

# تعیین فراوانی نسبی عوامل خطر ترومبوز وریدهای عمقی اندام تحتانی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی شهر یاسوج ۱۳۹۰-۱۴۰۰

رزینا عباسی لری<sup>۱</sup>، نرگس روستایی<sup>۲</sup>، علی محدث<sup>۳</sup>، سید علی محمد سادات<sup>۴\*</sup>

<sup>۱</sup>گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، <sup>۲</sup>گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، <sup>۳</sup>کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، <sup>۴</sup>گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۰۸/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲

## چکیده

**زمینه و هدف:** ترومبوز وریدهای عمقی (DVT) یکی از بیماری‌های شایع قلبی - عروقی است که با ایجاد لخته در وریدهای عمقی ایجاد می‌شود. لذا هدف از این مطالعه تعیین فراوانی نسبی عوامل خطر ترومبوز وریدهای عمقی اندام تحتانی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی شهر یاسوج از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ بود.

**روش بررسی:** این پژوهش، یک مطالعه توصیفی - مقطعی گذشته نگر می‌باشد که در سال ۱۴۰۰ انجام شد، ۲۷۷ پرونده بیمار مبتلا به بیماری DVT که در بیمارستان‌های آموزشی شهر یاسوج بستری بودند، وارد مطالعه شدند. سپس، مشخصات بیماران شامل: سن، جنس، BMI، بیماری قلبی، بیماری کلیوی، استعمال دخانیات، مشکلات انعقادی مادرزادی، سابقه DVT، مصرف داروی ضد بارداری خوراکی (OCP)، سابقه سرطان، شکستگی اندام بدون نیاز به عمل جراحی، دیابت، بیماری کبدی، فشارخون، استفاده از کاتتر و مدت زمان بستری در ICU با استفاده از یک چک لیست جمع‌آوری گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون کای دو تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که ۵۰/۹ درصد بیماران DVT را زنان و ۴۹/۱ درصد آنان را مردان تشکیل دادند که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری بین آنها وجود نداشت. توزیع فراوانی افراد مبتلا به DVT بر حسب گروه سنی نشان داد که در بین گروه‌های سنی در خصوص بیماران مراجعه‌کننده، محدوده سنی ۵۰ سال به بالا و بعد از آن محدوده سنی ۴۰-۵۰ به ترتیب بالاترین فراوانی را داشتند. توزیع فراوانی بیماران مبتلا به DVT بر حسب بیماری قلبی نشان داد که ۱۳ درصد بیماران مبتلا به DVT دارای بیماری قلبی و ۸۷ درصد دیگر بیماری قلبی نداشتند. از مجموع ۲۷۷ نفر بیماران مورد مطالعه، ۷/۹ درصد بیماران دارای مشکلات کلیوی و ۹۲/۱ درصد فاقد مشکلات کلیوی بودند. همچنین، ۴۰/۸ درصد از بیماران دارای فشارخون و ۵۹/۲ درصد فاقد فشارخون بودند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از بین ریسک فاکتورهای بروز DVT اندام‌های تحتانی، سابقه بیماری قلبی، سن بالا، مشکلات کلیوی و فشار خون در بیماران مورد مطالعه، شاخص بودند. از سوی دیگر سایر ریسک فاکتورهای بررسی شده در این مطالعه خیلی مورد توجه نبودند و اغلب بیماران، فاقد آنها بودند.

**واژه‌های کلیدی:** ترومبوز وریدهای عمقی، ریسک فاکتورها، بیماران، یاسوج

\*نویسنده مسئول: سید علی محمد سادات، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، گروه جراحی

Email: Dr\_sams52@yahoo.com

## مقدمه

ترومبوز وریدی عمقی (DVT)<sup>(۱)</sup> از جمله مهم‌ترین عوامل مرگ و میر بیماران پس از اعمال جراحی مغز و اعصاب و ستون فقرات محسوب می‌شوند. شیوع آن در پژوهش‌های مختلف بین ۲۹ تا ۴۳ درصد ذکر شده است (۱-۳). ترومبوز وریدی عمقی نه تنها با امکان بالقوه تبدیل شدن به آمبولی ریه به عنوان یک تهدید فوری برای حیات بیمار محسوب می‌شود، بلکه می‌تواند در دراز مدت موجب نارسایی وریدی در وریدهای اندام تحتانی نیز گردد. این بیماران اکثراً بدون علامت هستند (۴). دو عامل عمده ژنتیکی اتوزومال غالب در ایجاد آن مورد توجه است، یکی فاکتور V Leiden است که ایجاد مقاومت در فعال شدن پروتئین C می‌کند و دیگری موتاسیون ژن پروترومبین است. آنتی-ترومبین، پروتئین C و پروتئین S مهارکننده انعقاد هستند (۵). مهم‌ترین فاکتورهای خطر شناخته شده DVT شامل بالا رفتن سن، تاریخچه قبلی ترومبوآمبولی وریدی، بدخیمی‌ها، تروما، چاقی، حاملگی، وریدهای واریسی، ترومبوفلیت‌های سطحی، هورمون‌ها، کاتتریزاسیون‌های وریدی و وضعیت‌هایی که انعقادپذیری را افزایش می‌دهند، می‌باشد (۶-۹). در مطالعه‌های مختلف بی‌حرکتی یکی از دلایل اصلی ایجاد ترومبوز رگ‌های عمقی ذکر شده است. سالانه ۱۰۰ تا ۵۰۰ هزار نفر به علت یک بیماری خوش‌خیم و قابل علاج در بیمارستان‌ها بستری می‌شوند، ولی به

