تأثیر ضماد هواچوبه بر پیش‌گیری از فلبیت ناشی از کاتترهای وریدی محیطی (یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده)

شکوه ورعی* بهاره غفورزاده تومتری* محمد کمالی‌نژاد** میر سعید یکانی‌نژاد*** فریبا سادات کاظمی**** ابراهیم خادم*****

نوع مقاله:
مقاله اصیل

چکیده

زمینه و هدف: *شایع‌ترین عارضه تعبیه کاتترهای وریدی محیطی، فلبیت است. لذا هدف از مطالعه حاضر پیش‌گیری از ایجاد فلبیت ناشی از کاتتر وریدی محیطی با استفاده ضماد هواچوبه می‌باشد.*

روش بررسی: *این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دو سوکور است که در مورد ۱۲۰ بیمار بستری در بخش داخلی قلب و CCU بیمارستان دکتر شریعتی تهران در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است. نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام و نمونه‌ها به صورت تخصیص تصادفی بلوکی چهارتایی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. پس از تعبیه کاتتر وریدی محیطی به روش استریل، در محلی از اندام فوقانی که هیچ علامتی از فلبیت نداشت، در گروه آزمون، ضماد هواچوبه و در گروه شاهد، ضماد دارونما برروی پوست محل تعبیه آنژیوکت به ابعاد ۳*۳ سانتی‌متر قرار گرفت و با پوشش استریل پوشانده شد. هر ۱۲ ساعت پوشش استریل برداشته شده و پس از بررسی محل مجدداً ضماد گذاشته می‌شد. داده ها در نرم افزار SPSS با استفاده آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.*

یافته‌ها: *دو گروه از نظر سن و جنس همگن بودند، اما از لحاظ روزهای بستری تفاوت داشتند. در حالی که در شروع مطالعه هیچ کدام از نمونه‌ها فلبیت نداشتند، در ساعت ۱۲ تفاوت بروز فلبیت در دو گروه معنادار شد (گروه شاهد ۰٪ و آزمون ٤۲/۳۷٪). با تعدیل اثر روزهای بستری تفاوت دو گروه در ساعت ۱۲ همچنان معنادار بود ($p<۰/۰۰۱$).*

نتیجه‌گیری: *با توجه به تأثیر ضماد هواچوبه بر پیش‌گیری از فلبیت پیشنهاد می‌شود، از این ضماد در هنگام تعبیه کاتتر وریدی محیطی استفاده شود.*

ثبت کارآزمایی بالینی: *IRCT2017012432147N1*

نویسنده مسؤول:
ابراهیم خادم؛ دانشکده طب ایرانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
e-mail:
ekhadem@tums.ac.ir

واژه‌های کلیدی: *فلبیت، ضماد هواچوبه، ضماد دارونما، پیش‌گیری، مراقبت پرستاری*

- دریافت مقاله: دی ماه ۱۳۹٦ - پذیرش مقاله: اسفند ماه ۱۳۹٦ - انتشار الکترونیک مقاله: ۹۷/۳/۱۹

مقدمه

میلیون‌ها بیماری که امروزه به دلایل مختلفی در مراکز درمانی پذیرش و بستری می‌شوند، به دسترسی عروقی نیاز دارند. انجام این مهم، بخش ویژه‌ای از مراقبت‌های درمانی بیمار محسوب می‌گردد (۱) که منجر به حفظ حیات آنان نیز می‌شود. دسترسی عروقی از طریق تعبیه کاتترهای وریدی محیطی، رایج‌ترین رویه تهاجمی بالینی نیز به شمار می‌آید (۲). ۷۰٪ بیماران بستری، در طول زمان بستری خود به تعبیه کاتتر وریدی محیطی نیاز پیدا می‌کنند که ۸۰٪ این بیماران، دارای دو خط وریدی می‌باشند (۳). تعبیه کاتترهای وریدی مانند هر رویه تهاجمی، عوارضی دارد که شایع‌ترین عارضه آن فلبیت است (٤). فلبیت، التهاب سلول‌های ورید

* گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
** گروه آموزشی مفردات پزشکی دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
*** گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
**** گروه آموزشی مدیریت خدمات بهداشت و درمان دانشکده علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
***** گروه آموزشی طب ایرانی دانشکده طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

