

## مقایسه تأثیر پماد کلوبتازول و پانسمان با گاز استریل در پیشگیری از فلبیت ناشی از کاتتر ورید محیطی در بیماران بستری در بخش جراحی مردان

\*مهدی محسنی<sup>۱</sup>، حمید اکبری<sup>۲</sup>، داود حکمت‌پور<sup>۳</sup>، خاطره عنبری<sup>۴</sup>

### چکیده

مقدمه: تعبیه کاتتر ورید محیطی یکی از شایع‌ترین روش‌های تهاجمی درمانی است که در بیمارستان‌ها به منظور رساندن مایعات، دارو و الکترولیت‌ها و داشتن راه وریدی استفاده می‌شود و شایع‌ترین عارضه آن فلبیت است. فلبیت، خطرناک بوده و می‌تواند منجر به تشکیل لخته، ایجاد ترومبوفلیت، آمبولی و کاهش طول مدت زمان استفاده از کاتترهای وریدی شود. هدف: این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر پماد کلوبتازول و پانسمان با گاز استریل در پیشگیری از فلبیت ناشی از کاتتر ورید محیطی در بیماران بستری در بخش جراحی مردان انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۹۶ بیمار بخش جراحی مردان بیمارستان ولیعصر (عج) اراک در سال ۱۳۹۲ انجام شد. بیماران به صورت تصادفی به دو گروه پماد کلوبتازول و پانسمان استریل تقسیم شدند. در گروه کلوبتازول پس از رگ‌گیری پماد در قسمت دیستال استعمال و محل پانسمان می‌گردید و در گروه پانسمان با گاز استریل پس از رگ‌گیری گاز استریل در دیستال استفاده و پانسمان می‌گردید. محل فلبیت در سه دوره زمانی ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از رگ‌گیری با استفاده از مقیاس فلبیت بررسی شد.

یافته‌ها: فراوانی فلبیت با هر درجه‌ای بعد از کانولاسیون در دو گروه نشان داد که در ۲۴ ساعت اول بعد از رگ‌گیری (۳ مورد گروه کلوبتازول و ۴ مورد گروه پانسمان استریل) تفاوت معنادار نبود ( $P < 0/59$ ). ولی در ۴۸ ساعت (۸ مورد گروه کلوبتازول و ۱۸ مورد گروه پانسمان استریل) و ۷۲ ساعت بعد از رگ‌گیری (۲۷ مورد گروه کلوبتازول و ۴۲ مورد گروه پانسمان استریل) تفاوت معنادار بود ( $P < 0/001$ ). دو گروه از لحاظ شدت فلبیت در دو زمان ۲۴ ساعت ( $P < 0/31$ ) و ۴۸ ساعت ( $P < 0/54$ ) تفاوت معناداری نداشتند ولی در ۷۲ ساعت ( $P < 0/006$ ) بعد از رگ‌گیری بین دو گروه معنادار بود و در گروه کلوبتازول نسبت به پانسمان استریل کمتر بود.

بحث و نتیجه‌گیری: استفاده از پماد کلوبتازول به عنوان روشی جهت پیشگیری از فلبیت متعاقب رگ‌گیری وریدی پیشنهاد می‌گردد.

کلمات کلیدی: کلوبتازول، پانسمان با گاز استریل، فلبیت، کاتتر وریدی.

کد کارآزمایی بالینی: IRCT2013051313301N2

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال پنجم ■ شماره ۱ ■ بهار ۱۳۹۷ ■ شماره مسلسل ۱۵ ■ صفحات ۷۲-۷۹  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۷/۶  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۳/۲۲  
تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۵/۲

### مقدمه

امروزه یکی از راه‌های تهاجمی متداول در امر مراقبت‌های درمانی، استفاده از تزریقات وریدی است. طبق تحقیقی که در یزد انجام شده ۵۰ درصد (۱) و تحقیق مشابه آن در تهران ۵۵ درصد از بیماران بستری تحت درمان وریدی قرار داشتند که نشانگر وسعت به کارگیری این شیوه درمانی در کشور است (۲). در

۱- کارشناس ارشد پرستاری ویژه، ایران، لرستان، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دانشکده پرستاری و مامایی (\* نویسنده مسئول).

آدرس الکترونیکی: Mohseni\_m1989@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد پرستاری ویژه، ایران، لرستان دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دانشکده پرستاری و مامایی.

۳- دکترای پرستاری، استادیار، ایران، اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده پرستاری و مامایی.

۴- استادیار، ایران، لرستان، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی.

