

تحقیقی

ارزشیابی معیار هاسبلد (HASBLED) در پیش‌بینی خونریزی مبتلایان به ایسکمی مغزی و فیبریلاسیون دهلیزی تحت درمان با وارفارین

دکتر کاویان قندهاری^۱، دکتر مصطفی داستانی^۱، دکتر محمدتقی شاکری^۲، دکتر سیامک یزدانی^{۳*}

۱- دانشیار، گروه بیماری‌های مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی مشهد. ۲- دانشیار، گروه بیماری‌های قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

۳- استاد، گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد. ۴- رزیدنت بیماری‌های مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

چکیده

زمینه و هدف: سکنه مغزی کاردیوآمبولیک یک پنجم علل سکنه مغزی ایسکمیک را تشکیل می‌دهد و شایع‌ترین علت زمینه‌ساز آن فیبریلاسیون دهلیزی است. مصرف آنتی‌ترومبولیک‌ها (وارفارین) یک راه موثر در جلوگیری از سکنه‌های ایسکمیک است؛ اما عوارض خونریزی‌دهنده آن نیز شایع است. این مطالعه به منظور ارزشیابی معیار هاسبلد (HASBLED) در پیش‌بینی خونریزی مبتلایان به ایسکمی مغزی و فیبریلاسیون دهلیزی تحت درمان با وارفارین انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه کوهورت آینده‌نگر ۱۱۲ بیمار با فیبریلاسیون دهلیزی غیردریچه‌ای تحت درمان با وارفارین برای پیشگیری از حوادث کاردیوآمبولیک به مدت یک‌سال از نظر عوارض خونریزی‌دهنده مازور و مینور مورد پیگیری قرار گرفتند تا ارزش پیش‌بینی کنندگی معیار هاسبلد ارزیابی شود. عوارض خونریزی‌دهنده مازور شامل خونریزی‌های ایتراکرنیال، خونریزی منجر به بستری شدن، افت هموگلوبین بیش از ۲ گرم بر دسی‌لیتر و یا نیازمند به ترانسفوزیون بود. معیار هاسبلد به صورت پرفشاری خون، اختلال تست‌های کبدی و کلیوی، سابقه سکنه مغزی، سابقه خونریزی، نوسانات زیاد تست‌های انعقادی، سن بیش از ۶۵ سال، مصرف داروهای ضدپلاکتی، مصرف داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی و مصرف الکل تعریف شد و به هر متغیر در صورت وجود، نمره یک تعلق گرفت.

یافته‌ها: در پیگیری یک ساله بیماران، ۱۰ بیمار (۹/۱ درصد) دچار خونریزی مازور و ۲۸ بیمار (۲۵ درصد) دچار خونریزی مینور شدند. خطر خونریزی مازور با سابقه خونریزی مینور با نمره هاسبلد ارتباط آماری معنی‌داری نشان داد ($P < 0/05$). خطر خونریزی مینور با سابقه مسمومیت با وارفارین و نوسانات زیاد تست‌های انعقادی ارتباط آماری معنی‌داری داشت ($P < 0/05$). نمره هاسبلد ۳ و بالاتر با احتمال خونریزی مازور و مینور در آینده مرتبط بود.

نتیجه‌گیری: در صورت وجود نمره معیار هاسبلد ۳ و بالاتر، شروع آنتی‌ترومبولیک‌ها (وارفارین) با احتیاط بیشتری تجویز شود.

کلید واژه‌ها: سکنه ایسکمیک مغزی، فیبریلاسیون دهلیزی، وارفارین، معیار هاسبلد

* نویسنده مسؤول: دکتر سیامک یزدانی، پست الکترونیکی yazdanis891@mums.ac.ir

نشانی: مشهد، بیمارستان قائم (عج)، گروه مغز و اعصاب، تلفن ۰۵۱-۳۸۰۱۲۳۹۸، نامبر ۳۸۴۲۹۸۲۸۰

وصول مقاله: ۱۳۹۲/۱۱/۱۵، اصلاح نهایی: ۱۳۹۳/۷/۲۷، پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۹/۲۳

مقدمه

در بیماران با فیبریلاسیون دهلیزی که از وارفارین استفاده می‌کنند؛ استفاده از یک معیار برای تعیین خطر خونریزی مازور ضروری به نظر می‌رسد (۴-۶). این مطالعه به منظور ارزشیابی معیار هاسبلد (HASBLED score) در پیش‌بینی خونریزی مبتلایان به ایسکمی مغزی و فیبریلاسیون دهلیزی تحت درمان با وارفارین انجام شد.

