

## بررسی زمان ماندگاری کاتترهای داخل وریدی با میزان ابتلاء به فلیت سطحی در بیماران بستری

سیدرضا بزوز\*، علیرضا زمان پرور\*\*، اعظم فرمانی\*\*\*، الهام صارمی\*\*\*، میترا زندیه\*\*\*\*، محسن صلواتی\*\*\*\*\*

دریافت: ۸۹/۲/۲۲، پذیرش: ۸۹/۴/۳

### چکیده:

**مقدمه و هدف:** کاتترهای محیطی داخل وریدی دارای عوارض زیادی هستند که پیشگیری از آن یکی از مهمترین اهداف پزشکی محسوب میشود. لذا این تحقیق به منظور بررسی زمان ماندگاری وسایل داخل وریدی با میزان ابتلاء به فلیت سطحی انجام گرفت. **روش کار:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی است که بر روی ۶۷ بیمار بستری در بخش جراحی مغز و اعصاب بیمارستان مایشا کاشانی صورت گرفت. برای جمع آوری اطلاعات از چک لیست مشاهده استفاده شد و متغیرهای مورد بررسی شامل اطلاعات دمو گرافیک، تشخیص‌های پزشکی، نوع سرم، نوع داروی دریافتی، نوع کاتتر و... بود. روش کار بدینگونه بود که پس از جایگذاری کاتتر محل از نظر علایم فلیت که شامل درد، حساسیت، گرمتر بودن ناحیه نسبت به دست مقابل، قرمزی، تورم و طنابی شدن ورید هر ۱۲ ساعت مورد بازدید قرار می‌گرفت و در صورت کسب حداقل ۲ امتیاز تشخیص فلیت برای بیمار داده می‌شد. **نتایج:** این تحقیق نشان داد که بیشترین میزان بروز فلیت در طی ۴۸ ساعت بعد از جایگذاری کاتتر رخ داده است و آزمون آماری هیچگونه ارتباط معنی داری را بین ساعات بروز فلیت و مشخصات دمو گرافیک نشان نداد. **نتیجه نهایی:** بر اساس نتایج این تحقیق پیشنهاد می‌گردد کاتترهای وریدی در طی ۴۸ ساعت اول تعویض گردند.

کلید واژه ها: فلیت / کاتترهای داخل عروقی

### مقدمه:

تهاجمی دیگری دارای عوارضی است. یکی از شایعترین عوارض آن التهاب دیواره ورید یا فلیت می باشد (۷). فلیت یکی از عوارض شایع وریدی است که در برخی موارد تا میزان ۷۰٪ بعد از انفوزیونهای وریدی بروز می‌کند (۸). در دو تحقیق جداگانه که در ایران صورت گرفته بود میزان شیوع فلیت در یک تحقیق ۷۶/۷ درصد و در تحقیق دیگر ۷۳/۸ درصد اعلام شده است (۹). عوامل تحریکی دیواره ورید همچون عوامل مکانیکی، شیمیایی و باکتریال در بروز فلیت نقش دارند. کاتترهای با اندازه و سایز بزرگ، قرار گرفتن کاتتر نزدیک محل خم شدن، اندازه و شرایط وریدی، تکنیک اجرا و دستکاریهای

استفاده از وسایل داخل وریدی امروزه یکی از راههای متداول تهاجمی در مراقبت های درمانی است. که هدف آن تجویز مایعات وریدی، داروها، محلولات خونی، مایعات تغذیه ای و بررسی همودینامیک بیماران بدحال است (۱،۲). از این روش سالانه در تمام دنیا بالغ بر ۵۰۰ میلیون بار استفاده می‌شود (۳،۴). طبق تحقیقی که در یزد انجام شده ۵۰٪ و تحقیق مشابه آن در تهران ۵۵٪ بیماران بستری تحت درمان وریدی قرار می‌گرفتند (۵،۶). اگر چه این روش جان بسیاری از افراد را نجات می‌بخشد ولی نباید فراموش کرد که مانند هر روش