علت آمبولی ریوی فوت می‌کنند، در حالی که اگر پیشگیری انجام شود می‌توان از مرگ این بیماران جلوگیری کرد (۱۰). از عوارض بسیار خطرناک DVT، کنده شدن لخته و آمبولیزه شدن آن به ارگان‌های حیاتی شامل؛ ریه، قلب و گاهی مغز و به دنبال آن مرگ است که البته این مشکل در بیماران بدون علامت که علی‌رغم وجود DVT به فعالیت‌های عادی خود ادامه داده و تحت درمان قرار نمی‌گیرند، بیشتر و خطرناک‌تر است (۱۱-۱۴). نشانه‌های کلاسیک این بیماری شامل؛ درد، کرامپی، سنگینی پا، پارستزی و خارش است. در معاینات نیز ادم، تلانژکتازی، هایپرپیگمانتاسیون، اگزما و وریدهای واریسی یافت می‌شوند، اما اغلب بدون علامت بالینی است که احتمالاً به دلیل عدم انسداد کامل وریدی یا شاخه‌های جانبی می‌باشد، بنابراین شرح حال و معاینه فیزیکی برخلاف غالب بیماری‌ها در تشخیص DVT غیر قابل اعتماد است (۱۵-۱۸).<sup>۱</sup>

یکی از مهم‌ترین عوارض بلندمدت آن، سندرم پست ترومبوتیک است. هم‌چنین ترومبوز وریدی می‌تواند باعث نارسایی عروق وریدی، تورم مزمن پا، درماتیت و زخم‌های پا گردد (۱۹-۲۱). برخی روش‌های تشخیص DVT، عبارتند از ونوگرافی با ماده حاجب، سونوگرافی داپلر و استفاده از MRV. غیر تهاجمی‌ترین روش برای تأیید تشخیص DVT

1- Deep Venous Thrombosis (DVT)

سونوگرافی داپلکس است. در این روش به وسیله سونوگرافی، تصویری از سیستم وریدی و سرعت جریان خون در آن به دست می‌آید. با این که میزان موفقیت این روش به مهارت فرد انجام دهنده بستگی دارد، اطلاعات حاضر نشان می‌دهد که سونوگرافی داپلر می‌تواند لخته‌های واقع در بین زانو تا سستینگ ایلپاک را با میزان حساسیت و اختصاصی بودن ۹۰ درصد تشخیص دهد (۲۵-۲۲). سونوگرافی داپلر می‌تواند وریدهای ایلپاک، رانی مشترک و پوپلیتئال را به راحتی قابل رؤیت سازد، هرچند گاهی مشاهده وریدهای ساق دشوار است. از معایب سونوگرافی این است که برای بررسی ورید رانی در داخل مجرای اداکتور قابل اعتماد نیست (۲۶ و ۲۲). از MRI در تصویربرداری از وریدها علاوه بر شریان‌ها نیز استفاده می‌شود و در تشخیص DVT حساسیت و ویژگی بیش از ۹۵ درصد دارد. تصویرها بستگی به سیگنال به دست آمده از خون جاری دارند. در ترومبوز حاد سیگنال‌ها هموژن هستند. MRI مزایای زیادی دارد، اما روشی گران است و همه جا در دسترس نیست (۲۹-۲۷). شیوه پیشگیری این عارضه بایستی مؤثر و فاقد عوارض جانبی مهم بوده و به سهولت از طرف بیمار، پرستار و گروه پزشکی پذیرفته شود. به همین ترتیب بایستی کاربرد آن آسان و ارزان بوده و به کمترین میزان مانیتور نیاز داشته باشد (۳۳-۳۰). پیشگیری دارویی از DVT

معمولاً به وسیله هپارین با دوز کم (LDH) انجام می‌شود (۳۶-۳۴). با توجه به عوارض بسیار خطرناک DVT در بیماران بدحال، شناسایی زود هنگام آن از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد. DVT بایستی از اختلالات گوناگونی که سبب درد یا تورم یک طرفه اندام‌ها می‌گردند، افتراق داده شوند. علی‌رغم استفاده از روش‌های پیشگیرانه، DVT و آمبولی ریوی هم‌چنان به عنوان یک عامل مرگ و میر مهم باقی‌مانده است. نه تنها DVT با تبدیل شدن به آمبولی ریوی به عنوان یک تهدید فوری برای حیات می‌باشد، بلکه می‌تواند با ایجاد نارسایی وریدی نیز باعث ناتوانی گردد (۳۳-۳۰). شیوع این عارضه در بیماران بستری در بخش‌های مختلف می‌تواند در طراحی رویکردی جهت مقابله با آن کمک کند. جلوگیری از DVT اندام تحتانی یکی از مشکلاتی است که اکثر جراحان و بیماران با آن روبرو هستند و اهمیت زیادی دارد. با توجه به نقش فاکتورهای مستعد کننده مانند؛ سرطان، فشارخون بالای شریانی، چاقی، مصرف سیگار، جراحی، تروما و عوامل متعدد دیگر و همچنین خطرات زیاد ناشی از بروز ترومبوز وریدی و آمبولی ریه و نیز عدم آگاهی کافی از میزان بروز این مشکل در بیماران، در این مطالعه میزان بروز DVT بررسی خواهد شد و نقش عوامل مستعد کننده بروز ترومبوز وریدی و افزایش احتمال آن در بیماران مراجعه کننده، تعیین خواهد گردید، لذا هدف از این مطالعه تعیین و بررسی

فراوانی نسبی عوامل خطر ترومبوز وریدهای عمقی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان های آموزشی شهر یاسوج از سال ۱۳۹۰ لغایت ۱۴۰۰ خواهد بود.

