فوقانی، توصیه به کارگیری آن به عنوان ابزاری برای تریاژ و اولویت‌دهی این گروه از بیماران توسط پرستاران در بخش‌های اورژانس می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مقاله حاصل یک مطالعه مروری است که بر اساس مقالات موجود در کتابخانه و بانک‌های اطلاعاتی معتبر Ebescio Elsevier، PubMed در سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۶ تهیه شده است.

یافته‌ها

برای چند دهه پیش‌بینی خطر در بیماران مبتلا به خونریزی گوارشی

و سیستم نمره دهی کالج بیلور (The Baylor College Scoring System) می‌باشد. از این بین مشهورترین آن‌ها، سیستم نمره دهی روکال و بلاک فورد می‌باشند که در این مقاله به این دو مورد به تفصیل پرداخته خواهد شد.

۱- سیستم نمره دهی روکال: روکال و همکارانش در دهه هشتاد، سیستم نمره دهی روکال اولیّه را با استفاده از داده‌های دریافتی از هر دوزمینه بالینی و آندوسکوپی به صورت یک سیستم عددی پایه گذاری نمود. هر چند که این سیستم برای پیش بینی میزان خطر مرگ و میر بیماران طراحى شده بود، لیکن از آن برای پیش بینی نتایج دیگری نظیر: خطر بروز خونریزی مجدد، نیاز به تزریق خون، طول بستری در بیمارستان، و به کارگیری سایر منابع استفاده شد. سیستم نمره دهی روکال به عنوان ابزاری برای ترباژ و دسته بندی بیماران به گروه‌های در معرض خطر پایین و در معرض خطر بالای عوارض جانبی ناشی از خونریزی‌های گوارشی مطرح گردید. این سیستم در ابتدا شامل سه متغیر غیر آندوسکوپی سن، وجود شرایط شوک و وجود بیماری همراه بود. لذا، از آن به عنوان «نمره روکال بالینی» (Clinical Rockall Score) و یا نمره روکال قبل از آندوسکوپی (Pre-Endoscopic Rockall Score) هم یاد می‌شود (جدول ۱). سپس این سیستم توسعه یافته و دو متغیر آندوسکوپی (وجود یا عدم وجود نقطه خونریزی در آندوسکوپی) دیگر هم به آن افزوده شد. اصطلاح نمره روکال «کامل» مجموع نمره بالینی و نمره آندوسکوپی است (۶).

سیستم نمره دهی روکال بالینی (قبل از آندوسکوپی) بر اساس معیارهای سن (۰ تا ۲ امتیاز)، وجود شرایط شوک (۰ تا ۲ امتیاز) و

درمان سرپایی (بر خلاف معمول که بستری می‌شوند) برای ۲-۳ روز تحت نظر داشت (۵).

از آنجا که آندوسکوپی دستگاه گوارش خود گاهی موجب خونریزی دستگاه گوارش و عود آن می‌شود، آندوسکوپی اورژانس یک روش بدون خطر نمی‌باشد. بنابراین، توصیه یکسان به انجام آندوسکوپی اورژانس برای تمام بیماران با نشانه‌هایی از خونریزی دستگاه گوارش فوقانی تردید برانگیز است. با در نظر گرفتن این واقعیت، بایستی معیاری برای بیماران مبتلا به خونریزی دستگاه گوارش فوقانی در نظر گرفته شود که به دقت زیرمجموعه‌ای از بیماران در معرض خطر بالا و بیماران در معرض خطر کم را شناسایی نموده و تعیین نماید کدام گروه از بیماران جهت درمان، نیازمند بستری در بیمارستان بوده و یا می‌توان آنان را با سطح قابل قبول ایمنی به صورت سرپایی درمان نمود (۶). گروه پرخطر شامل بیماران نیازمند به تزریق خون، مداخلات آندوسکوپی یا جراحی، درمان و بستری در بخش‌های با وابستگی بالا (High Dependency or Intensive Care Units) (به مراقبت‌های درمانی - پرستاری) و یا واحدهای مراقبت‌های ویژه می‌باشند. این بیماران کسانی هستند که دچار خونریزی مجدد یا خونریزی وسیع شده و یا فوت می‌نمایند. گروه کم خطر، گروهی هستند که با ایمنی و بدون احتمال بروز خطر به صورت سرپایی درمان شده و خیلی زود ترخیص می‌گردند (۷).