بیمارستان‌های آمریکا سالانه بیش از ۲۵ میلیون کاتتر داخل عروقی گذاشته می‌شود. هدف از رگ‌گیری دسترسی به جریان خون وریدی به منظور گرفتن خون برای آزمون‌های آزمایشگاهی یا تشخیصی، تزریق مایعات، الکترولیت‌ها، داروها، فرآورده‌های خونی، مکمل‌های تغذیه‌ای و پایش همودینامیک است (۳). اگر چه دسترسی به سیستم وریدی با خطرات فراوانی همراه است ولی راه داخل وریدی اغلب بهترین یا تنها راه انتخاب می‌باشد. انفوزیون داخل وریدی مانند هر روش دیگری دارای عوارض زیادی است. از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به نشت مایع، فلبیت، تجمع مایعات در بدن، عفونت و خونریزی ناحیه تزریق اشاره نمود (۴). شایع‌ترین عارضه فلبیت و خطرناک‌ترین آن‌ها عفونت است (۵). فلبیت یک وضعیت التهابی است که معمولاً با نشانه قرمزی، همراه با یک ورید طنابی شده دردناک مشخص می‌شود (۶). ممکن است چند روز تا چند هفته ادامه داشته باشد که علائم آن شامل: تب، قرمزی، التهاب، درد تیر کشنده، ورم در ناحیه تزریق است (۷). فلبیت علاوه بر اینکه به تنهایی خطرناک می‌باشد، منجر به تشکیل لخته، ایجاد ترومبوفلیت، آمبولی و کاهش طول مدت استفاده از کاتترهای وریدی می‌شود (۸). تحقیقات نشان داده است که علت اصلی خارج کردن کاتترهای محیطی، فلبیت است (۵). شیوع بالای فلبیت سبب افزایش هزینه‌های اقتصادی (۹)، اتلاف وقت پرستاران، افزایش مشکلات بیماران از جمله ابتلا به عفونت، عدم آسایش بیماران و در نهایت منجر به خارج کردن کاتتر و جایگذاری در محل جدید می‌شود. در حضور فلبیت باکتریایی خطر بروز سپتی سمی (Septicemia) تا ۱۸ برابر افزایش می‌یابد (۱۰). فلبیت منبع بالقوه خطرناکی برای ایجاد عفونت‌های سیستمیک است، به گونه‌ای که شانس بروز عفونت‌های سیستمیک در حضور فلبیت، ۸ برابر افزایش می‌یابد. انجمن پرستاری آمریکا شیوع قابل قبول فلبیت را ۵ درصد یا کمتر ذکر می‌کند (۵). مطالعه‌ای شیوع فلبیت را در بین بیماران دارای تزریق وریدی بین ۲۵ تا ۷۰ درصد ذکر می‌کند (۱). بررسی نتایج تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که شیوع عوارض ناشی از تزریقات وریدی در کشور ما بین ۲۰ تا ۸۰ درصد است که بیش از سایر نقاط دنیا است (۱۱). عوامل خطر ایجاد کننده فلبیت و عفونت محل رگ شامل مواردی چون خصوصیات بیمار (سن، جنس، نژاد، بیماری‌های زمینه‌ای)،

خصوصیات کاتتر (جنس، نوع پانسمان، نوع مواد تزریقی از رگ، محل آناتومیکی رگ، نحوه آماده کردن محل گرفتن رگ، مدتی که از رگ گرفتن می‌گذرد)، مهارت و تجربه فرد گیرنده رگ می‌باشد (۱۲). آنچه مسلم است بسیاری از عوارض تزریقات داخل وریدی قابل پیشگیری است (۱۳). نکته قابل توجه برای پرستاران این است که بهترین درمان در فلبیت پیشگیری از ایجاد آن می‌باشد (۱۴). برای پیشگیری از عوارض کاتتر تحقیقات زیادی انجام شده است، از جمله استفاده از داروها و مایعات با ذرات ریز، به کار بردن فیلتر، استفاده از آنتی بیوتیک‌های موضعی، آنتی بیوتیک‌های سیستمیک و پلی آنتی‌بیوتیک‌های موضعی که هر کدام به دلیل مشکلاتی که دارند به طور محدود استفاده می‌شوند (۱۵). لذا، واضح است چنانچه روش‌های ساده‌تر، سالم‌تر و مقرون به صرفه‌تر در دسترس باشد که بتوان از آن استفاده نمود، بایستی به کار رود. یکی از این روش‌ها استفاده از پانسمان استریل پس از جایگذاری کاتترهای سطحی است که می‌توان استفاده نمود (۱۶). در همین رابطه پس از وصل کردن کاتتر بلافاصله می‌بایست ناحیه را به طور استریل پانسمان کرد و پانسمان را درست روی ناحیه ورود به ورید قرار داد. هدف اولیه از پانسمان ابقا سلامت بیمار است. از دیگر اهداف آن ایجاد یک محیط استریل، جلوگیری از تجمع رطوبت پیشگیری از حرکت کاتتر یا از جای خود بیرون آمدن، در نتیجه کاهش خطر عفونت و فلبیت و ایجاد یک سد برای میکروب‌های پاتوژن می‌باشد (۱۷). یکی دیگر از روش‌ها استفاده از داروها از جمله ترکیبات کورتون می‌باشد. پماد کلوتازول یکی از ترکیبات کورتیکواستروئیدهای موضعی است، یک ضد التهاب بسیار قوی می‌باشد، هم اکنون از آن در درمان بیماری‌های التهابی شدید پوست همچون: پسوریازیس (۱۸) درماتیت اتوپیک (۱۹) و پمفیگوبید تاولی (۲۰) استفاده می‌شود. از پماد کلوتازول در پیشگیری از فلبیت وریدهای سطحی در گوش موش‌ها، پس از تزریق داروی شیمی درمانی استفاده شده است که نتایج بسیار سودمندی در کاهش بروز فلبیت داشته است (۲۱، ۲۲). با توجه به اهمیت موضوع، مطالعه حاضر تحت عنوان مقایسه تأثیر پماد کلوتازول و پانسمان استریل در پیشگیری از فلبیت ناشی از کاتتر ورید محیطی در بیماران بستری در بخش جراحی مردان بیمارستان ولیعصر (عج) شهر اراک طراحی و اجرا شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت کار آزمایشی بالینی بر روی ۹۶ بیمار بستری در بخش جراحی مردان بیمارستان ولیعصر (عج) شهرستان اراک در سال ۱۳۹۲ که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، انجام شد. بیماران به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب و سپس به صورت تخصیص تصادفی (Random Allocation) ساده (با استفاده از کامپیوتر) به دو گروه الف «پماد کلوبتازول»، گروه ب «پانسمان با گاز استریل» تقسیم شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن ۱۸ سال به بالا، دارای اندام فوقانی سالم، نیاز به ۷۲ ساعت کاتتر وریدی، عدم وجود فلپیت در محل قبل از جایگذاری آنژیوکت، عدم حساسیت به دارو، عدم دریافت داروهای صدمه زننده به جدار عروق (دیازپام، میدازولام، آمیودارون، آمپول ویتامین ث، داروهای شیمی درمانی)، عدم مصرف داروهای ضد انعقاد، استفاده از الکل به عنوان ضد عفونی کننده قبل از جایگذاری کاتتر، همچنین بیمار سابقه بیماری‌های عروقی، سیستمیک، دیابت، بیماری پوستی، بیماری‌های عفونی حاد و مزمن، آنمی شدید، گلوکوم نداشته باشد. نوع کاتتر آنژیوکت باشد. معیارهای خروج شامل: ترخیص زود هنگام از بیمارستان، ابتلا به عفونت حاد، عدم همکاری کامل با پژوهشگران، پارگی یا خارج شدن آنژیوکت قبل از ۷۲ ساعت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل سه بخش: اطلاعات دموگرافیک، محل جایگذاری کاتتر (پشت دست، ساعد، مچ و آرنج) و مقیاس مربوط به وجود علائم و شدت فلپیت بود. چک لیست وجود علائم فلپیت شامل: مقیاس اندازه‌گیری دیداری فلپیت بود. این مقیاس توسط جکسون (Jackson) در سال ۱۹۹۸ ارائه شد (۲۳) و در سال ۲۰۰۶ در انجمن پرستاری تزریقات وریدی به عنوان معیار بررسی فلپیت ارائه شد (۲۴). روایی مقیاس با استفاده از روش اعتبار محتوی و نظرخواهی از چند تن از اساتید صاحب نظر و پایایی آن از طریق مشاهده همزمان و استفاده از آزمون آلفای کرونباخ تأیید شد. مقیاس دیداری فلپیت به صورت زیر می‌باشد:

فلپیت درجه صفر: هیچ گونه علائم بالینی.

فلپیت درجه ۱: وجود یکی از علائم درد یا قرمزی.

فلپیت درجه ۲: وجود درد، قرمزی یا ادم در محل، مشخص نبودن حدود رگ، طنابی نبودن ورید در لمس.

فلپیت درجه ۳: وجود درد، قرمزی یا ادم در محل، مشخص بودن

حدود رگ، طنابی نبودن ورید در لمس.

فلپیت درجه ۴: وجود درد و قرمزی یا ادم محل، مشخص بودن حدود رگ و طنابی بودن ورید در لمس.

رگ‌گیری و پانسمان با رعایت اصول ذکر شده در کتب مرجع (۵) (شستن دست‌های قبل از شروع به کار و پوشیدن دستکش یکبار مصرف، انتخاب محل مناسب، انتخاب ورید مناسب، کوتاه کردن موهای ناحیه تزریق با قیچی، ضد عفونی کردن ناحیه حداقل به مدت ۳۰ ثانیه با الکل ۷۰٪) با آنژیوکت صورتی شماره ۲۰ ساخت کارخانه هاریانا (Hariana) کشور هند به طور یکسان توسط همکار پژوهش انجام شد. در صورتی که برای گرفتن رگ بیش از دو بار اقدام صورت می‌گرفت محل جدید برای رگ‌گیری انتخاب می‌شد. به بیماران در نگهداری از محل رگ‌گیری آموزش (مانند باز نکردن پانسمان، عدم وارد کردن فشار به محل رگ‌گیری و...) داده شد. در گروه الف، پس از انجام رگ‌گیری به میزان ۱/۵ سانتی‌متر (حدود ۲ گرم) از پماد کلوبتازول (۵٪/۰/۵ شرکت داروسازی تهران شیمی) در قسمت دیستال آنژیوکت در وسعت ۲×۴ سانتی‌متر مالیده و با استفاده از چسب آنژیوکت فیکس شد و در گروه ب بعد از رگ‌گیری با استفاده از گاز استریل پانسمان و جهت فیکس سازی از چسب آنژیوکت استفاده شد. به علت اینکه در بعضی تحقیقات تعویض ست سرم را در بروز فلپیت مؤثر دانسته‌اند، در این پژوهش در دو گروه ست سرم هر ۴۸ ساعت به طور یکسان تعویض شد. حداکثر زمان نگهداری آنژیوکت ۷۲ ساعت در سه گروه بود. جهت اندازه‌گیری بروز و شدت فلپیت بر اساس مقیاس جکسون، بیماران در فاصله زمانی ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت بعد از رگ‌گیری مورد ارزیابی قرار گرفتند و توسط پژوهشگر دوم که مسئول بررسی فلپیت بود، ناحیه رگ‌گیری از نظر شدت فلپیت بررسی شد و مجدداً توسط پژوهشگر اول پانسمان صورت گرفت. برای تشخیص درجه شدت فلپیت از روش مشاهده، معاینه و مصاحبه استفاده شد و اطلاعات در چک لیست مربوط به جمع‌آوری اطلاعات ثبت گردید. در این روش به ۳ بار پانسمان در اولین ساعت جایگذاری، ۲۴ و ۴۸ ساعت بعد از جایگذاری آنژیوکت نیاز بود. همچنین داروهای موضعی برای ۳ مرتبه، در اولین ساعت جایگذاری، ۲۴ و ۴۸ ساعت بعد از جایگذاری آنژیوکت مورد استفاده قرار گرفت. به منظور یک سوکورسازی پژوهش بر روی پمادها روکش مشابه کشیده شد