## روش بررسی

این پژوهش، یک مطالعه توصیفی - مقطعی گذشته نگر می باشد که در سال ۱۴۰۰ انجام شد، در این مطالعه پرونده تمام بیماران مبتلا به DVT در تمام بخش های بیمارستان های شهید بهشتی و امام سجاد در بازه زمانی سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ انتخاب و بر اساس چک لیست مد نظر اطلاعات تکمیل شد. جامعه پژوهش شامل ۲۷۷ بیمار مبتلا به بیماری DVT بودند که در بیمارستان های آموزشی شهر یاسوج بستری شده بودند.

پژوهشگران متعهد بودند پس از تأییدیه کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه نسبت به شروع مطالعه اقدام کرده و قبل از آن هیچ گونه اقدامی انجام نشود. علاوه بر این، اطلاعات محرمانه بود و هزینه اضافی بر بیماران و سازمان های بیمه گر تحمیل نشد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بودند؛ بیماران با ترومبوز وریدهای عمقی اندام تحتانی تا ایلپاک مشترک که سونوگرافی داپلر آن را تأیید کرده بود و معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد زیر بود؛ بیماران اعزامی به مراکز دیگر، بیماران ترخیص شده با رضایت شخصی، بیمار مبتلا به DVT که تحت درمان ترومبولیز قرار گرفته بود،

بیمار مبتلا به DVT که به علت فلگمازیا تحت عمل جراحی قرار گرفته بود.

پس از اخذ مجوز از دانشگاه و انجام هماهنگی های لازم جهت گردآوری داده ها، به بایگانی بیمارستان های امام سجاد و شهید بهشتی مراجعه شد. ابزار مورد مطالعه نیز فرم طراحی شده پژوهشگر بود که شامل متغیرهایی چون؛ سن، جنس، بیماری قلبی، بیماری کلیوی، استعمال دخانیات، مشکلات انعقادی مادرزادی، سابقه ی DVT، مصرف داروی ضد بارداری خوراکی (OCP)، سابقه سرطان، شکستگی اندام بدون نیاز به عمل جراحی، دیابت، بیماری کبدی، فشارخون، استفاده از کاتتر و مدت زمان بستری در ICU بود. پس از تکمیل فرم پرسشنامه، داده ها جمع آوری و کدگذاری شد.

داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون کای دو تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته ها

این اطلاعات شامل خصوصیات ۲۷۷ بیمار مورد بررسی در این مطالعه از لحاظ فاکتورهایی از جمله؛ سن، جنس، BMI، بیماری قلبی، بیماری کلیوی، استعمال دخانیات، مشکلات انعقادی مادرزادی، سابقه DVT، مصرف داروی ضد بارداری خوراکی (OCP)، سابقه سرطان، شکستگی اندام بدون نیاز به عمل

جراحی، دیابت، بیماری کبدی، فشارخون، استفاده از کاتتر و مدت زمان بستری در ICU می باشد.

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود ۶/۵ درصد از بیماران مبتلا به DVT در بازه سنی ۱۸-۳۰ سال، ۱۵/۲ درصد از بیماران در بازه سنی ۳۰-۴۰، ۱۷/۳ درصد از بیماران در بازه سنی ۴۰-۵۰ سال و ۶۱ درصد از بیماران، در بازه سنی بیشتر از پنجاه سال بودند. توزیع فراوانی افراد مبتلا به DVT بر حسب گروه سنی نشان داد که در بین گروه های سنی در خصوص بیماران مراجعه کننده، محدوده سنی ۵۰ سال به بالا و بعد از آن محدوده سنی ۴۰-۵۰ به ترتیب بالاترین فراوانی را داشتند. توزیع فراوانی در بیماران مبتلا به DVT بر حسب جنسیت نشان داد که ۴۹/۱ درصد افراد مبتلا به DVT مرد و ۵۰/۹ درصد دیگر زن بودند. نتایج نشان داد بیشترین افرادی که به DVT مبتلا بودند، دارای شاخص توده بدنی ۳۰-۲۵ بودند و هیچ کدام شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ نداشتند (جدول ۱).

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، ۲۹ نفر از بیماران مبتلا به DVT سابقه ابتلا به سرطان داشتند و ۲۴۸ نفر از آنها سابقه ابتلا به سرطان را نداشتند. همچنین، ۴/۷ درصد سرطان ها قابل عمل و ۵/۸ درصد سرطان ها غیر قابل عمل بودند. توزیع فراوانی بیماران مبتلا به DVT بر حسب اعمال جراحی در سه ماه اخیر (قبل از بستری) نشان داد که ۷/۶ درصد از بیماران عمل نورو سرجری، ۱۴/۸ درصد عمل جراحی عمومی

و ۱۳/۴ درصد زنان عمل جراحی زنان انجام داده بودند. همچنین، ۶۴/۲ درصد دیگر در سه ماه قبل از بستری هیچ گونه عمل جراحی انجام ندادند. توزیع فراوانی بیماران مبتلا به DVT بر حسب شکستگی اندام ها نشان داد که ۳۹ نفر (۱۴/۱ درصد) از بیماران دارای شکستگی اندام بودند که ۳۷ نفر (۱۳/۴ درصد) آنان نیاز به عمل جراحی داشتند و ۲۳۸ نفر دیگر (۸۵ درصد) شکستگی اندام نداشتند. مدت بی حرکتی بیماران مبتلا به DVT در این مطالعه بررسی شد و بیماران بر اساس مدت بی حرکتی به چهار گروه ۱ ماه، ۱-۶ ماه، بیشتر از ۶ ماه و بدون بی حرکتی تقسیم شدند و نتایج حاصل نشان داد که ۸/۳ درصد بیماران (۲۳ نفر) کمتر از یک ماه بی حرکتی داشتند، ۸/۳ درصد دیگر (۲۳ نفر) بین یک تا شش ماه و ۶/۹ درصد بیماران (۱۹ نفر) بیشتر از ۶ ماه بی حرکتی داشتند و مابقی آنها یعنی ۷۶/۵ درصد (۲۱۲ نفر) دیگر فاقد بی حرکتی بودند.