تاکنون پنج سیستم نمره دهی (scoring systems) طراحی شده‌اند که شامل: طبقه بندی فارست (Forrest's classification)، سیستم نمره دهی روکال (Rockall Scoring System)، شاخص پیش بینی مرکز پزشکی سدراس - سینائی (Cedars-Sinai Medical Centre Predict Index)، سیستم امتیاز دهی بلاک فورد (Blatchford Scoring System)،

جدول ۱- سیستم نمره دهی روکال (قبل از آندوسکوپی)

معیارهای نمره دهی روکال (قبل از آندوسکوپی)			
سن	صفر	یک	دو
<۶۰	۶۰ - ۷۹	≥ 80	سه
فشارخون سیستولیک < ۱۰۰	فشارخون سیستولیک < ۱۰۰	فشارخون سیستولیک > ۱۰۰	شوک
نبض > ۱۰۰	نبض < ۱۰۰		
بیماری های همراه	فقدان بیماری	نارسایی قلبی	نارسایی کلیه
		بیماری های ایسکمیک قلبی	نارسایی کبد
		بیماری های سخت و جدی	بدخیمی های منتشر

در طول مدت بستری در بیمارستان را باید در یک واحد مراقبت ویژه یا بخش با وابستگی بالا (به مراقبت‌های درمانی - پرستاری) به منظور تشخیص و درمان هرچه سریع تر عوارض مربوط به عود خونریزی و بهبود نتایج آن کنترل نمود (۱۰).

جمع بندی نمرات به دست آمده از سطوح مختلف سیستم روکال کامل، یک مقیاس پیش بینی خطر ۱۱-۰ را فراهم می کند به نحوی که عدد ۱۱ نشانگر بیش ترین خطر بوده و بیماران با نمره روکال کامل ۲ یا کمتر، در معرض خطر پایین برای خونریزی‌های مکرر و مرگ قرار دارند و معادل آن برای بیماران با نمره روکال بالینی صفر در نظر گرفته می شود (۹). پیامد پژوهش‌های قبلی و اعتبار بخشی سیستم نمره دهی حاکی از آن است که بیماران با نمره کمتر از ۲ در معرض کم ترین خطر عود خونریزی و مرگ بوده لذا می توان آنان را بصورت سرپایی تحت درمان منطقی قرار داد (۹).

۲- سیستم نمره دهی بلاک فورد: بلاک فورد سیستم خود را بر مبنای سیستم اولیه نمره دهی روکال طراحی و توسعه داد (جدول ۳). این سیستم یک ابزار قابل قبول برای اهداف تصمیم گیری بالینی در اجرای مداخلات مناسب تر (درافراد کم خطر، بدون لطمه به پیامدهای بالینی) و پایش کارآمد تر از افراد در معرض خطر بالا، که نیاز به درمان فوری دارند، می باشد (۳). سیستم نمره دهی خطر بلاک فورد برای محاسبه نمره خطر بر اساس متغیرهای بالینی برای ارزیابی بیماران مبتلا به خونریزی حاد دستگاه گوارش فوقانی با ریسک خطر پائین، بدون نیاز به

