

## Epidemiologic study of patients with DVT in Birjand Vali-e-asr hospital- (2009-2014)

**Toba Kazemi**<sup>1\*</sup>, **Mahsa Qasemi**<sup>2</sup>, **Mohsen Taghavi-shawazi**<sup>3</sup>

**Background and Aim:** Deep vein thrombosis (DVT) is a condition that, in case of delay in diagnosis and treatment, can lead to serious complications like pulmonary embolism. Given the importance of assessment and identification of diseases in every community, the current study aimed at assessing the epidemiology of DVT patients in Birjand.

**Materials and Methods:** The present descriptive-analytical study was conducted on all DVT patients admitted to Birjand Vali-e-asr hospital between 2009 and 2014. A trained medical student completed each researcher-designed questionnaire. based on an intern's history recording, a physician's orders ,and a nurse's note. Then, the patients were called up demanding the status of the patient and disease complications, readmission ,or death. Finally, the obtained data was encoded and analyzed by SPSS(V: 18) at the significant level  $P < 0.05$ .

**Results:** During the study period, 263 patients with DVT had been hospitalized in Birjand Vali-e-asr hospital .Out of the patients, 50.2% were males. Mean age of the subjects was  $55.84 \pm 18.45$  years. In 98.1% of the cases the lower extremity was involved. The most prevalent risk factor was immobilization and the least risk factor was family history of DVT. Regarding the relationship between DVT risk factors and sex only smoking cigarettes was both significant and more prevalent. During 5 years, 3.8% of the population had died due to DVT complications. Recurrent DVT in 6% and pulmonary emboli in 3.4% of the patients were diagnosed.

**Conclusion:** Given that the most common risk factor for DVT in our study was immobilization, prophylaxis is necessary in patients at high risk in order to decrease occurrence possibility of DVT.

**Key Words:** Deep vein thrombosis, Pulmonary emboli, Epidemiology, Lower extremity

*Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2016; 23 (1): 86-91.*

*Received: August 30, 2015*

*Accepted: February 17, 2016*

---

<sup>1</sup> **Corresponding author**, Atherosclerosis and Coronary Research Center, Professor of Heart, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. [med\\_847@yahoo.com](mailto:med_847@yahoo.com) Tel: 05632443041-9

<sup>2</sup> Atherosclerosis and Coronary Research Center, Student Research Committee, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

<sup>3</sup> Atherosclerosis and Coronary Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

## بررسی اپیدمیولوژیک مبتلایان به ترمبوز وریدهای عمقی در بیمارستان ولیعصر بیرجند از سال 1388 تا 1393

طوبی کاظمی<sup>1</sup>، مهسا قاسمی<sup>2</sup>، محسن تقوی شوازی<sup>3</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** ترمبوز وریدهای عمقی (Deep vein Thrombosis) در صورت تأخیر در تشخیص و درمان می‌تواند منجر به عوارض جدی مانند آمبولی ریه شود. با توجه به اهمیت ارزیابی و توصیف بیماری در هر جامعه، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیک بیماران DVT انجام شد.

**روش تحقیق:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی، بر روی تمام بیمارانی که با تشخیص DVT در سال‌های 1388 تا 1393 در بیمارستان ولیعصر بیرجند بستری شدند، صورت گرفت. یک دانشجوی پزشکی آموزش‌دیده؛ با بررسی پرونده، شرح حال اترن، گزارش پرستار و دستورات پزشک معالج، پرسشنامه محقق‌ساخته را برای هر بیمار تکمیل کرد. سپس با بیماران به‌صورت تلفنی تماس گرفته شد و در مورد وضعیت بیمار از نظر عوارض بیماری، بستری مجدد و یا فوت سؤال و اطلاعات در پرسشنامه ثبت گردید. درنهایت داده‌ها، کدبندی و در نرم‌افزار SPSS (ویرایش 18) وارد شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری test-T و X2 در سطح معنی‌داری  $P < 0/05$  صورت گرفت.