روش بررسی

در این مطالعه کوهورت آینده‌نگر ۱۱۲ بیمار (۶۰ مرد و ۵۲ زن) با فیبریلاسیون دهلیزی غیردریچه‌ای تحت درمان با وارفارین برای پیشگیری از حوادث کاردیوآمبولیک مراجعه کننده به بیمارستان قائم (عج) به مدت یک سال (سال‌های ۹۲-۱۳۹۱) از نظر عوارض

سکنه مغزی کاردیوآمبولیک ۲۰-۱۵ درصد از علل استروک (stroke) را شامل می‌شود (۱) و از بین این علل آمبولیک فیبریلاسیون دهلیزی بیش از نیمی از موارد را شامل می‌گردد (۲). استفاده از آنتی‌ترومبولیک‌ها (وارفارین) مانند وارفارین از راه‌های شایع در جلوگیری از سکنه‌های کاردیوآمبولیک است (۳-۱) و در بیماران با حوادث ایسکمیک مغزی شامل سکنه مغزی و حمله ایسکمیک گذرا همراه با فیبریلاسیون دهلیزی غیردریچه‌ای توصیه می‌شود تا نوسانات تست‌های انعقادی (INR) بین ۲-۳ حفظ شود (۵و۴). با توجه به خطر خونریزی داخل جمجمه و خونریزی مازور

یافته‌ها

میانگین سنی بیماران $62/5 \pm 10$ سال در محدوده سنی ۸۶-۳۷ سال بود. تعداد ۱۰ نفر (۶ مرد و ۴ زن) از بیماران طی یک سال پیگیری دچار عوارض خونریزی ماژور (۸/۹ درصد) شدند. که از این میان ۴ نفر (۴/۵ درصد) دچار خونریزی داخل جمجمه‌ای شدند. جوان‌ترین بیمار ۴۷ سال و مسن‌ترین آنها ۷۹ سال سن داشت. میانگین سنی بیماران بدون عوارض خونریزی دهنده $62/6 \pm 9/9$ سال و این میزان در بیماران با عوارض خونریزی دهنده بالاتر ($67/5 \pm 10/2$ سال) بود.

۸۰ بیمار (۷۱/۴ درصد) سابقه سکته مغزی ثابت شده در تصویربرداری از مغز و ۳۲ بیمار (۲۸/۶ درصد) سابقه حملات گذرای ایسکمی مغزی داشتند. در گروه با عوارض خونریزی ماژور تمامی بیماران دارای سکته مغزی تایید شده قبلی بودند. ۴۰ بیمار (۳۵/۷ درصد) در گروه سالمندی و ۷۲ بیمار (۶۴/۳ درصد) سنی کمتر از ۶۵ سال داشتند. ۵ بیمار (۵۰ درصد) با خونریزی ماژور در گروه سنی سالمندی و ۵ بیمار (۵۰ درصد) کمتر از ۶۵ سال سن داشتند. ۳ بیمار (۲/۷ درصد) دارای اختلال در عملکرد کلیوی بودند و یک بیمار (۳۳/۳ درصد) دچار خونریزی ماژور گردید. ۴ بیمار (۳/۶ درصد) دارای اختلال عملکرد کبدی بودند که یک مورد (۲۵ درصد) دچار خونریزی ماژور شد. ۲۸ بیمار (۲۵ درصد) دارای سابقه خونریزی مینور بودند و یا طی مطالعه دچار خونریزی مینور شدند و از ۱۰ بیماری که دچار خونریزی ماژور شدند؛ ۸ بیمار (۸۰ درصد) سابقه خونریزی مینور داشتند. هیچ کدام از بیماران شرح حالی از مصرف الکل نداشتند. ۵۵ بیمار (۴۹/۱ درصد) داروی ضدپلاکتی نیز همزمان دریافت نموده بودند که ۵۳ نفر (۴۷/۳ درصد) آسپرین، ۲ بیمار (۲ درصد) دی‌پریدامول و ۵ بیمار (۴/۵ درصد) آسپرین و کلوییدگروول توأم مصرف نموده بودند. یک بیمار (۰/۹ درصد) سابقه مصرف داروی ضدالتهاپی غیراستروئیدی داشت. در گروه با خونریزی ماژور ۷ بیمار (۷۰ درصد) مصرف آسپرین همزمان داشتند.