نتایج حاصل نشان داد که ۹۴ نفر از افراد مبتلا به DVT سابقه مصرف دخانیات را داشتند و ۱۸۳ نفر دیگر سابقه مصرف دخانیات را نداشتند. با توجه به اطلاعات جمع آوری شده از ۲۷۷ بیمار تنها ۴ نفر از آنها مشکل انعقادی مادرزادی داشتند، بقیه یعنی ۲۷۳ نفر دیگر مشکل انعقادی مادرزادی نداشتند. از کل ۲۷۷ بیمار مورد بررسی تنها ۹ نفر (۳/۲ درصد) سابقه DVT در خانواده را داشته اند و دیگران این سابقه را ذکر نکردند. در این مطالعه ۵۶ نفر از بیماران

دارای فشارخون و ۵۹/۲ درصد فاقد فشارخون بودند. توزیع فراوانی بیماران مبتلای به DVT برحسب سابقه استفاده کاتتر ورید مرکزی نشان داد که ۷/۲ درصد بیماران مبتلا به DVT از کاتتر وریدی مرکزی استفاده کردند و ۹۲/۸ درصد دیگر سابقه استفاده از کاتتر وریدی مرکزی را نداشتند. در این مطالعه، ۱۵ نفر از بیماران (۵/۴ درصد) در ICU بستری بودند و ۲۶۲ نفر (۹۴/۶ درصد) بستری نبودند. توزیع فراوانی بیماران مبتلای به DVT برحسب بستری در بیمارستان نشان داد که ۱۵/۲ درصد از بیماران مبتلای به DVT در بیمارستان شهید بهشتی بستری بودند و ۸۴/۸ درصد دیگر از بیماران در بیمارستان امام سجاد بستری بودند.

خانم (۳۹/۷ درصد) OCP مصرف کرده و ۸۵ نفر (۶۰/۳ درصد) مصرف نکرده بودند. از مجموع ۲۷۷ نفر بیماران مورد مطالعه، ۶۵ نفر (۲۳/۵ درصد) دیابت داشتند و ۲۱۲ نفر (۷۶/۵ درصد) دیابت نداشتند. توزیع فراوانی بیماران مبتلای به DVT برحسب بیماری قلبی نشان داد که ۱۳ درصد بیماران مبتلا به DVT دارای بیماری قلبی و ۸۷ درصد دیگر بیماری قلبی نداشتند. از مجموع ۲۷۷ نفر بیماران مورد مطالعه، ۷/۹ درصد بیماران دارای مشکلات کلیوی و ۹۲/۱ درصد فاقد مشکلات کلیوی بودند. توزیع فراوانی بیماران مبتلا به DVT برحسب بیماری کبدی نشان داد که ۲/۵ درصد بیماران مبتلای به DVT دارای بیماری کبدی و ۹۷/۵ درصد دیگر بیماری کبدی نداشتند. از مجموع ۲۷۷ نفر بیماران مورد مطالعه، ۴۰/۸ درصد از بیماران

جدول ۱: توزیع فراوانی افراد مبتلا به ترومبوز وریدهای عمقی برحسب سن، جنس و BMI

متغیر	فراوانی	درصد
گروه سنی	۱۸-۳۰	۱۸
	۳۰-۴۰	۴۲
	۴۰-۵۰	۴۸
	> ۵۰	۱۶۹
جنس	مرد	۱۳۶
	زن	۱۴۱
BMI	۱۵-۲۵	۹۶
	۲۵-۳۰	۱۲۸
	۳۰-۳۵	۴۳
	< ۳۵	۰

متغیر	فراوانی	درصد
مصرف دخانیات	بله	۹۴
	خیر	۳۳/۹
سابقه اختلالات انعقادی مادرزادی	بله	۴
	خیر	۶۶/۱
سابقه DVT خانوادگی	بله	۹
	خیر	۹۸/۶
مصرف OCP در خانمها	بله	۵۶
	خیر	۴۳/۸
کاتتر ورید مرکزی	بله	۲۰
	خیر	۸۰/۳
بستری در ICU	بله	۱۵
	خیر	۸۴/۶
دیابت	ندارد	۲۱۲
	دارد	۷۶/۵
بیماری قلبی	ندارد	۲۴۱
	دارد	۲۳/۵
نارسایی کلیوی (ESRD)	ندارد	۲۵۵
	دارد	۸۷
بیماری کبدی	ندارد	۲۷۰
	دارد	۹۲/۱
فشارخون	ندارد	۱۶۴
	دارد	۷/۹
بستری در بیمارستان	شهید بهشتی	۴۲
	امام سجاد	۲۳۵
		۸۴/۸

## بحث

خود ادامه داده و تحت درمان قرار نمی‌گیرند، بیشتر و خطرناک‌تر است (۱۱-۱۴). سالانه ۱۰۰ تا ۵۰۰ هزار نفر به علت یک بیماری خوش‌خیم و قابل علاج در بیمارستان‌ها بستری می‌شوند، ولی به علت آمبولی ریوی فوت می‌کنند، در حالی که اگر پیشگیری انجام شود، می‌توان از مرگ این بیماران جلوگیری کرد (۱۰). لذا هدف از این مطالعه تعیین و بررسی فراوانی نسبی عوامل خطر ترومبوز وریدهای عمقی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی شهر یاسوج از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ خواهد بود