\* عضو مرکز تحقیقات مراقبتهای مادر و کودک، مربی گروه پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی همدان (borzou@umsha.ac.ir)

\*\* مربی گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی همدان  
\*\*\* کارشناس پرستاری

\*\*\*\* مربی گروه اتاق عمل دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

\*\*\*\*\* مربی گروه پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی همدان

## روش کار:

مطالعه حاضر یک مطالعه از نوع توصیفی است که با هدف تعیین زمان ماندگاری وسایل داخل وریدی با میزان ابتلا به فلبیت سطحی در بیماران بستری در بخش مغز و اعصاب بیمارستان مباشر کاشانی همدان مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته است.

جامعه پژوهش را بیماران بستری در بخش مغز و اعصاب بیمارستان مباشر کاشانی همدان تشکیل می‌داد که نمونه پژوهش از آن انتخاب گردید.

روش نمونه‌گیری بدین طریق بود که بیمارانی که به هر دلیلی در بخش مغز و اعصاب بیمارستان مباشر کاشانی همدان بستری می‌شدند و دارای شرایط و معیارهای پژوهش ذیل بودند نظیر ۱-بیماری زمینه‌ای مثل لوسمی، مشکلات عروقی، نقص ایمنی، همودیالیز و درماتیت نداشته باشد. ۲-حداقل به مدت ۷۲ ساعت نیاز به کاتتر وریدی داشته باشد. ۳-دارای اندام فوقانی سالم باشد. ۴-نوع کاتتر آنژیوکت باشد. ۵-نوع کاتتر در کلیه بیماران از نظر کارخانه سازنده یکسان باشد. ۶-از الکل بعنوان ضد عفونی کننده قبل از کاربرد کاتتر استفاده شده باشد. ۷-حساسیت به دارو و چسب نداشته باشد انتخاب می‌شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها، شامل برگه راهنمای مصاحبه و جدول استاندارد تشخیص و امتیاز فلبیت بود. روش کار بدینگونه بود که پس از توضیح در خصوص انجام تحقیق برای بیماران و کسب اجازه از آنان پرسشنامه حاوی اطلاعات دموگرافیک تکمیل می‌گردید و سپس هر ۱۲ ساعت به مدت ۷۲ ساعت محل وصل از نظر علائم فلبیت که شامل درد، حساسیت، گرمتر بودن ناحیه نسبت به دست مقابل، قرمزی، تورم و طنابی شدن بازدید و بر اساس جدول استاندارد تشخیص و امتیاز فلبیت، امتیاز داده می‌شد، بدینگونه که در صورت کسب حداقل ۲ امتیاز از این جدول تشخیص فلبیت برای بیمار داده می‌شد.

داده‌های حاصل از این پژوهش توسط کامپیوتر با سیستم نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد و جهت توصیف اطلاعات بدست آمده و تعیین فراوانی مطلق و نسبی از روش آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شد.

اضافی کاتتر جزء عوامل مکانیکی بروز فلبیت و استفاده از محلول با pH بالا، استفاده از محلول بیش از ۳۰۰ میلی‌اکلی والان در لیترا، محلول‌ها یا داروهای هیپرتونیک یا هیپوتونیک، افزایش مهلت انفوزیون، انواع داروها، روش تزریق جزء عوامل شیمیایی فلبیت و آلودگی نوک کاتتر، آلودگی هنگام ترکیب، آلودگی هوا، عدم رعایت تکنیک آسپتیک، آماده‌سازی غلط پوست، طولانی شدن زمان باقی ماندن کاتتر جزء عوامل میکروبی فلبیت محسوب می‌شوند (۲۰۱۰).