مورد و در گروه پانسمان با گاز استریل ۱۸ مورد فلبیت با درجات مختلف دیده شد که این تفاوت بر اساس آزمون مجذور کای به لحاظ آماری معنادار بود ( $P < 0/001$ ). در ۷۲ ساعت اول بعد از رگ‌گیری در گروه کلوبتازول ۲۷ مورد و در گروه پانسمان با گاز استریل ۴۲ مورد فلبیت با درجات مختلف دیده شد که این تفاوت بر اساس آزمون مجذور کای به لحاظ آماری معنادار بود ( $P < 0/001$ ) (جدول ۱).

توزیع فراوانی شدت فلبیت در دو گروه به تفکیک مدت زمان سپری شده پس از رگ‌گیری بررسی گردید. در ۲۴ ساعت اول بعد از رگ‌گیری در گروه کلوبتازول ۱ مورد فلبیت درجه یک و ۲ مورد فلبیت درجه دو بود و در گروه پانسمان با گاز استریل ۳ مورد فلبیت درجه یک و ۱ مورد فلبیت درجه دو بود، این اختلاف بر اساس آزمون دقیق فیشر معنادار نبود ( $P < 0/018$ ). در ۴۸ ساعت بعد از رگ‌گیری در گروه کلوبتازول ۷ مورد فلبیت درجه یک و ۱ مورد فلبیت درجه سه بود و در گروه پانسمان با گاز استریل ۱۲ مورد فلبیت درجه یک و ۶ مورد فلبیت درجه دو بود، این اختلاف بر اساس آزمون دقیق فیشر معنادار نبود ( $P < 0/069$ ). در ۷۲ ساعت بعد از رگ‌گیری در گروه کلوبتازول ۱۹ مورد فلبیت درجه یک و ۶ مورد فلبیت درجه دو و ۲ مورد فلبیت درجه سه بود و در گروه پانسمان با گاز استریل ۲۳ مورد فلبیت درجه یک و ۱۵ مورد فلبیت درجه دو و ۶ مورد فلبیت درجه سه بود که این اختلاف بر اساس آزمون دقیق فیشر معنادار بود ( $P < 0/03$ ). (به عبارتی فلبیت درجه دو و سه در گروه پانسمان استریل بیشتر بود). در ارتباط با شدت فلبیت در گروه‌های مورد مطالعه بر اساس مدت زمان سپری شده از زمان رگ‌گیری، نتایج نشان داد که میانگین شدت فلبیت در ۲۴ ساعت اول بعد از رگ‌گیری در گروه کلوبتازول ۱/۶ و در گروه پانسمان با گاز استریل ۱/۱ بود که بر اساس آزمون کروسکال والیس این تفاوت معنادار نبود ( $P < 0/31$ ).

تا بیماران و همکاران قادر به شناسایی پمادها نباشند. دو نفر کمک پژوهشگر همزمان، فرد اول رگ‌گیری و پانسمان را بر عهده گرفت و فرد دوم بررسی از نظر شدت فلبیت را انجام داد تا یک سوکورسازی پژوهش رعایت گردد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری دقیق فیشر، مجذور کای و کروسکال والیس و از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی پس از کسب رضایت کتبی و اطمینان دادن به بیماران در مورد محفوظ ماندن اطلاعات شخصی مطالعه شروع شد. این طرح در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک طی صورت جلسه ۲-۱۵۴-۹۲ تأیید شد و با کد IRCT۲۰۱۳۰۵۱۳۱۳۳۰۱۸۲ در سایت کارآزمایی بالینی ایران به ثبت رسید.

#### یافته‌ها

بیماران از نظر دو متغیر سن و محل رگ‌گیری بررسی شدند. همسانی گروه‌ها از نظر توزیع سنی بیماران با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه بررسی شد که نشان داد تفاوت معناداری در میانگین گروه‌های مورد مطالعه وجود ندارد ( $P = 0/48$ ). میانگین گروه سنی کلوبتازول  $45/1 \pm 17/1$  و گروه پانسمان با گاز استریل  $48/6 \pm 20/5$  بود. در خصوص محل جایگذاری کاتتر یافته‌ها نشان داد که در دو گروه، پشت دست بیشترین محل جایگذاری کاتتر و آرنج کمترین بود که به طور کلی بر اساس آزمون دقیق فیشر، تفاوتی بین محل جایگذاری کاتتر در دو گروه دیده نشد ( $P = 0/21$ ). فراوانی فلبیت با هر درجه‌ای در زمان‌های مختلف بعد از کانولاسیون در دو گروه با یکدیگر مقایسه شد. در ۲۴ ساعت اول بعد از رگ‌گیری در گروه کلوبتازول ۳ مورد و در گروه پانسمان با گاز استریل ۴ مورد با درجات مختلف دیده شد که بر اساس آزمون دقیق فیشر تفاوت بروز در ۲۴ ساعت اول معنادار نبود ( $P = 0/59$ ). در ۴۸ ساعت بعد از رگ‌گیری در گروه کلوبتازول ۸