بیماری‌های همراه (۰ تا ۳ امتیاز) محاسبه می گردد. کسب حداقل نمره صفر به بیماران با سن کم تر از ۶۰ سال که هیچ شواهدی از شوک و یا بیماری همراه ندارند، اختصاص می یابد و ۱۵ درصد از بیماران مبتلا به خونریزی حاد دستگاه گوارش فوقانی را در هنگام مراجعه در گروه باخطر کم شناسایی می نماید (۸). در این گروه، خطر مرگ و میر ۰/۲ درصد و خطر عود خونریزی نیز ۰/۲ درصد پیش بینی می شود. این گروه را بدون بستری در بیمارستان، خیلی زود می توان ترخیص نمود. اگر نمره اولیه (قبل از آندوسکوپی) بالاتر از صفر باشد، میزان مرگ و میر قابل توجه خواهد بود (نمره ۱: میزان مرگ و میر ۲/۴ درصد، نمره ۲: میزان مرگ و میر ۵/۶ درصد). لذا، تنها بیماران با نمره صفر را می توان با آسودگی خاطر (۸)، به صورت سرپایی تحت درمان منطقی قرار داده (۹) و سپس ترخیص نمود. نمره روکال بین ۲-۱ نشان دهنده خونریزی خفیف و نمره بالاتر از ۲ نشانگر خونریزی عمده یا شدید است. در صورتی که نمره روکال ۵ باشد میزان بروز مرگ و میر حدود ۵۰ درصد است (جدول ۲). بیماران با نمره روکال ۵ یا بالاتر، یا با خونریزی مجدد جدول ۲- میزان بروز مرگ و میر و نمره روکال اولیه

نمره روکال	میزان مرگ و میر
۰	٪۰/۲
۱	٪۲/۴
۲	٪۵/۶
۵	٪۵۰

جدول ۳- سیستم نمره دهی بلاک فورد

ارزش گذاری						معیارهای خطر	
۶	۴	۳	۲	۱	۰		
≤ 25	$10 < 25$	$8 < 10$	$6/5 < 8$		$< 6/5$	اوره خون (میلی مول در لیتر)	
< 100		$100 < 120$		$120 < 130$	≤ 130	هموگلوبین (مذکر - گرم در لیتر)	
< 100				$100 < 120$	≤ 120	هموگلوبین (مونث - گرم در لیتر)	
		< 90	$90 \leq 99$	$100 < 109$	≤ 109	فشار خون سیستولیک (میلی متر جیوه)	
				≤ 100	< 100	نبض (در دقیقه)	
				بله	خیر	وجود ملنا	
			بله		خیر	وجود سینکوپ	
			بله		خیر	وجود بیماری کبدی	
			بله		خیر	وجود نارسایی قلبی	

- وجود پرستاران با تجربه در زمینه ارائه مراقبت‌های خاص در خونریزی دستگاه گوارش فوقانی، با توانایی پایش علائم حیاتی حداقل هر یک ساعت
- پذیرش کلیه بیماران مشکوک به خونریزی دستگاه گوارش فوقانی در این بخش
- وجود دستورالعمل یکسان برای مدیریت خونریزی دستگاه گوارش فوقانی
- وجود پزشک مشاور در دسترس (oncall) گوارش ۲۴ ساعته در سرویس
- در صورت نیاز توانایی انجام فوری مداخلات آندوسکوپی
- توانایی دسترسی به ورید مرکزی
- تشریح مساعی در ارائه مراقبت‌ها بین متخصص گوارش و مشاور ارجاع داده شده