در طول یک سال پیگیری، ۳۶ بیمار (۳۲/۱ درصد) حداقل یک نوبت دچار افزایش در (International Normalized Ratio) INR شدند. ۶ بیمار (۶۰ درصد) در گروه با خونریزی ماژور دارای سابقه افزایش INR بودند. فراوانی خطر خونریزی ماژور براساس نمره هاسبلد بیماران در جدول یک آمده است.

۸ بیمار (۸۰ درصد) دچار خونریزی ماژور و مینور همزمان بودند که همگی سابقه سکته مغزی داشتند. از این میان ۵ بیمار (۶۲/۵ درصد) مرد و ۳ بیمار (۳۷/۵ درصد) زن بودند. ۵ بیمار (۶۲/۵ درصد) دارای پرفشاری خون بودند. ۴ بیمار (۵۰ درصد) سالمند بودند. یک بیمار (۱۲/۵ درصد) دارای اختلال عملکرد کلیوی و

خونریزی دهنده ماژور و مینور مورد پیگیری قرار گرفتند تا ارزش پیش‌بینی کنندگی معیار هاسبلد ارزیابی شود.

برای هر بیمار پرسشنامه‌ای برای تعیین نمره درجه‌بندی هاسبلد (۴) تکمیل شد. برای هر یک از ویژگی‌های بالینی پرفشاری خون، کارکرد غیرطبیعی کلیه‌ها، کارکرد غیرطبیعی کبد، سابقه سکته مغزی، خونریزی، افزایش در نوسانات تست‌های انعقادی، سن بیش از ۶۵ سال (سالمندی)، مصرف هر یک از داروهای ضدپلاکتی (از قبیل آسپرین، کلوییدگروول، دی‌پریدامول)، مصرف داروهای ضدالتهاپی غیراستروئیدی و مصرف مداوم الکل (بیش از ۶۰ میلی‌لیتر در روز) نمره یک تعلق گرفت. بیماران با نمره هاسبلد بالاتر از ۷ وارد مطالعه نشدند.

در شروع مطالعه تمامی بیماران واجد شرایط از نظر عملکرد کلیوی، کبدی و تست‌های انعقادی بررسی شدند. معیار اختلال عملکرد کلیوی $Cr > 2 \text{ Meq/dl}$ یا بیماران با اختلال عملکرد کلیوی شناخته شده با انجام دیالیز دوره‌ای یا سابقه پیوند کلیه بود. اختلال عملکرد کبدی به صورت بیماری مزمن کبدی تشخیص داده شده مثل سیروز، افزایش آنزیم‌های کبدی SGPT و SGOT بیش از سه برابر حد طبیعی و افزایش بیلی‌روبین بیش از دو برابر حد طبیعی تعریف شد. سکته مغزی خونریزی دهنده به صورت ایجاد نقص عصبی موضعی با شروع ناگهانی با علائم طول کشیده بیش از ۲۴ ساعت و شواهد خونریزی در اسکن مغزی یا تصویربرداری با رزونانس مغناطیسی مغزی تعریف شد.

وجود هرگونه سابقه‌ای از خونریزی جلدی - مخاطی شامل اکیموز زیرجلدی، خونریزی دهانی، خونریزی گوارشی و خونریزی ادراری نیز به عنوان خونریزی مینور یک نمره دریافت نمود. بیماری درجه‌ای قلبی به صورت وجود هرگونه سوفل و یا گرادیان در سطح دریچه که اهمیت همودینامیک داشت و یا همراه با علائم بالینی، تعریف شد.