لذا توجه به عوامل فوق و پیشگیری از بروز فلبیت یا به تاخیر انداختن ظهور آن مزایای زیادی در بر دارد که اولاً از تکرار یک تکنیک تهاجمی جلوگیری نموده و منجر به حفظ وریدهای بیماران بخصوص در هنگام نیاز طولانی مدت به درمان وریدی می‌شود ثانیاً از نظر اقتصادی مقرون به صرفه خواهد بود و در نهایت موجب آسایش و راحتی بیشتر بیمار می‌گردد (۱۱).

یکی از عوامل موثر در افزایش میزان بروز فلبیت در منابع مختلف افزایش ساعت جایگذاری وسایل داخل عروقی عنوان شده است (۷) ولی تا چقدر نا مشخص است. در دهه ۱۹۵۰ متوسط ابقای کاتترهای محیطی کمتر از ۲۴ ساعت بوده، در دهه ۱۹۷۰ یک تا دو روز و امروزه ۴ تا ۵ روز را پیشنهاد می‌کنند (۱۲) در انگلستان به طور روتین زمان خروج کاتتر ۷۲ ساعت اعلام شده است (۱۳). بنابراین تعویض کاتتر تا پس از این مدت باید صورت گیرد، ولی تعویض زودرس و مکرر کاتترها می‌تواند هزینه‌های سنگینی بر بیمار و جامعه تحمیل کند و باعث صدمه جسمی و روحی بیشتر بیمار شده و او را برای اخذ عفونتهای بیمارستانی مستعد سازد. از طرفی باعث اتلاف وقت پرستاران نیز گردد (۴،۵) لذا این تحقیق به منظور بررسی زمان تعویض کاتترهای محیطی در بیمارانی که در بخش جراحی مغز و اعصاب یکی از بیمارستانهای آموزشی بستری شده اند انجام گرفت تا شاید از نتایج آن جهت دستیابی به راحتی بیمار، کاهش هزینه‌ها و پیشگیری از بروز عفونت و فلبیت سود جست.

**نتایج:**

تجزیه و تحلیل در مورد مشخصات فردی و اجتماعی در این پژوهش نشان داد که بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۵-۴۴ سال بوده، اکثریت افراد را مردان تشکیل می‌دادند. نوع آنژیوتکت مصرفی صورتی و از نظر تحصیلات، اکثریت افراد در سطح تحصیلات ابتدایی بودند. بیشترین تشخیص پزشکی افراد مربوط به تشخیص پزشکی غیر جراحی بود. از نظر محل آناتومیکی کاتتر در بیشتر نمونه مورد پژوهش کاتتر در دست چپ جایگذاری شده بود. بیشترین محلول تزریقی مورد استفاده در نمونه های مورد پژوهش دکستروز سالین ۵ درصد و بیشترین داروی مصرفی از گروه آنتی بیوتیکها بود، بیشتر افراد از نظر سطح هوشیاری هوشیار بودند و از نظر سطح فعالیت دارای فعالیت آزاد بودند.

در رابطه با بررسی ارتباط بین مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش از قبیل سن، جنس، سطح تحصیلات، تشخیص پزشکی، قطر کاتتر، محل آناتومیکی کاتتر، محلول تزریقی، داروی مصرفی، سطح هوشیاری، و میزان فعالیت با میزان بروز فلپیت نتایج حاصل بیانگر آن بود که ارتباط معنی داری بین این عوامل با زمان بروز علائم فلپیت وجود ندارد.

نتایج حاصل از مطالعه در رابطه با ساعت بروز فلپیت بدینگونه بود که ۲۳/۹ درصد افراد در ۲۴ ساعت، ۴۱/۹ درصد افراد در ۴۸ ساعت، ۲۰/۹ درصد افراد در ۷۲ ساعت و ۱۲/۴ درصد افراد در ۹۶ ساعت علائم فلپیت در آنان مشاهده شد (جدول ۱).

جدول ۱: جدول توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحد های مورد پژوهش بر حسب زمان بروز علائم فلپیت

زمان	تعداد	درصد
۲۴	۱۶	۲۳/۹
۴۸	۲۸	۴۱/۹
۷۲	۱۴	۲۰/۹
۹۶	۹	۱۳/۴
جمع	۶۷	۱۰۰

جدول فوق نشان می دهد ۴۱/۹ درصد موارد فلپیت در ۴۸ ساعت اول بعد از جایگذاری بروز نموده است.