ترومبوز ورید عمقی نه تنها با امکان بالقوه تبدیل شدن به آمبولی ریه به عنوان یک تهدید فوری برای حیات بیمار محسوب می‌شود، بلکه می‌تواند در دراز مدت موجب نارسایی وریدی در وریدهای اندام تحتانی نیز گردد. عوارض بسیار خطرناک DVT، کننده شدن لخته و آمبولیزه شدن آن به ارگان‌های حیاتی شامل؛ ریه، قلب و گاهی مغز و به دنبال آن مرگ است که البته این مشکل در بیماران بدون علامت که علی‌رغم وجود DVT به فعالیت‌های عادی

با توجه به عوارض بسیار خطرناک DVT در بیماران بدحال، شناسایی زود هنگام آن اهمیت بسزایی دارد در حال حاضر بالا رفتن سن، تاریخچه قلبی ترومبوآمبولی وریدی، بدخیمی‌ها، تروما، چاقی، بی‌حرکی، مصرف سیگار، حاملگی، وضعیت‌هایی که انعقاد پذیری را افزایش می‌دهد، وریدهای واریسی، داروهای ضدبارداری خوراکی، افزایش فشارخون، کاتتریزاسیون‌های وریدی از عوامل مستعد کننده و ریسک فاکتورهای عمده‌ای هستند که تاکنون برای DVT شناخته شده‌اند (۳۷). با توجه به ارتباط تنگاتنگ بین عوامل مؤثر در بروز این بیماری با شیوه زندگی و همچنین با توجه به خطرات زیاد ناشی از بروز ترومبوز وریدی و آمبولی ریه و نیز عدم آگاهی کافی از میزان بروز این مشکل در بیماران، در این مطالعه میزان بروز این مشکل بررسی شد و نقش عوامل مستعد کننده بروز ترومبوز وریدی و افزایش احتمال آن در بیماران مراجعه‌کننده، تعیین گردید.

مطالعه حاضر بر روی ۲۷۷ نفر بیمار مبتلا به DVT در بیمارستان‌های شهید بهشتی و امام سجاد انجام شد. از بین افراد شرکت‌کننده ۴۹/۱ درصد افراد مبتلا به DVT مرد و ۵۰/۹ دیگر زن بودند. در این مطالعه هیچ برتری از نظر فراوانی افراد مبتلا به ترومبوز وریدهای عمقی بین دو جنس دیده نشد که با نتایج سایر پژوهش‌ها همخوانی داشته است (۳۷-۳۹). در بیماران مورد مطالعه، محدوده سنی ۵۰ سال به بالا و محدوده سنی ۴۰-۵۰ سال به ترتیب بیشترین

افراد مبتلا به DVT بودند. این یافته با نتایج مطالعه ملاحسینی و همکاران (بعد از چهل سالگی به ازای افزایش هر دهه سنی ریسک ایجاد DVT دو برابر گزارش شده است) همخوانی داشت (۴۰). همچنین نتایج نشان داد که در توزیع فراوانی بیماران مبتلا به DVT برحسب BMI، بیشترین تعداد یعنی ۴۶ درصد افرادی که به DVT مبتلا بودند، دارای BMI ۲۵-۳۰ بودند که با نتایج مطالعه کهنوجی و همکاران همخوانی داشت (۴۰). در بررسی مصرف دخانیات در مبتلایان DVT نشان داد که ۶۶/۱ درصد از بیماران مبتلا به DVT سابقه مصرف دخانیات مصرف را نداشتند و فقط ۳۳/۹ درصد سابقه مصرف دخانیات مصرف داشتند که با نتایج مطالعه آگنو و همکاران و مطالعه بارکارلی و همکاران همخوانی دارد (۴۱).

در بررسی توزیع فراوانی بیماران مبتلا به DVT برحسب مدت بی‌حرکتی، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در مجموع ۲۲/۵ درصد افراد مبتلا به DVT بین بازه زمانی یک تا ۶ ماه تحرکی نداشتند. این یافته با مطالعه نادری و همکاران و همچنین مطالعه همتی و همکاران همخوانی دارد (۴۲). در بررسی توزیع فراوانی بیماران مبتلا به DVT برحسب سابقه سرطان نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد ۴ درصد افراد مبتلا به DVT دارای سرطان‌های قابل عمل و ۵/۸ درصد دارای سرطان غیرقابل عمل بودند و ۸۹/۵ درصد سابقه سرطان نداشتند که این نتایج با مطالعه فکری و همکاران همخوانی دارد (۴۳). نتایج بررسی اثر مستقل وجود دیابت ملیتوس، بیماری‌های قلبی و



### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از بین ریسک فاکتورهای بروز DVT اندام‌های تحتانی، سابقه بیماری قلبی، سن بالا و مشکلات کلیوی در بیماران مورد مطالعه، شاخص بودند. از سوی دیگر سایر ریسک فاکتورهای بررسی شده به وسیله این مطالعه شامل؛ جنسیت، استعمال دخانیات، مشکلات انعقادی مادرزادی، سابقه DVT، مصرف OCP، سابقه سرطان، شکستگی اندام بدون نیاز به عمل جراحی، دیابت، بیماری کبدی، فشارخون، استفاده از کاتتر و مدت زمان بستری در ICU خیلی مورد توجه نبودند و اغلب بیماران، فاقد آن‌ها بودند. از آنجایی که یک برنامه آموزشی همراه با آرایه گایدلاین پیشگیری از ترومبوز، باعث ارتقاء پیشگیری صحیح و کاهش فراوانی بروز ترومبوز و خون‌ریزی ناشی از پیشگیری نامناسب در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه می‌گردد، بنابراین به نظر می‌رسد با آموزش صحیح شیوه زندگی می‌توان از بروز DVT و پیشرفت آن جلوگیری کرد.