بیماران در مقطع زمانی یک‌سال بعد از نظر وقوع خونریزی ماژور شامل انواع خونریزی‌های داخل جمجمه‌ای، خونریزی شدید منجر به بستری شدن و منجر به افت هموگلوبین بیشتر یا مساوی 2 gr/lit و خونریزی شدید نیازمند ترانسفوزیون سلول‌های خونی و یا مرگ تحت پیگیری قرار گرفتند. در این مطالعه دو نوع خونریزی کلی در نظر گرفته شد. اول بیمارانی که در یک‌سال پیگیری همزمان خونریزی ماژور و مینور داشتند و دوم بیمارانی که طی یک‌سال پیگیری دچار خونریزی مینور یا ماژور غیرهمزمان شدند.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-16 و آزمون‌های کای‌اسکوئر، تست دقیق فیشر و تی تجزیه و تحلیل شدند. مقادیر کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطوح معنی‌دار در نظر گرفته شدند.

آماري معنی‌داری نداشت. رابطه میانگین زمان مصرف وارفارین با وقوع خونریزی مینور از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.026$)؛ ولی با خونریزی ماژور ارتباط آماری معنی‌داری نشان نداد.

بحث

با توجه به نتایج این مطالعه خطر خونریزی ماژور با سابقه خونریزی قبلی و نمره هاسبلد ارتباط آماری معنی‌داری نشان داد. همچنین مصرف آسپرین و سن بالای ۶۵ سال و یا اختلال عملکرد کلیه به عنوان عامل پیش‌بینی کننده مستقل در نظر گرفته نشدند. نمره هاسبلد ۳ و بالاتر با خطر خونریزی همراه بود. همچنین خطر خونریزی مینور نیز در بیماران با سابقه INR بالا و نمره هاسبلد بالاتر از ۲ ارتباط داشت.

در مطالعه Pisters و همکاران بین خطر خونریزی ماژور با سن بالای ۶۵ سال، سابقه خونریزی قبلی و مصرف کلوییدگروول و نارسایی کلیه ارتباط آماری معنی‌داری گزارش شد (۴). در مطالعه Lip اختلال عملکرد کلیوی شدید باعث افزایش خطر خونریزی ماژور در مصرف‌کنندگان آنتی‌کواگولان خوراکی گردید (۷). در مطالعه Gallego و همکاران نمره هاسبلد بالا با خطر عوارض خونریزی‌دهنده بیشتر مطرح گردید (۵). در مطالعه Ruiz-Nodar و همکاران نیز ارتباط میان نمره هاسبلد ۳ و بیشتر با افزایش خطر خونریزی گزارش شد (۶). در مطالعه Apostolakis و همکاران معیار هاسبلد در مقایسه با معیارهای مشابه نظیر HEMMOR2HAGES و ATRIA به عنوان معیاری مناسب در پیش‌بینی خطر خونریزی در بیماران دریافت‌کننده آنتی‌کواگولان خوراکی ارزیابی گردید (۸). در مطالعه دیگری از Lip و همکاران نیز ارتباط میان سن بالا و مصرف همزمان آسپرین و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی و اختلال عملکرد کلیه و خطر خونریزی به‌دست آمد (۹). در مطالعه Marcucci و همکاران ارتباط خونریزی با مصرف همزمان آسپرین مطرح گردید (۱۰).

توصیه می‌شود در بیماران با نمره هاسبلد بیش از ۳، بیماران با سابقه خونریزی‌های جلدی مخاطی مینور، وجود سابقه INR بالا و مسمومیت با وارفارین، تجویز آنتی‌کواگولان خوراکی (وارفارین) با احتیاط بیشتری صورت گیرد. پیشنهاد می‌گردد مطالعات آینده با حجم نمونه بیشتر و طول دوره پیگیری طولانی‌تر انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که نمره هاسبلد ۳ و بالاتر پیش‌بینی کننده احتمال وقوع خونریزی ماژور و مینور در آینده است. خطر خونریزی ماژور و سابقه خونریزی مینور با نمره هاسبلد مرتبط است. همچنین خطر خونریزی مینور با سابقه مسمومیت با وارفارین و نوسانات زیاد تست‌های انعقادی ارتباط دارد.

یک بیمار (۱۲/۵ درصد) دارای اختلال عملکرد کبدی بود. ۵ بیمار (۶۲/۵ درصد) مصرف داروی ضدپلاکتی همزمان داشتند و همگی آسپرین مصرف‌نموده بودند. ۵ بیمار (۶۲/۵ درصد) سابقه‌ای از افزایش INR داشتند.