جدول ۱ - توزیع فراوانی بروز فلبیت در گروه‌های مورد مطالعه به تفکیک مدت زمان بعد از رگ‌گیری

| گروه و زمان فلبیت   | کلوبتازول |      | پانسمان با گاز استریل |      | مقدار P | آزمون     |
|---------------------|-----------|------|-----------------------|------|---------|-----------|
|                     | ندارد     | دارد | ندارد                 | دارد |         |           |
| ۲۴ ساعت بعد رگ‌گیری | ۴۵        | ۳    | ۴۴                    | ۴    | ۰/۵۹    | دقیق فیشر |
| ۴۸ ساعت بعد رگ‌گیری | ۴۰        | ۸    | ۳۰                    | ۱۸   | < ۰/۰۰۱ | مجذور کای |
| ۷۲ ساعت بعد رگ‌گیری | ۲۱        | ۲۷   | ۶                     | ۴۲   | < ۰/۰۰۱ | مجذور کای |

جدول ۲- جدول توزیع فراوانی شدت فلبیت در گروه‌های مورد مطالعه به تفکیک مدت زمان بعد از رگ‌گیری

| آزمون     | مقدار P | کل | شدت فلبیت |         |         | گروه                 | زمان                |
|-----------|---------|----|-----------|---------|---------|----------------------|---------------------|
|           |         |    | درجه سه   | درجه دو | درجه یک |                      |                     |
| دقیق فیشر | ۰/۱۸    | ۳  | ۰         | ۲       | ۱       | کلوبتازول            | ۲۴ ساعت بعد رگ‌گیری |
|           |         | ۴  | ۰         | ۱       | ۳       | پانسما با گاز استریل |                     |
| دقیق فیشر | ۰/۰۶۹   | ۸  | ۱         | ۰       | ۷       | کلوبتازول            | ۴۸ ساعت بعد رگ‌گیری |
|           |         | ۱۸ | ۰         | ۸       | ۱۲      | پانسما با گاز استریل |                     |
| دقیق فیشر | ۰/۰۲۱   | ۲۷ | ۲         | ۶       | ۱۹      | کلوبتازول            | ۷۲ ساعت بعد رگ‌گیری |
|           |         | ۴۲ | ۶         | ۱۵      | ۲۳      | پانسما با گاز استریل |                     |

جدول ۳- جدول میانگین و انحراف معیار شدت فلبیت در گروه‌های مورد مطالعه به تفکیک مدت زمان بعد از رگ‌گیری

| آزمون         | مقدار P | پانسما با گاز استریل |         | کلوبتازول    |         | گروه و زمان فلبیت   |
|---------------|---------|----------------------|---------|--------------|---------|---------------------|
|               |         | انحراف معیار         | میانگین | انحراف معیار | میانگین |                     |
| کروسکال والیس | ۰/۳۱    | ۰                    | ۱/۱     | ۰/۵۷         | ۱/۶     | ۲۴ ساعت بعد رگ‌گیری |
| کروسکال والیس | ۰/۵۴    | ۰/۵۶                 | ۱/۵۷    | ۰/۷۰         | ۱/۲۵    | ۴۸ ساعت بعد رگ‌گیری |
| کروسکال والیس | < ۰/۰۰۶ | ۰/۶۹                 | ۱/۸۰    | ۰/۶۲         | ۱/۳۷    | ۷۲ ساعت بعد رگ‌گیری |

جراحی مردان انجام شد. میزان بروز علائم فلبیت نسبت به زمان جایگذاری کاتتر وریدی هر چه بگذرد بیشتر می‌شود، مطالعه ما نیز نشان داد که میزان بروز فلبیت و همچنین شدت فلبیت با گذر زمان بیشتر می‌شود. نتایج مطالعه با پژوهش اصلانی (۲۵) رحمانی (۲۶) و آوازه (۲۷) همخوانی دارد. یافته‌های پژوهش نشان داد که در گروه کلوبتازول در ۲۴ و ۴۸ ساعت اول بعد از رگ‌گیری، با وجود کاهش شدت فلبیت، این میزان از لحاظ آماری معنادار نبود. بررسی‌ها در ۷۲ ساعت اول بعد از رگ‌گیری نشان داد که در گروه کلوبتازول به میزان معناداری شدت فلبیت از گروه پانسما با گاز استریل کمتر است. برزو و همکاران در پژوهشی با عنوان تأثیر پانسما استریل در جلوگیری از فلبیت و عفونت موضعی ناشی از کاتترهای وریدی نشان دادند که استفاده از پانسما استریل باعث کاهش بروز فلبیت در ۷۲ ساعت پس از رگ‌گیری می‌شود (۲۸). همچنین در پژوهش دیگری که مارتین (Martin) و همکاران به منظور بررسی تأثیر دو نوع پانسما با گاز استریل و گاز شفاف انجام دادند به این نتیجه رسیدند که هر دو پانسما در پیشگیری از عوارضی چون فلبیت و عفونت مؤثر بودند (۲۹). در مطالعه وود (Wood) که با هدف امتحان دو روش ایمن کاتتریزاسیون صورت گرفت در گروهی که از پانسما

در ۴۸ ساعت بعد از رگ‌گیری شدت فلبیت در گروه کلوبتازول ۱/۲۵ و در گروه پانسما با گاز استریل ۱/۵۷ بود که بر اساس آزمون کروسکال والیس این تفاوت معنادار نبود ( $P < ۰/۵۴$ ). در ۷۲ ساعت بعد از رگ‌گیری شدت فلبیت در گروه کلوبتازول ۱/۳۷ و در گروه پانسما با گاز استریل ۱/۸۰ بود که بر اساس آزمون کروسکال والیس این تفاوت معنادار بود ( $P < ۰/۰۰۶$ ) (جدول ۳). در پایان با بررسی ارتباط بین بروز و شدت فلبیت با سن و محل کاتتر، مشخص گردید این ارتباط به لحاظ آماری معنادار نبود.