### تقدیر و تشکر

این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی مقطع دکتری حرفه‌ای با کد اخلاق IR.YUMS.REC.1400.117 از دانشگاه علوم پزشکی یاسوج می‌باشد که با حمایت مالی این دانشگاه انجام شد. در پایان از همکاری بی دریغ دکتر امیر حسین دوستی مطلق در انجام این پژوهش، تقدیر و تشکر می‌گردد.

عروقی و بیماری کلیوی بر بروز DVT در مطالعه حاضر با مطالعه میسر، میکاییل و همکاران مطابقت دارد (۴۴). نتایج حاصل از توزیع فراوانی افراد مبتلا به DVT بر حسب مصرف OCP در مطالعه حاضر با نتایج مطالعه کاظمی و همکاران هم‌خوانی دارد (۴۵). یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بیمارانی که تحت اعمال جراحی قرار می‌گیرند، استعداد بیشتری برای ابتلا به DVT دارند. عوامل مستعدکننده این افراد به DVT شامل؛ طولانی بودن زمان عمل جراحی، آزاد شدن مواد ترومبوپلاستیک در حین عمل جراحی، نیاز به استراحت طولانی مدت بعد از عمل جراحی، بی‌حرکتی اندام‌های فوقانی و تحتانی، احتمال صدمات عصبی در حین عمل جراحی مغز و اعصاب، نیاز به درمان با دوزهای بالای گلوکوکورتیکوئیدها در برخی بیماران و نیاز به استفاده از دیورتیک‌های اسموتیک و غیر اسموتیک و دهیدراتاسیون این دسته از بیماران می‌باشند (۴۶-۴۸). نتایج توزیع فراوانی بیماران مبتلا به DVT بر حسب سابقه DVT در خانواده نشان داد که ۲/۲ درصد از بیماران مورد مطالعه، دارای سابقه DVT در خانواده بودند که با نتایج سایر پژوهش‌ها متفاوت بوده است (۴۹). یکی از محدودیت‌های این مطالعه گذشته‌نگر بودن آن هست، همچنین، چون بیماران بستری شده را در مقطعی از زمان بررسی کرده است نمی‌تواند دقیقاً نقش عوامل زمینه‌ای و ریسک فاکتورهای DVT را پیشگویی کند، به همین خاطر پژوهش‌های بیشتری با حجم نمونه بالاتر جهت تأیید نتایج حاصل از این مطالعه مورد نیاز است.

## REFERENCES

1. Koleilat I, Galen B, Choinski K, Hatch AN, Jones DB, Billett H, et al. Clinical characteristics of acute lower extremity deep venous thrombosis diagnosed by duplex in patients hospitalized for coronavirus disease 2019. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders* 2021; 9(1): 36-46.
2. Li Y, Chen YX, Deng XT, Yang SC, Su ZY, Ao YN, et al. Bilateral pulmonary embolism without deep venous thrombosis was observed after knee arthroscopy: a case report. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2021; 22(1): 1-5.
3. Olaf M, Cooney R. Deep venous thrombosis. *Emergency Medicine Clinics* 2017; 35(4): 743-70.
4. Javadi Moghaddam M, Bakhshi Ali Abad H. Seasonal changes in the occurrence of deep vein thrombosis (dvt) in patients referred to aliebn-e-abitaleb hospital of rafsanjan city in 2017: A short report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2020; 18(11): 1183-90.
5. Adib A, Shahlazadeh H, Faturehchi B. Prevalence of smoking and other risk factors in patients with deep vein thrombosis, 2015.
6. Hattab Y, Küng S, Fasanya A, Ma K, Singh AC, DuMont T. Deep venous thrombosis of the upper and lower extremity. *Critical Care Nursing Quarterly* 2017; 40(3): 230-6.
7. Jin S, Sun Z, Li X, Jian T, Jin X, Li S, et al. May-Thurner syndrome and the risk of pulmonary embolism in patients with acute deep venous thrombosis. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders* 2018; 6(4): 433-40.
8. McLendon K, Goyal A, Attia M. Deep Venous Thrombosis Risk Factors. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
9. Melikian R, O'Donnell Jr TF, Suarez L, lafrati MD. Risk factors associated with the venous leg ulcer that fails to heal after 1 year of treatment. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders* 2019; 7(1): 98-105.
10. Hussain RH, Fadaee MM, Samadi S, Korkmandi M, Ali MSF, Ghasempour S, et al. Evaluation of the effective risk factors on dvt appearance in surgery part patient in the university hospitals of university of medical sciences of kerman, in the year of 1393. *Journal of Iranian Society Anaesthesiology and Intensive Care* 2015; 3(91): 152-8.
11. Kesieme E, Kesieme C, Jebbin N, Irekpita E, Dongo A. Deep vein thrombosis: a clinical review. *Journal of Blood Medicine* 2011; 2: 59.
12. Kruger PC, Eikelboom JW, Douketis JD, Hankey GJ. Deep vein thrombosis: update on diagnosis and management. *Medical Journal of Australia* 2019; 210(11): 516-24.
13. Mohammadi S, Abouzaripour M, Hesam Shariati N, Hesam Shariati MB. Ovarian vein thrombosis after coronavirus disease (COVID-19) infection in a pregnant woman: case report. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis* 2020; 50: 604-7.
14. Tabaraii R, Arjmandnia MH, Noori E, Barati A, Rezvan S. Role of imaging in deep vein thrombosis: a review article. *Journal of Vessels and Circulation* 2020; 1(1): 19-27.
15. Dubois-Silva Á, Barbagelata-Lopez C, Mena Á, Pineiro-Parga P, Llinares-Garcia D, Freire-Castro S. Pulmonary embolism and screening for concomitant proximal deep vein thrombosis in noncritically ill hospitalized patients with coronavirus disease 2019. *Internal and Emergency Medicine* 2020 Aug;15:865-70.
16. Marsh P, Price B, Holdstock J, Harrison C, Whiteley M. Deep vein thrombosis (DVT) after venous thermoablation techniques: rates of endovenous heat-induced thrombosis (EHIT) and classical DVT after radiofrequency and endovenous laser ablation in a single centre. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2010;40(4):521-7.
17. Miri M, Goharani R, Sistanizad M. Deep vein thrombosis among intensive care unit patients; an epidemiologic study. *Emergency* 2017; 5(1): e13.
18. Yousef M, Awadallawagealla MA, Zidan MM, Musa MJ, Alsultan K. Prevalence of deep vein thrombosis in fractured lower limbs patients. *Prevalence* 2020; 7(19): 2020.
19. Engeseth M, Enden T, Sandset PM, Wik HS. Predictors of long-term post-thrombotic syndrome following high proximal deep vein thrombosis: a cross-sectional study. *Thrombosis Journal* 2021; 19(1): 1-7.
20. Hervé H, Toquet C, Ploton G, Connault J, Gautier G, Raimbeau A, et al. Prevalence of post thrombotic syndrome in a cohort of upper extremity vein thrombosis. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders* 2021; 10(1): 111-17.
21. Thapar A, Lawton R, Burgess L, Shalhoub J, Bradbury A, Cullum N, et al. Compression hosiery to avoid post-thrombotic syndrome (CHAPS) protocol for a randomised controlled trial (ISRCTN73041168). *BMJ Open* 2021; 11(4): e044285.