**یافته‌ها:** در مدت مطالعه، 263 نفر با تشخیص DVT در بخش‌های قلب و داخلی بیمارستان ولیعصر بیرجند بستری شدند. 50/2 درصد آنها مرد بودند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $55/84 \pm 18/45$  سال بود. در 98/1 درصد افراد، اندام تحتانی درگیر بود. شایع‌ترین عامل خطر بی‌حرکتی و کمترین عامل، سابقه خانوادگی DVT بود. بین عوامل خطر DVT و جنس، فقط سیگار معنی‌دار بود که در مردان شایع‌تر بود. 3/8 درصد بیماران در طی 5 سال به‌علت عوارض DVT فوت کردند. شش درصد عود بیماری و آمبولی ریه در 3/4 درصد افراد، مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** شایع‌ترین عامل خطر DVT، بی‌حرکتی است؛ بنابراین لازم است پیشگیری لازم در افراد پرخطر انجام شود تا احتمال بروز DVT کاهش یابد.

**واژه‌های کلیدی:** ترمبوز ورید عمقی، آمبولی ریه، اپیدمیولوژی، اندام تحتانی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. 1395؛ 23 (1): 86-91.

دریافت: 1394/06/08 پذیرش: 1394/11/28

<sup>1</sup> نویسنده مسؤؤل؛ مرکز تحقیقات آترواسکلروز و عروق کرونر، استاد گروه قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

آدرس: بیرجند - خیابان معلم - دانشگاه علوم پزشکی بیرجند - مراکز تحقیقاتی

تلفن: 056-32443041 پست الکترونیکی: med\_847@yahoo.com

<sup>2</sup> مرکز تحقیقات آترواسکلروز و عروق کرونر، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

<sup>3</sup> مرکز تحقیقات آترواسکلروز و عروق کرونر، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

## مقدمه

با توجه به اهمیت شناخت و توصیف بیماری‌های نقاط مختلف، در این مطالعه به بررسی وضعیت اپیدمیولوژیک و عوامل مستعدکننده DVT در بیماران بستری در بیمارستان ولیعصر بیرجند طی 6 سال پرداخته شد.

## روش تحقیق

این مطالعه توصیفی-تحلیلی، به بررسی DVT در بیماران بستری در بیمارستان ولیعصر بیرجند طی سال‌های 1388 تا 1393 پرداخت. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته‌ای که بر اساس اهداف پژوهش طراحی شده بود، جمع‌آوری گردید.

روش کار بدین صورت بود که پس از کسب اجازه از ریاست بیمارستان و با مراجعه به بایگانی بیمارستان، پرونده تمامی بیماران با تشخیص DVT بررسی شد. اطلاعات شامل: سن، جنس، علایم بالینی، نوع DVT، سابقه بیماری قبلی از جمله: دیابت، سرطان، بیماری ریوی، تروما، سابقه خانوادگی، عمل جراحی اخیر، سابقه بی‌حرکتی و سفر هوایی اخیر استخراج شد. منبع جمع‌آوری اطلاعات شرح حال کارآموز و کارورز، گزارش پرستار و یادداشت پزشک معالج در سیربیماری روزانه بود. بروز عارضه در طول بستری نیز یادداشت شد. سپس با بیماران به‌صورت تلفنی تماس گرفته شد و در مورد عوارض خارج بیمارستانی مانند: نارسایی وریدی، عود بیماری، آمبولی ریه، عوارض ناشی از مصرف وارفارین و نیز مرگ سؤال شد.

در نهایت داده‌ها، کدبندی شده و در نرم‌افزار SPSS (ویرایش 18) وارد شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری T-test و  $X^2$  در سطح معنی‌داری  $P < 0/05$  صورت گرفت.

ترمبوز وریدهای عمقی (DVT)<sup>1</sup>، یک بیماری جدی است که به‌علت تشکیل ترومبوز در عروق اندام‌ها ایجاد می‌شود. ترومبوآمبولی ریوی (VTE)<sup>2</sup>، سومین بیماری عروقی شایع پس از بیماری عروق کرونر و سکته است که 2 تا 5 درصد افراد در طول زندگی خود آن را تجربه می‌کنند (1)

DVT یک اختلال پیچیده و چندعلیتی است که عوامل اکتسابی یا ژنتیکی می‌توانند در بروز آن نقش داشته باشند. این عوامل خطر شامل: سن بالای 40 سال، چاقی، جراحی، تروما، بی‌حرکتی طولانی، هورمون‌درمانی، سیگار، دیابت، آپنه انسدادی خواب، بیماری‌های عفونی، مسافرت هوایی طولانی و نارسایی قلبی مزمن است (2، 3). اشکالات انعقادی، به‌ویژه در موارد عودکننده DVT نیز در بروز بیماری نقش دارند (1، 2). Golomb و همکاران در مطالعه خود در سال 2014، مرگ سلولی و تحریک استرس اکسیداتیو را یکی از مکانیسم‌های ایجادکننده DVT و VTE ذکر کردند (4). شایع‌ترین علت DVT کم‌تحرکی ذکر شده است. شیوع DVT در بیماران بستری بخش جراحی عمومی 14-15% و در بخش مراقبت‌های ویژه و بیماران صدمه نخاعی 60-80% ذکر شده است (5، 6). عوارض جدی DVT شامل: آمبولی ریه، نارسایی وریدی، عود بیماری و مرگ می‌باشد. مرگ می‌تواند به‌علت آمبولی ریه و یا خونریزی جدی به‌علت مصرف وارفارین باشد (1).