بحث و نتیجه‌گیری

علی‌رغم تحولات عظیم در فن آوری پزشکی و کاهش میزان بروز، خونریزی دستگاه گوارش فوقانی از میزان مرگ و میر بالایی برخوردار است. لذا تریاز یا سیستم ارزیابی اولیه در این گروه از بیماران از اهمیت بالایی برخوردار است که با توجه به جدی بودن صدمات یا بیماری دسته بندی شوند، به طوری که اولویتهای درمان را به آنها اختصاص داد. قضاوت نهایی بایستی بر اساس مسئولیت حرفه‌ای مناسب مراقبین بهداشتی برای تصمیم‌گیری بالینی با توجه به یک روش خاص بالینی و یا یک طرح درمانی صورت پذیرد. این قضاوت صرفاً به دنبال گفتگو با بیمار در زمینه گزینه‌ها و انتخاب روش‌های تشخیصی و درمانی موجود حاصل می‌شود (۱۱). سیستم‌های نمره‌دهی متعددی برای تریاز و پیش‌بینی پیامدهای بالینی خونریزی گوارشی طرح ریزی شده و معیارهای خطر به صورت گسترده‌ای در تصمیم‌گیری بالینی برای تشخیص مواردی که می‌توان از درمان سرپایی بدون نیاز به پذیرش و بستری طولانی مدت در بیمارستان سود برد، به کار گرفته شده‌اند. سیستم بلاک فورد و روکال به عنوان سیستم نمره‌دهی خطر برای پیش‌بینی موارد خطر عود خونریزی یا مرگ و نیاز به درمان زود هنگام خونریزی گوارشی طراحی شدند (۹). در این میان، در به کارگیری این سیستم‌ها توسط پرستاران: برگزاری دوره‌های آموزشی - توجیهی

انجام آندوسکوپی و بیماران مناسب برای درمان سرپایی بکار گرفته شد (۱۲).

نشانه‌های خطر مورد استفاده در سیستم بلاک فورد عبارتند از:

- افزایش سطح اوره در خون بیمار
- کاهش سطح هموگلوبین
- کاهش میزان فشار خون سیستولیک
- نبض تند و سریع
- وجود ملنا
- سنکوپ
- نارسایی قابل توجه قلبی و کبدی (۳).

بر اساس پارامترهای بالینی که در سیستم نمره‌دهی خطر بلاک فورد ارزیابی می‌شوند، در صورت وجود نمره بالاتر از ۵، ممکن است فرد در گروه بیماران پرخطر برای درمان آندوسکوپی قرار گیرد و نمره کم تر از ۴، هیچ ضرورتی برای درمان فوری آندوسکوپی وجود نداشته باشد. دکتر نیمو (Nimmo) (۲۰۱۱) می‌نویسد: اگرچه سیستم اختصاری نمره‌دهی بلاک فورد (ابزار غربالگری سریع (fast track) که سطح اوره، هموگلوبین، فشار خون و ضربان نبض را اندازه‌گیری می‌کند) از حساسیت (sensitive) بالایی در شناسایی ۹۹٪ بیماران نیازمند درمان و مداخله برخوردار بوده است؛ لیکن، از نظر ویژگی (specificity) ضعیف می‌باشد به نحوی که فقط ۳۲٪ بیماران که نیاز به درمان نداشتند را شناسایی می‌نماید (۱۱). چاندر (Chandra) و همکارانش (۲۰۱۱) حساسیت و صحت پیش‌آگهی هردو سیستم را بسیار بالا و کارآمد دانسته؛ لیکن ویژگی هردو سیستم را به عنوان سیستم نمره‌دهی در بالین نارسا و ضعیف توصیف نموده‌اند (۱۳).

از آنجا که کنترل هزینه یکی از عمده‌ترین دغدغه‌های سیستم بهداشتی بدون وارد نمودن لطمه (sacrificing) به پیامدهای بالینی می‌باشد، واحدهای خاص ارائه مراقبت‌های اورژانسی خونریزی‌های گوارشی (The dedicated GI bleeding service) به افراد در گروه خطر پائین خونریزی مجدد یا مرگ همراه با ترخیص زود هنگام و مناسب در موارد خونریزی از دستگاه گوارش فوقانی ایجاد شده‌اند (۹).

واحد اختصاص داده شده به خونریزی‌های گوارشی دارای ویژگی‌های زیر است:

- اختصاص منطقه خاص جهت بخش

دهی روکال در ارجاع بیماران به سطوح مختلف مراقبتی، در ترکیب با سایر عوامل بالینی در نظر گرفته شود و در بیماران با مراقبت با وابستگی بالا نایستی به تنهایی بکار گرفته شود (۸).