22. Cho ES, McClelland PH, Cheng O, Kim Y, Hu J, Zenilman ME, et al. Utility of d-dimer for diagnosis of deep vein thrombosis in coronavirus disease-19 infection. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders* 2021; 9(1): 47-53.
23. Jimenez-Guiu X, Huici-Sánchez M, Rmiera-Villegas A, Izquierdo-Miranda A, Sancho-Cerro A, Vila-Coll R. Deep vein thrombosis in noncritically ill patients with coronavirus disease 2019 pneumonia: deep vein thrombosis in nonintensive care unit patients. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders* 2021; 9(3): 592-6.
24. Stone J, Hangge P, Albadawi H, Wallace A, Shamoun F, Knuttien MG, et al. Deep vein thrombosis: pathogenesis, diagnosis, and medical management. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy* 2017; 7(3): S276.
25. Van Dam LF, Dronkers CE, Gautam G, Eckerbom Å, Ghanima W, Gleditsch J, et al. Magnetic resonance imaging for diagnosis of recurrent ipsilateral deep vein thrombosis. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology* 2020; 135(16): 1377-85.
26. Zuker-Herman R, Dangur IA, Berant R, Sitt EC, Baskin L, Shaya Y, et al. Comparison between two-point and three-point compression ultrasound for the diagnosis of deep vein thrombosis. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis* 2018; 45(1): 99-105.
27. Hadizadeh DR, Keil VC, Jost G, Pietsch H, Weibrecht M, Marx C, Willinek W. Contrast media in time-resolved MRA at 3T: a systematic quantitative and qualitative analysis of concentration and dose effects on image parameters in minipigs. *In RÖFo-Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der Bildgebenden Verfahren* 2018; 190(08): 747-57.
28. Kalogridaki E, Kanioura E, Mavrigiannaki E, Katralis PI, Filippou D, Skandalakis P, et al. Deep vein thrombosis and inferior vena cava agenesis. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports* 2018; 34: 1-3.
29. Qamar I, Waleed M. A case report looking at an incidental finding of a partial anomalous pulmonary venous connection (papvc) using magnetic resonance angiography (MRA). *International Journal of Medical Students* 2018; 6(1): 28-30.
30. Arabi YM, Burns KE, Alsolamy SJ, Alshahrani MS, Al-Hameed FM, Arshad Z, et al. Surveillance or no surveillance ultrasonography for deep vein thrombosis and outcomes of critically ill patients: a pre-planned sub-study of the PREVENT trial. *Intensive Care Medicine* 2020; 46(4): 737-46.
31. Badireddy M, Mudipalli VR. *Deep Venous Thrombosis (DVT) Prophylaxis*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
32. Jaffray J, Young G. Deep vein thrombosis in pediatric patients. *Pediatric blood & cancer*. 2018; 65(3): e26881.
33. Snyder MA, Sympton AN, Scheuerman CM, Gregg JL, Hussain LR. Efficacy in deep vein thrombosis prevention with extended mechanical compression device therapy and prophylactic aspirin following total knee arthroplasty: a randomized control trial. *The Journal of Arthroplasty* 2017; 32(5): 1478-82.
34. Cruz IE, Ferreira P, Silva R, Silva F, Madruga I. Inferior vena cava agenesis and deep vein thrombosis: a pharmacological alternative to vitamin K antagonists. *European Journal of Case Reports in Internal Medicine* 2019; 6(12): 20.
35. Jacobs B, Henke PK. Evidence-based therapies for pharmacologic prevention and treatment of acute deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Surgical Clinics* 2018; 98(2): 239-53.
36. Santoliquido A, Porfida A, Nesci A, De Matteis G, Marrone G, Porceddu E, et al. Incidence of deep vein thrombosis among non-ICU patients hospitalized for COVID-19 despite pharmacological thromboprophylaxis. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2020; 18(9): 235-
37. Thiagarajah K, Ellingwood L, Endres K, Hegazi A, Radford J, Iansavitchene A, et al. Post-thrombotic syndrome and recurrent thromboembolism in patients with upper extremity deep vein thrombosis: A systematic review and meta-analysis. *Thrombosis Research* 2019; 174: 34-9.
38. Segreti L, Maggio R, Bencardino G, Izzo G, De Lucia R, Notaristefano F, et al. Local impedance characteristics and advanced mapping capabilities to better understand pulmonary veins reconnections during repeat AF ablation procedures: insight from the CHARISMA registry. *European Heart Journal* 2021; 42(Supple1): 515-724.
39. Woodside KJ, Hu M, Burke A, Murakami M, Pounds LL, Killewich LA, et al. Morphologic characteristics of varicose veins: possible role of metalloproteinases. *Journal of Vascular Surgery* 2003; 38(1): 162-9.
40. Molahosseini Kahnoji R, Nikoobakht M. The frequency assessment of deep vein thrombosis and its associated risk Factors in patients undergoing neurosurgical procedures. *Razi Journal of Medical Sciences* 2010; 17(77): 74-80.