در مطالعه فرزام‌نیا و همکاران (2011)، میزان مرگ و میر 6 ماهه 6 درصد ذکر شد. در این مطالعه، میزان عود بیماری 5 سال بعد نیز 20-30% گزارش گردید (1). در مطالعه‌ای که در شمال ایران انجام شد، شایع‌ترین عوامل خطر شامل: سن زیر 40 سال، بی‌حرکتی، حاملگی، DVT قبلی و عمل جراحی ذکر شد (2). مشخص شده است که عوامل خطر DVT در جوامع غربی با سایر کشورها متفاوت است (2).

<sup>1</sup> Deep vein Thrombosis

<sup>2</sup> Venous Thromboembolism

## یافته‌ها

جدول 1- مقایسه فاکتورهای خطر DVT در افراد مورد مطالعه بر حسب جنس

سطح معنی‌داری آزمون X <sup>2</sup>	جنسیت			متغیر
	کل (n=263) تعداد(درصد)	زن (n=131) تعداد(درصد)	مرد (n=132) تعداد(درصد)	
<0/001	33(12/5%)	4(3%)	29(21/9%)	مصرف سیگار
0/67	55(20/9%)	26(19/8%)	29(21/9%)	مصرف ایپوم
0/42	26(9/9%)	11(8/3%)	15(11/3%)	دیابت
0/65	5(1/9%)	2(1/5%)	3(2/2%)	بیماری ریوی مزمن
0/31	4(1/5%)	1(0/7%)	3(2/2%)	نارسایی قلبی
0/007	30(11/4%)	8(6/1%)	22(16/6%)	سابقه قلبی DVT
0/07	22(8/4%)	7(5/3%)	15(11/3%)	سابقه تروما
0/61	16(6/1%)	7(5/3%)	9(6/8%)	سابقه کانسر
0/30	1(0/4%)	1(0/7%)	0	سابقه فامیلی
0/32	31(11/8%)	18(13/7%)	13(9/8%)	جراحی اخیر
0/52	56(21/3%)	30(22/9%)	26(19/6%)	بی‌حرکتی
0/30	1(0/7%)	1(0/7%)	0	سفر هوایی

در این مطالعه، تعداد 263 نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. 50/2 درصد (132 نفر) از افراد مورد مطالعه مرد بودند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $55/84 \pm 18/45$  سال بود که در زن و مرد تفاوت معنی‌داری نداشت. از نظر اندام مبتلا، 98/1 درصد افراد (258 نفر) دچار DVT اندام تحتانی و 1/9 درصد (5 نفر) دچار DVT اندام فوقانی بودند. از نظر محل ابتلا در اندام تحتانی، 84/5 درصد (218 نفر) در دیستال و 5 درصد (13 نفر) در پروگزیمال و 10/5 درصد (27 نفر) کل اندام آنها درگیر بود. در اندام فوقانی 80 درصد (4 نفر) در دیستال و 20 درصد (1 نفر) در پروگزیمال درگیر DVT بودند. فاکتورهای خطر DVT به ترتیب شامل: بی‌حرکتی

21/3%)، مصرف ایپوم (20/9%) و سیگار (12/5%)، عمل جراحی اخیر (11/8%)، DVT قلبی (11/4%)، دیابت (9/9%)، تروما (8/4%)، سرطان (6/1%)، مصرف قرص ضد بارداری (3/4%)، برونشیت ریوی مزمن (1/9%)، نارسایی قلبی (1/5%) و سابقه خانوادگی DVT (0/4%) بود. در جدول یک، مقایسه فاکتورهای خطر DVT در بیماران بر حسب جنس آمده است. همانطور که مشاهده می‌شود فقط سیگار و سابقه قلبی DVT در مردها به‌طور معنی‌داری بیشتر از زنان بود. اما بین فاکتورهای خطر قلبی و اندام مبتلا هیچ تفاوتی مشاهده نشد. در پیگیری 5 ساله بیماران، 35 نفر (13/3%) دچار عوارض شدند. در 16 نفر (6%) بستری مجدد به علت عود DVT اتفاق افتاد. 9 نفر (3/4%) دچار آمبولی ریه شدند و 10 نفر (3/8%) در

اثر عوارض DVT فوت کردند.