حین خدمت، ارزیابی عملکرد پرستاران در زمینه ارائه خدمات مراقبتی بر مبنای اولویت بندی مبتنی بر سیستم‌های نمره دهی، تشکیل واحدهای خاص ارائه مراقبت‌های اورژانسی خونریزی‌های گوارشی، ضروری به نظر می‌رسد. از سویی، بهتر است سیستم نمره

References

- 1- Church NI, Dallal HJ, Masson John, Mowat NAG, Johnston DA, Radin E, Turner M, Fullarton G, Prescott RJ, Palmer KR. Validity of the Rockall scoring system after endoscopic therapy for bleeding peptic ulcer: a prospective cohort study. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2006; 63 (4): 606-12.
- 2- Lahiff C, Shields W, Cretu I, Mahmud N, McKiernan S, Norris S, Silke B, Reynolds JV, O'Toole D. Upper gastrointestinal bleeding: predictors of risk in a mixed patient group including variceal and nonvariceal haemorrhage. *Eur J Gastroenterology & Hepatology*. 2011; [In PRESS]
- 3- Hadzibulic E, Svjetlana G. Significance of Forrest Classification: Rocall,s and Blatchford,s Scoring System in Prediction of Rebleeding in Peptic Ulcer Disease. *Acta Medica Medianae*, 2007; 46 (4): 38-43.
- 4- Kim BJ, Park MK, Kim SJ, Kim ER, Min BH, Son HJ, et al. Comparison of Scoring Systems for the Prediction of Outcomes in Patients with Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: A Prospective Study. *Dig Dis Sci*, 2009; 54: 2523-29.
- 5- Masaoka T, Suzuki H, Hori S, Aikawa N, Hibi T. Blatchford scoring system is a useful scoring system for detecting patients with upper gastrointestinal bleeding who do not need endoscopic intervention. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2007; 22: 1404-08.
- 6- Das A, Ben TM, Farooq FT, Cooper GS, Chak A, Sivakmv JR, Wong RCK. Artificial Neural Network as a Predictive Instrument in Patients With Acute Nonvariceal Upper Gastrointestinal Hemorrhage. *Gastroentrology*, 2008; 134: 65-74.
- 7- Srirajaskanthan R, Conn R, Bulwer C, Irving P. The Glasgow Blatchford scoring system enables accurate risk stratification of patients with upper gastrointestinal haemorrhage. *International Journal of Clinical Practice*, 2010; 64 (7): 868-74.
- 8- Palmer K, Balfour R, Cairns C, D'Arcy L, Forrest E, Green M. Management of acute upper and lower gastrointestinal bleeding A national clinical guideline. *Edinburgh* 2008: 3-11.
- 9- Enns Robert A, Gagnon Yves M, Barkun Alan N, Armstrong David, Gregor Jamie C, Fedorak Richard N. Validation of the Rockall scoring system for outcomes from non-variceal upper gastrointestinal bleeding in a Canadian setting. *World J Gastroenterol*, 2006; 12 (48): 7779-85.
- 10- Bessa X, O'Callaghan E, Ballest'e B, Nieto M, Seoane A, Panad'es A, Vazquez D.J, Andreu M, Bory F. Applicability of the Rockall score in patients undergoing endoscopic therapy for upper gastrointestinal bleeding. *Digestive and Liver Disease*, 2006; 38: 12-17.
- 11- Nimmo GR. *Handbook of Emergencies Medical*. Edinburgh: The University of Edinburgh, 2009/2011: 165-169
- 12- Pang SH, Ching JYL, Lau JYW, Sung JJY, Graham DY, Chan FKL. Comparing the Blatchford and pre-endoscopic Rockall score in predicting the need for endoscopic therapy in patients with upper GI hemorrhage. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2010; 71 (7): 1134-40.
- 13- Chandra S, Hess EP, Agarwal D, Nestler DM, Montori VM, etal. External validation of the Glasgow-Blatchford Bleeding Score and the Rockall Score in the US setting. *Am J Emerg Med*, 2011; [In PRESS]