جدول ۱: فراوانی خطر خونریزی ماژور طی یکسال پیگیری بیماران دچار ایسکمی مغزی و فیبریلاسیون دهلیزی تحت درمان با وارفارین براساس معیار هاسبلد

معیار هاسبلد	تعداد بیماران	وجود خونریزی ماژور (تعداد (درصد))
۱	۱۴	۰ (۰)
۲	۴۳	۰ (۰)
۳	۳۳	۳ (۹/۱)
۴	۱۲	۴ (۳۳/۳)
۵	۵	۱ (۲۰)
۶	۴	۱ (۲۵)
۷	۱	۱ (۱۰۰)
جمع کل	۱۱۲	۱۰ (۸/۹)

۳۰ بیمار (۲۷ درصد) دارای خونریزی ماژور و مینور غیرهمزمان بودند. از این میان ۱۶ بیمار (۵۳ درصد) مرد و ۱۴ بیمار (۴۷ درصد) زن بودند. در این گروه ۱۷ بیمار (۵۶/۶ درصد) دارای پرفشاری خون بودند. ۲۳ بیمار (۷۶/۶ درصد) سکتته مغزی تایید شده داشتند و ۱۱ بیمار (۳۶/۶ درصد) سالمند بودند. ۲ بیمار (۶/۶ درصد) دچار اختلال عملکرد کلیوی و ۲ بیمار (۶/۶ درصد) دارای اختلال عملکرد کبدی بودند. ۱۸ بیمار (۶۰ درصد) مصرف همزمان داروی ضدپلاکتی داشتند که همه آنها آسپرین مصرف‌نموده بودند. ۱۸ بیمار (۶۰ درصد) سابقه‌ای از بالا بودن INR داشتند.

با توجه به پیگیری یک ساله، خطر ایجاد خونریزی ماژور (تهدید کننده حیات) با سابقه ایجاد خونریزی مینور و نمره هاسبلد در بیماران ارتباط آماری معنی‌داری نشان داد ($P < 0.001$). در بیماران با خونریزی مینور، نمره هاسبلد بیش از ۲ با احتمال خونریزی بیشتری همراه بود. احتمال ایجاد خونریزی مینور در بیماران مصرف‌کننده وارفارین با سابقه INR بالا ارتباط آماری معنی‌داری داشت ($P < 0.001$). خطر خونریزی کلی (ماژور و مینور همزمان) با نمره هاسبلد بیش از ۳ ارتباط داشت. خونریزی ماژور و مینور همزمان فقط با سابقه خونریزی مینور ارتباط آماری معنی‌داری داشت ($P < 0.001$). خطر خونریزی ماژور و مینور غیرهمزمان با نمره هاسبلد بیش از ۲ ارتباط داشت. خطر خونریزی کلی غیرهمزمان با سابقه خونریزی مینور ($P < 0.001$) و سابقه INR بالا ($P < 0.001$) ارتباط آماری معنی‌داری داشت. بین ایجاد خونریزی مینور و ماژور با پرفشاری خون، سابقه سکتته مغزی، بیماری‌های مزمن کلیوی و کبدی و سابقه مصرف دارو رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد. میانگین INR ماهیانه نیز با وقوع خونریزی ماژور و مینور رابطه

بیماری‌های مغز و اعصاب از دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد بود و با حمایت آن معاونت به انجام رسید.

References

1. Ghandehari K. [Asian synopsis of stroke]. 1st. Mashhad: Mashhad University of Medical Sciences Publications. 2011; pp: 109-12. [Persian]
2. Azarpazhooh MR. [Stroke principle of diagnosis prevention and management]. 1st. Mashhad: MUMS Publications. 2010; pp: 11-13. [Persian]
3. Bradley WG, Darrof RB, Fenichel GM, Jankovic J. Bradley's Neurology in Clinical Practice. 6th. Philadelphia: Butterworth Heinemann. 2012; pp: 1018-20.
4. Pisters R, Lane DA, Nieuwlaat R, de Vos CB, Crijns HJ, Lip GY. A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey. Chest. 2010 Nov;138(5):1093-100.
5. Gallego P, Roldán V, Torregrosa JM, Gálvez J, Valdés M, Vicente V, et al. Relation of the HAS-BLED bleeding risk score to major bleeding, cardiovascular events, and mortality in anticoagulated patients with atrial fibrillation. Circ Arrhythm Electrophysiol. 2012 Apr;5(2):312-8.
6. Ruiz-Nodar JM, Marín F, Roldán V, Valencia J, Manzano-Fernández S, Caballero L, et al. Should we recommend oral anticoagulation therapy in patients with atrial fibrillation undergoing coronary artery stenting with a high HAS-BLED bleeding risk score? Circ Cardiovasc Interv. 2012 Aug;5(4):459-

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب (شماره ۱۴۳۶) معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد و نیز حاصل پایان‌نامه دکتر سیامک یزدانی برای اخذ درجه تخصصی در رشته

66.