## بحث

در این مطالعه، 263 بیمار که در طی 6 سال با تشخیص DVT بستری شده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند.

میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $55/84 \pm 18/45$  سال و میانگین سنی افراد شایع‌تر بود. در مطالعه آبدار اصفهانی میانگین سنی افراد مورد مطالعه 47 سال (7)، در مطالعه خسروی 52 سال (2) و در مطالعه فرزامنیا 48 سال (1) بود که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در اغلب مطالعات انجام‌شده، شیوع DVT در جنس مرد بیشتر بود (1، 2، 7). بالاتر بودن شیوع DVT در مردان به این علت است که دو عامل خطر شایع DVT یعنی کم‌تحركی و مسافرت‌های طولانی در مردان شایع‌تر است (7).

در مطالعه حاضر، 98/1 درصد افراد، دچار DVT اندام تحتانی و فقط 1/9 درصد DVT اندام فوقانی داشتند. در مطالعات انجام‌شده، شیوع DVT اندام تحتانی بالا بود که علت آن، تفاوت در مکانیسم ایجاد DVT است. در DVT اندام تحتانی، معمولاً بی‌حرکتی و استاز عروقی، شایع‌ترین عامل است.

در مطالعه حاضر، DVT اندام تحتانی، در دیستال اندام بیشتر بود. همچنین در مطالعه Chen که 1461 بیمار DVT بعد از عمل جراحی واریس را بررسی کرد، در 83 درصد افراد دیستال اندام تحتانی و فقط در 17 درصد افراد پروگزیمال اندام تحتانی مبتلا بود (8). در مطالعه Kim نیز فقط در 0/4 درصد DVT اندام تحتانی در پروگزیمال بود (9).

در این مطالعه، شایع‌ترین عوامل خطر DVT به ترتیب شامل: بی‌حرکتی اخیر، مصرف ایپوم و سیگار و عمل جراحی اخیر و کمترین عامل خطر سابقه خانوادگی DVT بود. فرزامنیا و همکاران، در مطالعه‌ای که به بررسی 238 بیمار DVT در طی 11 سال در اصفهان پرداختند، شایع‌ترین عوامل

خطر را بی‌حرکتی (26/5%)، سیگار (25/7%) و جراحی (13/8%) گزارش کردند. سابقه خانوادگی DVT فقط 1/3 درصد و جزء کمترین فاکتورهای خطر بود (1). Golomb نیز یک مطالعه کوهورت بر روی 2404 نفر از مردم سانتیاگو انجام داد. در این مطالعه طی سال‌های 1994 تا 1998، تعداد 74 نفر به DVT و 21 نفر به آمبولی ریه مبتلا شدند. مهم‌ترین فاکتورهای خطر در این مطالعه؛ سن، سیگار و مصرف الکل با دوز بالا مطرح شد (4).

نکته جالبی که در بقیه مطالعات ذکر نشده بود، ارتباط مصرف زیاد الکل با DVT است که Golomb به آن اشاره کرد؛ علاوه بر این در مطالعه وی، سابقه هیپرتانسیون به عنوان فاکتور خطری برای آمبولی ریه مطرح شد که البته این رابطه با DVT مشاهده نشده است (4).

علت ایجاد DVT به دنبال فاکتورهای خطری مانند: بی‌حرکتی، جراحی و سرطان، یکی از این سه مکانیسم یا ترکیبی از آنهاست: صدمه جدار عروق، وضعیت انعقادپذیری و یا استاز عروقی. اما Golomb معتقد است تمام فاکتورهای خطر بالا، به طریقی باعث توکسیسیته میتوکندری، تحریک استرس اکسیداتیو و در نهایت مرگ سلولی می‌شوند (4). این خود نکته قابل تأملی است و نیاز به بررسی‌های بیشتر دارد.