**بحث:**

همانطوری که یافته‌های این پژوهش نشان داد، میزان بروز فلپیت در طی ۴۸ ساعت اول بعد از جایگذاری کاتتر بیشتر از زمانهای دیگر بوده است.

برخی مطالعات انجام شده نشان داده است که ۵۰٪ از فلپیت های بوجود آمده در ۲۴ ساعت اول بعد از انفوزیون بروز می‌کند و ۵۰ تا ۸۰٪ شکست در جایگذاری کاتترها بطور متوسط در طی ۵۲ تا ۵۵ ساعت گزارش شده است (۱۴).

تحقیقات مختلف همچنین نشان داده است که در حدود ۶۰٪ بیمارانی که در بیمارستان بستری می‌شوند فلپیت بدنبال انفوزیون در طی ۸ تا ۱۶ ساعت بعد از تزریق و فلپیت گذرای مکانیکی در ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از تزریق بروز می‌کند (۱۰).

لذا با توجه به خط مشی کنونی که باقی ماندن محل خطوط داخل وریدی را تا حداکثر ۷۲ ساعت اعلام می‌کنند و نتایج این تحقیق مبنی بر وجود فلپیت در طی ۴۸ ساعت، لازم است مطالعات وسیع تری در این زمینه انجام گیرد ولی با توجه به نتایج پیشنهاد می‌گردد زمان لازم برای باقی ماندن کاتتر، متناسب با نوع بخش، داروی مصرفی، نوع کاتتر، نحوه فیکساسیون و سرم تزریقی تعیین گردد.

**منابع:**

- Michele L. Guideline for prevention of intravascular device-related infections. AJIC Am J Infect Control 1996:24.
- Dlany K, Ivyyr M. Intravenous therapy. Translation Robabeh Shkraby and colleagues, Tehran, Iran: Iran University of Medical Sciences and Health Services, First Printing 1995:125.
- Palmer LK, Little K, and central line exit site : Witch dressing. Nursing standard, 1998; 2(48).
- Lamb, J. Peripheral IV therapy. Nursing Standard, 1993; 7(36):30
- Sarani H, et al. To evaluate the comparative effects of alcohol, Betadine and alcohol - Betadine in the incidence of complications of intravenous catheters. Cultural Journal of Midwifery, Arak, 2000:12.
- Razavi SM, et al. Risk of superficial thrombophlebitis caused by use of intravascular devices and related factors in patients admitted in Shariati Hospital. First National Public Health and Preventive Medicine, 2000.

7. Gdamy A. Prevalence and risk of phlebitis in patients in the orthopedic ward in terms of time and placement of intravenous fluid during the time 24,48,72,96. Proceedings of the National Congress of fluid therapy, 2000.
8. Naji SA. Factors in the development of phlebitis. Proceedings of the National Congress of fluid therapy, 2000.
9. Joseph H. The effect of nitro-glycerin ointment Brmyzan two percent of phlebitis caused by intravenous catheters, Hormozgan University of Medical Sciences, 1999;3(1):9.
10. Arcmesa D. Site complication, Internet. A "X-1" stick Affair-site complications, 2001.
11. Kazemi M, Vsbzvary S. Glycerinate nitro ointment effect on the emergence time of catheter-induced phlebitis in peripheral hospitals and surgical wards. Proceedings of the National Congress of fluid therapy ,2000.
12. Heydari A. Serum injection. Mashhad, Vazhyran, Printing, 1998: 7.
13. Dibble SL, Ezart JB, Rizzoto C. Clinical predictors of intravenous site symptom; research in nursing and health 1991;14:413.
14. Wood D. A comparative study of two securement techniques for short peripheral intravenous catheters. Journal of Intravenous Nursing, 1997;20(6):280-285.