### بحث و نتیجه‌گیری

به دلیل اهمیت تزریقات وریدی و عوارض ناشی از آن، این امر از سال‌های پیش مورد بحث و بررسی بوده است و از جنبه‌های گوناگونی در مراکز مختلف مورد پژوهش قرار گرفته است. امروزه درمان وریدی یکی از عمده‌ترین درمان‌های طبی و شایع‌ترین روش تهاجمی است که بیماران بستری در بیمارستان آن را تجربه می‌کنند، تقریباً ۹۰ درصد بیماران بستری به نوعی تحت درمان وریدی قرار می‌گیرند (۱۳). در همین راستا مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر پماد کلوبتازول و پانسما با گاز استریل در پیشگیری از فلبیت ناشی از کاتتر ورید محیطی در بیماران بستری در بخش

ساعت بعد از رگ‌گیری وریدی می‌شود. لذا، بر اساس نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود در مواردی که نیاز به استفاده از کاتتر وریدی بیش از ۴۸ ساعت است، از پماد کلوبتازول به عنوان راهکار پیشگیری کننده از فلبیت استفاده گردد. محدودیت‌های پژوهش شامل تفاوت‌های فردی در نوع و میزان مقاومت افراد نسبت به عوارض ناشی از تزریق وریدی، سوابق بیماری‌های قبلی، مدت بستری، تحرک بیمار و محرک‌های محیطی بخش بود. پیشنهاد می‌گردد این پژوهش در حجم نمونه بیشتر، با استفاده از هر دو جنس و در سایر بخش‌های بیمارستان تکرار شود. با توجه به طولانی اثر بودن کلوبتازول پیشنهاد می‌گردد از ۳۶ ساعت بعد از مصرف اولیه دارو اثر آن سنجیده شود یا در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شود. در این میان نقش کمیته کنترل عفونت بیمارستان بارزتر می‌گردد و بایستی از طریق برنامه کنترل عفونت، روش‌های کلی و اختصاصی جهت پیشگیری از فلبیت را تعیین کرده و بر اجرای آن در مرکز درمانی نظارت نمایند و همچنین دوره‌های بازآموزی در ارتباط با استانداردهای تعبیه کاتتر وریدی و اهمیت رعایت این اصول در پیشگیری از فلبیت برگزار شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از پایان نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه به شماره ۱۶۶۵ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی لرستان به صورت طرح تحقیقاتی در ۱۳۹۱/۱۲/۲۰ تصویب شده است. پژوهشگران از تمامی مسئولین دانشکده و پرسنل بیمارستان که در خلال جمع‌آوری داده‌ها با پژوهشگران همکاری داشتند، سپاس‌گزاری می‌کنند.

### تضاد منافع

بدین وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

### References

- 1- Sydnor ER, Perl TM. Hospital Epidemiology and Infection Control in Acute-Care Settings. Clin Microbiol Rev. 2011;24(1):141-73. DOI: 10.1128/CMR.00027-10 PMID: 21233510
- 2- Sarani B, Ahmadi F, Dabiri S. Comparison of Alcohol, Betadine and Alcohol-Iodine in the Incidence of Complications

استفاده کردند یک کاهش ۴۵ درصدی در عوارض کاتتریزاسیون نظیر عفونت و علائم فلبیت را نسبت به گروه نوار چسب داشتند (۳۰). در خصوص تأثیر پماد کلوبتازول در کاهش بروز و شدت فلبیت در نمونه انسانی پژوهشی انجام نشده است و فقط در مواردی در نمونه حیوانی بررسی به عمل آمده است. در این راستا در پژوهش دورر (Dourer) و همکاران تحت عنوان تأثیر پماد کلوبتازول در پیشگیری و درمان فلبیت سطحی ناشی از دارو DP-b99 که به عنوان داروی محافظت کننده از نرون بعد از سکنه مغزی استفاده می‌شود، نتایج نشان‌دهنده تأثیر کاهنده کلوبتازول بر فلبیت در ۲۴ و ۴۸ ساعت بود. محقق در پایان پژوهش خود بیان نمود که یک مطالعه حیوانی نمی‌تواند پایه‌ای برای مطالعات انسانی باشد و در ادامه خاطر نشان کرد که کلوبتازول، احتمالاً می‌تواند جایگزین هیپارین و سایر ضد التهاب‌های غیر استروئیدی شود (۳۱). همگام با پژوهش فوق کهلو (Kahlo) و همکاران در پژوهش تحت عنوان تأثیر کورتون‌ها بر فلبیت ایجاد شده در اثر تزریق داروی شیمی درمانی به خرگوش دریافتند که تزریق داروی دگزامتازون تأثیر کاهنده معناداری بر فلبیت نسبت به گروه کنترل داشته است (۳۲). تعویض زودرس و مکرر آنژیوکت‌ها علاوه بر هزینه‌های سنگینی که بر بیمار و جامعه تحمیل می‌کند باعث صدمه جسمی و روحی بیشتر بیمار شده و او را برای اکتساب عفونت‌های بیمارستانی مستعدتر می‌سازد. همین‌طور باعث اتلاف وقت پرستاران می‌گردد. چنان‌که ۸۱ درصد پرستاران بیش از ۷۵ درصد از وقت خود را صرف درمان وریدی می‌کنند، بعلاوه فلبیت خود منبع بالقوه خطرناکی برای ایجاد عفونت‌های سیستمیک است و با حضور فلبیت شانس بروز این عفونت‌ها را هجده برابر افزایش می‌یابد (۳۳)؛ بنابراین استفاده از روش‌هایی که بتواند آنژیوکت را برای مدت بیشتری حفظ نماید، ایده آل‌تر می‌باشد.

نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از پماد کلوبتازول باعث کاهش بروز و شدت فلبیت پس از رگ‌گیری بخصوص در ۷۲

Venous Catheter. JANM. 2000;17(2):39-43.

- 3- Razavi M, editor Assess of Superficial Thrombophlebitis from the Use of Intravascular Devices and its Influencing Factors in Patients at Shariati Hospital. First National Congress of Public Health and Preventive Medicine; 2000.

- 4- Hockenberry M, Wilson W. Nursing Care of Infant and Children. 9th ed. St. Louis, Missouri: Mosby; 2011.
- 5- Koh DBC. Exploration of the Patterns of Microbial Colonization of Intravascular Devices in Severely Ill Patients. Tasmania: University of Tasmania; 2011.
- 6- Rasoolnejad M, editor Nosocomial infections (catheter infections). Controlling Hospital Infection Control; 1998 29-31 May, 1998; Tehran, Iran.
- 7- Behrman R, Kliegman R, Jason H. Nelsons Text Book of Pediatrics. Philadelphia: WB. Saunders co; 2008.
- 8- Nelson B. Infectious Diseases Tehran, Iran: Samatat Publication; 2003.
- 9- Foster L, Wallis M, Paterson B, James H. A descriptive study of peripheral intravenous catheters in patients admitted to a pediatric unit in one Australian hospital. *J Infus Nurs.* 2002;25(3):159-67. PMID: 12023653
- 10- Hadaway L. Navigating toward advanced nursing practice. *J Infusion Nurs.* 2012;35(4):230-40.
- 11- Tsuchida T, Makimoto K, Toki M, Sakai K, Onaka E, Otani Y. The effectiveness of a nurse-initiated intervention to reduce catheter-associated bloodstream infections in an urban acute hospital: an intervention study with before and after comparison. *Int J Nurs Stud.* 2007;44(8):1324-33. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2006.07.008 PMID: 16996516
- 12- Sarani H, Ebrahimi T, Sarjo A. Review a Comparative Study of the Effect of Alcohol, Betadine, and Alcohol-Betadine on Incidence of Intravascular Catheter Complications. *Sci J.* 2011.
- 13- Nettina SM, Msn A-B, Nettina SM. Lippincott manual of nursing practice: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
- 14- Sarani A, Ahmadi F, Dabiri S. Comparison of Alcohol, Betadine and Alcohol-Betadine in the Incidence of Complications of Venous Catheters. *Acad Cult J Arak Nurs Midwifery Fac.* 2000;3:11-7.
- 15- Tagalakis V, Kahn SR, Libman M, Blostein M. the Epidemiology of Peripheral Vein Infusion Thrombophlebitis: a Critical Review. *Am J Med.* 2002;113(2):146-51. PMID: 12133753
- 16- Dastjerdi M. Prevalence of Complications of Intravenous Injections [Master thesis]. Tehran: University of Tehran; 1370.
- 17- Nasriyan K, editor Prevalence of intrauterine catheter infection At the hospital in 2004. Thirteenth congress Infectious and Tropical Diseases of Iran; 2004 21 to 25. December 2004; Tehran, Iran: Pasteur Institute of Iran.
- 18- Keenlyside D. Every little detail counts. *Infection control in i.v. therapy. Prof Nurse.* 1992;7(4):226-32. PMID: 1731359
- 19- Taghinejad H, Asadzaker M, Tabesh H. A comparative Analysis of the Effects of Betadine and Alcohol as Sterilizers on the Complications of Intravenous Catheters. *J Ilam Univ Med Sci.* 2005;13(4):10-6.
- 20- Grady N, Alexander M, Dellenger E. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *MMWR.* 2002;51(RR10):1-26.
- 21- Karadag A, Gorgulu S. Devising an Intravenous Fluid Therapy Protocol and Compliance of Nurses with the Protocol. *J Intraven Nurs.* 2000;23(4):232-8. PMID: 11847764
- 22- Josephson D. Intravenous Infusion Therapy for Nurses. 2nd ed. London: Delmar Learning; 1999.
- 23- Jackson A. Visual infusion infusion phlebitis score. *Intravenous Access Network and Rotterdam General Hospital NHS Trust* 1998. p. 320-34.
- 24- Gorski L. Phlebitis scale. *Infusion Nursing Standards of Practice.* . Norwood, MA: Infusion Nurses Society; 2006.
- 25- Aslani U. Assessment of Phlebitis Due to Indwelling Intravenous Catheter in Patients Admitted Kashani and Hajar. *J Shahrekord Univ Med Sci.* 1999;3(2):44-8.
- 26- Rahman R, Hagkha C. Effect of Topical Nitroglycerin on the Prevalence of Phlebitis Due to Indwelling Intravenous Catheter in Chemotherapy Patients. *Kowsar Med J* 1999;3(4):37-41.
- 27- Avazeh A, Elahi N, Asadzaker M, Rasekh A, Haji HF. Effect of Topical Nitroglycerin on the Occurrence and Severity of Phlebitis Due to Indwelling Intravenous Catheter in Hospitalized Patients. *J Zanzan Univ Med Sci Health Serv.* 2004;47(12):15-21.
- 28- Borzou S, Salavati M, Zandyeh M, Zamanparvar A, Torckman B. the Effect of Sterile Gauze Bandage on Preventing of Phlebitis and Local Infections Due to Using Intravenous Catheter. *J Gorgan Univ Med Sci.* 2003;5(2):71-6.
- 29- Madeo M, Martin C, Nobbs A. a Randomized Study Comparing Iv 3000 (Transparent Polyurethane Dressing) to a Dry Gauze Dressing for Peripheral Intravenous Catheter Sites. *J Intraven Nurs.* 1997;20(5):253-6. PMID: 9369626
- 30- Wood D. A comparative study of two securement techniques for short peripheral intravenous catheters. *J Intraven Nurs.* 1997;20(6):280-5. PMID: 9423389
- 31- Dvir E, Russo S, Meshorer A, Duvdevani R, Rosenberg G. Clobetasol 17-propionate cream as an effective preventive treatment for drug induced superficial thrombophlebitis. *Scand J Lab Anim Sci.* 2009;36(2).
- 32- Kohno E, Murase S, Matsuyama K, Okamura N. Effect of Corticosteroids on Phlebitis Induced by Intravenous Infusion of Antineoplastic Agents in Rabbits. *Int J Med Sci.* 2009;6(5):218-23. PMID: 19680474
- 33- Malach T, Jerassy Z, Rudensky B, Schlesinger Y, Broide E, Olsha O, et al. Prospective Surveillance of Phlebitis Associated with Peripheral Intravenous Catheters. *Am J Infect Control.* 2006;34(5):308-12. DOI: 10.1016/j.ajic.2005.10.002 PMID: 16765211