41. Ageno W, Becattini C, Brighton T, Selby R, Kamphuisen PW. Cardiovascular risk factors and venous thromboembolism: a meta-analysis. *Circulation* 2008; 117(1): 93-102.
42. Kuipers S, Cannegieter SC, Middeldorp S, Robyn L, Büller HR, Rosendaal FR. The absolute risk of venous thrombosis after air travel: a cohort study of 8,755 employees of international organisations. *PLoS Medicine* 2007; 4(9): e290.
43. Fekri MS, Zade MK, Fatehi S. The association of deep vein thrombosis with cancer treatment modality: chemotherapy or surgery? *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2014; 16(9): e14722.
44. Samama MM, Group SS. An epidemiologic study of risk factors for deep vein thrombosis in medical outpatients: the Sirius study. *Archives of Internal Medicine* 2000; 160(22): 3415-20.
45. Kazemi T, Javadinia S, Amirabadi T. Deep vein thrombosis due to oral contraceptives use: case report with nursing approach. *Modern Care Journal* 2012; 9(1): 50-60.
46. Ray WZ, Strom RG, Blackburn SL, Ashley WW, Sicard GA, Rich KM. Incidence of deep venous thrombosis after subarachnoid hemorrhage. *Journal of Neurosurgery* 2009; 110(5): 1010-4.
47. Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, et al. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2008; 133(6): 381S-453S.
48. Shakour P, Tarzamani M, Fateh H, Farhang S. Deep venous thrombosis in patients of intensive care units prevalence and risk factors. *Studies in Medical Sciences* 2008, 19(3): 208-14.
49. Molahosseini Kannoji R, Nikobakht M. Investigating the frequency of deep vein thrombosis and its risk factors in patients undergoing neurosurgery. *Razi Medical Sciences*. 1389; 17(77):74-80.

# Determination of the Relative Frequency of Lower limb Deep Vein Thrombosis Risk Factors in Patients Referred to Teaching Hospitals of Yasuj, Iran, 2013 to 2014

Abbasi Larki R<sup>1</sup>, Roostaei N<sup>2</sup>, Mohaddes A<sup>3</sup>, Sadat SAM<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, <sup>2</sup>Department of Biostatistics and Epidemiology, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, <sup>3</sup>Student Research Committee, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, <sup>4</sup>Department of Surgery, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Received: 15 Nov 2022 Accepted: 02 May 2023

## Abstract

**Background & aim:** Deep vein thrombosis (DVT) is one of the common cardiovascular diseases caused by the formation of clots in deep veins. The aim of this study was to determine the relative frequency of the risk factors of lower limb deep vein thrombosis in patients referred to teaching hospitals of Yasuj, Iran, from 2013 to 2014.

**Methods:** The present retrospective cross-sectional descriptive study was conducted in 2020. The participants of study included 277 cases of DVT patients hospitalized in teaching hospitals of Yasuj, Iran. Furthermore, patients' characteristics such as age, sex, heart disease, kidney disease, smoking, congenital coagulation problems, history of DVT, use of oral contraceptives (OCP), history of cancer, limb fracture without surgery, diabetes, liver disease, blood pressure, use of catheter and length of stay in ICU were collected using a checklist. The collected data were analyzed using SPSS software and chi-square test.

**Results:** The results of the present study indicated that 50.9% of DVT patients were women and 49.1% were men, and no statistically significant difference were observed between the two groups. The distribution of the frequency of people with DVT according to age group revealed that among the age groups of referring patients, the age range of above 50 years and the age range between 40 to 50 had the highest frequency, respectively. The frequency distribution of patients with DVT according to heart disease indicated that 13% of patients with DVT showed heart disease and 87% did not indicate heart disease. Out of a total of 277 patients studied, 7.9% had kidney problems and 92.1% had no sign of kidney problems. Furthermore, 40.8% of patients indicated high blood pressure and 59.2% did not show high blood pressure.

**Conclusion:** The results of the present study revealed that among the risk factors for the occurrence of DVT of the lower limbs, a history of heart disease, old age, kidney problems and blood pressure in the studied patients were indicators. On the other hand, other risk factors examined in the present study were trivial and were not observed in the participants of the present study.

**Key words:** Deep vein thrombosis, Risk factors, Patients, Yasuj

**\*Corresponding author:** Sadat SAM, Department of Surgery, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

**Email:** Dr\_sams52@yahoo.com

**Please cite this article as follows:** Abbasi Larki R, Roostaei N, Mohaddes A, Sadat SAM. Determination of the Relative Frequency of Lower limb Deep Vein Thrombosis Risk Factors in Patients Referred to Teaching Hospitals of Yasuj, Iran, 2013 to 2014. Armaghane-danesh 2023; 28(3): 429-441.