در مطالعه حاضر 13/3 درصد افراد، دچار عارضه شدند. شایع‌ترین عارضه، عود بیماری بود که در 6% افراد اتفاق افتاد. همچنین 3/4% افراد دچار آمبولی ریه شدند و 3/8% آنها فوت کردند. در مطالعه فرزامنیا و همکاران، 12/5% افراد دچار عود بیماری در طی 11 سال شدند. این نتیجه مشابه با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. تفاوت درصد به علت طول مدت مطالعه (6 سال در مطالعه حاضر و 11 سال در مطالعه فرزامنیا) است (1). در مطالعه Piazza میزان عود بیماری 11/5 درصد، مرگ و میر داخل بیمارستانی 4/5 درصد و آمبولی ریه 1/5 درصد بود (10). علت مرگ بیماران می‌تواند تشخیص تأخیری بیماری، آمبولی ریه و یا عوارض داروها به ویژه خونریزی به دنبال مصرف وارفارین باشد. البته اگر فرد چند

فاکتور خطر مانند: بی‌حرکتی، برونشیت مزمن و عفونت ریوی را به‌طور همزمان داشته باشد، در یک فرد می‌تواند باعث افزایش قابل توجه مورتالیتی شود (9).

این مطالعه یک مطالعه گذشته‌نگر و مبتنی بر اطلاعات موجود در پرونده‌ها بود؛ همچنین در این مطالعه پیگیری بیماران به‌صورت تلفنی انجام شد که این موارد از محدودیت‌های مطالعه حاضر بود.

## نتیجه‌گیری

مهمترین عوامل خطر DVT در بیرجند شامل: بی‌حرکتی، مصرف ایبوم و سیگار و عمل جراحی است. لازم است به‌منظور کاهش بروز DVT و عوارض آن، برنامه‌های پیشگیری به‌ویژه برای افراد بستری در بخش‌های اعصاب، ارتوپدی، داخلی و جراحی صورت گیرد. از طرف دیگر لازم است بررسی‌های تکمیلی و مطالعات آینده‌نگر در زمینه ارتباط DVT و ایبوم صورت گیرد.

## منابع:

- 1- Farzamia H, Rabiei K, Sadeghi M, Roghani F. The predictive factors of recurrent deep vein thrombosis. *ARYA Atheroscler*. 2011;7(3):123-8.
- 2- - Khosravi A, Gharipour M, Isfahani MA, Mohajeri H3, Saadatnia M, Roghani F, et al. Perspective on the hospital incidence rate of deep venous coagulopathy: Clinical and biochemical diagnostic markers. *Adv Biomed Res*. 2014; 3: 254.
- 3- Fall AO, Proulle V, Sall A, Mbaye A, Ba PS, Diao M, et al. Risk factors for thrombosis in an african population. *Clin Med Insights Blood Disord*. 2014; 7: 1-6.
- 4- Golomb BA, Chan VT, Denenberg JO, Koperski S, Criqui MH. Risk marker associations with venous thrombotic events: a cross-sectional analysis. *BMJ Open*. 2014; 4: e003208.
- 5- Prandoni P, Lensing AW, Piccioli A, Bernardi E, Simioni P, Girolami B, et al. Recurrent venous thromboembolism and bleeding complications during anticoagulant treatment in patients with cancer and venous thrombosis. *Blood*. 2002; 100(10): 3484-8.
- 6- Anderson FA Jr, Wheeler HB, Goldberg RJ, Hosmer DW, Patwardhan NA, Jovanovic B, et al. A population-based perspective of the hospital incidence and case-fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. The Worcester DVT Study. *Arch Intern Med*. 1991; 151(5): 933-8.
- 7- Abdar Esfahani M, Sayehmiri F. One Decade "Narcotic Addicted Patients with Deep Vein Thrombosis" in St. Alzahra Hospital of Isfahan, Iran. *Addict Health*. 2014; 6(3-4): 127-37.
- 8- Chen K, Yu GF, Huang JY, Huang LD, Su X, Ni HZ, et al. Incidence and risk factors of early deep venous thrombosis after varicose vein surgery with routine use of a tourniquet. *Thromb Res*. 2015; 135(6): 1052-6.
- 9- Kim KS, Kim DI. Current Trends in the Management of Acute Deep Vein Thrombosis among Korean Vascular Surgeons. *Vasc Specialist Int*. 2014; 30(4): 139-43.
- 10- Piazza G, Goldhaber SZ, Kroll A, Goldberg RJ, Emery C, Spencer FA. Venous thromboembolism in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Med*. 2012; 125(10): 1010-8.