# Comparison of the Effect of Clobetasol Ointment and Sterile Gauze Dressing on the Prevention of Phlebitis Caused by Peripheral Venous Catheter in Patients Admitted to a Surgery Ward

\*Mohseni. M<sup>1</sup>, Akbari. H<sup>2</sup>, Hekmat po. D<sup>3</sup>, Anbari. KH<sup>4</sup>

## Abstract

**Introduction:** Peripheral venous catheter installation is one of the most common invasive practices used in hospitals to deliver fluids, drugs, and electrolytes intravenously during emergency events and the most common complication associated with their application is phlebitis. It is a serious complication, which can lead to clot formation, thrombophlebitis, embolism, and reduced use of intravenous catheters.

**Objectives:** Therefore, the current study aimed at comparing the effect of clobetasol ointment and sterile gauze dressing on the prevention of phlebitis caused by peripheral venous catheter in patients admitted to a surgery ward.

**Methods and Method:** The current clinical trial was performed on 96 patients admitted to the Department of Males' Surgery in Vali-e-Asr Hospital, Arak, Iran in 2013. Patients were randomly divided into two groups of clobetasol ointment and sterile gauze dressing. In the clobetasol group, after catheterization of the venous, the ointment was applied to the distal area and the area was dressed and in the sterile gauze dressing group, after catheterization of the venous, gauze was applied in the distal area after sterilization. The location of phlebitis was investigated three times, 24, 48, and 72 hours after the catheterization, based on phlebitis scale.

**Results:** The frequency of phlebitis in any degree after cannulation in the two groups showed no significant difference during the first 24 hours after installation (three cases of clobetasol ointment and four cases of sterile gauze dressing) ( $P=0.059$ ). However, there was a significant difference in 48 hours (three cases of clobetasol ointment and 18 cases of sterile gauze dressing) and 72 hours (27 cases of clobetasol ointment and 42 cases of sterile gauze dressing) after installation between the groups ( $P<0.001$ ). There was no significant difference between the two groups in terms of severity of phlebitis in 24 hours ( $P=0.31$ ) and 48 hours ( $P=0.54$ ), but there was significant difference between the two groups after 72 hours ( $P<0.001$ ) of installation in favor of the clobetasol group.

**Conclusion:** Use of clobetasol ointment as a method to prevent phlebitis due to venipuncture is recommended.

**Keywords:** Clobetasol; Sterile Gauze Dressing; Phlebitis; Venous Catheter.

**IRCT Code:** IRCT2013051313301N2

Mohseni M, Akbari H, Hekmat po D, Anbari KH. Comparison of the Effect of Clobetasol Ointment and Sterile Gauze Dressing on the Prevention of Phlebitis Caused by Peripheral Venous Catheter in Patients Admitted to a Surgery Ward. *Military Caring Sciences*. 2018; 5(1). 72-79.

Submission: 28/9/2017 Accepted: 12/6/2018 Published: 24/7/2018

1- MSc of in Caring Nursing, Iran, Lorestan, Lorestan University of Medical Sciences, Faculty Nursing and Midwifery.

E-mail: Mohseni\_m1989@yahoo.com

2- MSc of in Caring Nursing, Iran, Lorestan, Lorestan University of Medical Sciences, Faculty Nursing and Midwifery.

3- Ph.D. in Nursing, Arak, Arak University of Medical Sciences, Faculty Nursing and Midwifery.

4- Ph.D., Assistant Professor, Iran, Lorestan, Lorestan University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, Social Medicine Department.