7. Lip GY. Chronic renal disease and stroke in atrial fibrillation: balancing the prevention of thromboembolism and bleeding risk. Europace. 2011 Feb;13(2):145-8.
8. Apostolakis S, Lane DA, Guo Y, Buller H, Lip GY. Performance of the HEMORR(2)HAGES, ATRIA, and HAS-BLED bleeding risk-prediction scores in patients with atrial fibrillation undergoing anticoagulation: the AMADEUS (evaluating the use of SR34006 compared to warfarin or acenocoumarol in patients with atrial fibrillation) study. J Am Coll Cardiol. 2012 Aug;60(9):861-7.
9. Lip GY, Frison L, Halperin JL, Lane DA. Comparative validation of a novel risk score for predicting bleeding risk in anticoagulated patients with atrial fibrillation: the HAS-BLED (Hypertension, Abnormal Renal/Liver Function, Stroke, Bleeding History or Predisposition, Labile INR, Elderly, Drugs/Alcohol Concomitantly) score. J Am Coll Cardiol. 2011 Jan;57(2):173-80.
10. Marcucci M, Nobili A, Tettamanti M, Iorio A, Pasina L, Djade CD, et al. Joint use of cardio-embolic and bleeding risk scores in elderly patients with atrial fibrillation. Eur J Intern Med. 2013 Dec;24(8):800-6.

Original Paper

Validation of HASBLED score in prediction of hemorrhagic complications in patients with brain ischemia and atrial fibrillation under warfarin therapy

Ghandehari K (M.D, FLSP RCPC)¹, Dastani M (M.D)²
Shakeri MT (Ph.D)³, Yazdani S (M.D)*⁴

¹Associate Professor , Department of Neurology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. ²Associate Professor, Department of Cardiology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. ³Professor, Department of Biostatistics, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. ⁴Resident in Neurology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Abstract

Background and Objective: Cardioembolic stroke account for one-fifth of ischemic stroke and atrial fibrillation is the most common underlying cause. Taking an oral anticoagulation (Warfarin) is an effective way of preventing ischemic stroke but bleeding complication is common. This study was carried out to evaluate the validation of HASBLED score in prediction of hemorrhagic complications in patients with brain ischemia and atrial fibrillation under warfarin therapy.

Methods: In this cohort study, 112 patients with non-valvular atrial fibrillation in term of major and minor bleeding complications were followed to the predictive value of HASBLED criteria for one year. Major bleeding complications defined as intracranial bleeding, bleeding leading to hospitalization, drop of hemoglobin of more than 2gr/dl or requiring transfusion. HASBLED criteria were defined as hypertension, abnormality in liver and renal function tests, history of stroke, history of bleeding, large fluctuations in coagulation tests results, age more than 65 years and an Anti-platelet and non steroidal anti-inflammatory drugs and alcohol use one point is awarded to each of the above.

Results: During one year follow up, 10 (9.1%) of patients had major bleeding and 28 (25%) patients had minor bleeding. The risk of major bleeding was significantly related with a history of minor bleeding and HASBLED scores ($P<0.05$). The risk of minor bleeding was significantly related with warfarin toxicity and high INR ($P<0.05$). HASBLED score >3 was associated with the likelihood of major bleeding in future.

Conclusion: Patients with HASBLED score >3 should be cautious in initial stage of taking oral anticoagulant.

Keywords: Cerebral ischemic stroke, Atrial fibrillation, Warfarin, HASBLED score

* Corresponding Author: Yazdani S (M.D), E-mail: yazdanis891@mums.ac.ir

Received 4 Feb 2014

Revised 19 Oct 2014

Accepted 14 Dec 2014