است که در آن لایه تونیکا اینتیمای ورید، زبر و خشن شده و منجر به چسبندگی پلاکتی می‌شود و سپس، ورید به صورت موضعی گشاد شده و نفوذپذیری مویرگی افزایش می‌یابد که به هدایت مایعات داخل عروقی به فضای میان بافتی کمک می‌نماید. گرانولوسیت‌ها و مونوسیت‌ها که وارد فضای میان بافتی شده‌اند، سیستم ماکروفاژ را در نتیجه تولیدات بافتی فعال ساخته و سلول‌های بافت‌های تخریب شده را فاگوسیت می‌نماید و در نتیجه قرمزی، تورم و سفتی مسیر وریدی ایجاد می‌شود (۵). پژوهش‌های مختلف، درصد بروز فلبیت را در بین بیمارانی که درمان وریدی دریافت می‌کنند تا ۵۹/۱٪ گزارش کرده‌اند (٦و۷). در ایران درصد بروز فلبیت، بین ۲۷ تا ۷۰٪ گزارش شده است (۸)، درحالی که انجمن پرستاری مایع درمانی وریدی، رخداد بیش از ۵٪ این عارضه درمانی را نامناسب توصیف می‌نماید (۹). فلبیت به انواع مکانیکی، شیمیایی و باکتریایی تقسیم می‌شود. فلبیت مکانیکی در اثر سایش کاتتر وریدی، طولانی شدن زمان کاتتر در ورید، بزرگی اندازه کاتتر نسبت به قطر ورید و تعبیه کاتتر وریدی در محل فلکسیون مفاصل ایجاد می‌شود، در حالی که فلبیت شیمیایی در اثر عبور داروها و مایعات وریدی انفوزیون شده ایجاد می‌گردد و ایجاد فلبیت با PH و اسمولالیتی این مواد و همچنین سرعت انفوزیون و ناسازگاری محلولی ایجاد شده، ارتباط بسیار نزدیکی دارد (۱۰و۱۱). فلبیت باکتریال در اثر کلونیزاسیون باکتری‌ها در محل تعبیه کاتتر وریدی محیطی رخ می‌دهد که می‌تواند در نتیجه عدم رعایت بهداشت دست‌ها، اختلال در کنترل تجهیزات متصل به کاتتر و مراقبت‌های بالینی ضعیف در حین دریافت دارو، مایعات و فرآورده‌های خونی باشد (۱۲). پیشنهادهای متناقضی مبنی بر طول مدت زمان مجاز نگه‌داری کاتتر وریدی محیطی در وریدهای محیطی وجود دارد. انجمن پرستاران کنترل عفونت، جهت جلوگیری از ایجاد فلبیت مدت زمان نگه‌داری کاتتر وریدی محیطی را ٤٨ تا ۷۲ ساعت عنوان نموده است در حالی که مرکز کنترل بیماری‌ها به تعویض کاتتر وریدی محیطی بزرگسالان، تا زمان بروز نشانه‌های فلبیت، تأکیدی ندارد (۱۳).

علایمی که در نتیجه فلبیت ایجاد می‌شود، شامل قرمزی، گرما، درد و حساسیت در محل تعبیه کاتتر وریدی محیطی است. فلبیت در بیماران بستری عوارضی مانند از دست دادن خط وریدی، درد، سپسیس، افزایش مدت زمان بستری و افزایش هزینه‌های درمانی را به دنبال دارد (١٤). علاوه بر این، فلبیت می‌تواند، خسارت‌های جسمی، روانی، اجتماعی و مالی ایجاد نماید (۱۵) که در برخی موارد منجر به آمبولی ریوی و مرگ بیمار نیز شده است (١٦). تمامی کارکنان پرستاری می‌توانند با مشاهدات بالینی، حین تجویز داروهای بولوس، انفوزیون مایعات و فرآورده‌های خونی و پس از اتمام انفوزیون آن، در طول نوبت کاری و براساس مقیاس ذکر شده، محل کاتتر وریدی محیطی را بررسی نموده و در صورت بروز فلبیت، اقدام لازم را انجام دهند. این بررسی یکی از اقدامات پیش‌گیرانه در زمینه بروز فلبیت محسوب می‌شود (۱۷). پیش‌گیری از این عارضه درمانی از اهمیت به سزایی برخوردار است، به همین منظور از داروها و روش‌های درمانی متعددی، نظیر داروهای گیاهی و

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

روش‌های مرسوم طب سنتی، استفاده می‌شود، زیرا در طب سنتی ایرانی که روش‌هایی قابل قبول، ایمن و دارای توجیه اقتصادی دارد، پیش‌گیری، جایگاه به خصوصی دارد (۱۸و۱۹). در برخی مقالات به پیش‌گیری و درمان فلبیت ناشی از کاتتر وریدی محیطی با استفاده از گیاهان دارویی اشاره شده است. باقری نسامی و همکاران، مطالعه‌ای به منظور بررسی تأثیر روغن کنجد در پیش‌گیری از فلبیت ناشی از تزریق آمیودارون در مورد بیماران بستری در بیمارستان شهید یحیی‌نژاد شهر بابل انجام دادند (۲۰). نتایج به دست آمده نشان داد روغن کنجد در پیش‌گیری از فلبیت ناشی از انفوزیون آمیودارون وریدی مؤثر است. نتایج مطالعه Diniz dos Reis و همکاران، نشان‌دهنده این مطلب بود که انفوزیون بابونه بر درمان فلبیت ناشی از کاتتر وریدی محیطی، در بیماران تحت شیمی درمانی، مؤثر است (۲۱). علی‌رغم تحقیقات مختلف انجام یافته و مؤثر بودن آن‌ها در پیش‌گیری از فلبیت، هنوز ترکیب طبی دارای خواص آنتی‌بیوتیکی که به صورت موضعی مورد استفاده قرار گیرد، معرفی نشده است.

یکی از ترکیباتی که در متون طبی، به اثرات آنتی‌بیوتیکی و ضد التهابی آن اشاره شده، هواچوبه یا ابوخلسا با نام علمی آرنبیا ایکروما می‌باشد. هواچوبه، گیاهی از تیره گاو زبان است که ظاهری علفی با پوششی از کرک‌های نقره‌ای نوک تیز دارد. ابوخلسا به رنگ قرمز تیره و بدون بو است و در جنوب شرقی ایران می‌روید، قسمت مورد استفاده این گیاه، ریشه آن می‌باشد که سرشار از آلکالین و شیکونین است. پژوهش Kourounakis و همکاران، خواص ضد التهابی این دارو را تأیید نموده است (۲۲). ابوخلسا از نظر طبیعت، طبق رأی حکمای طب سنتی، گرم و خشک است. ریشه گیاه ابوخلسا، خواص مختلفی داشته، از جمله در مرهم‌های خشک‌کننده زخم‌ها و همچنین در درمان برخی از بیماری‌های پوستی استفاده می‌شود. نتایج پژوهش دیگری که در مورد التیام زخم ناشی از تابش لیزر Co_2 بر پوست انجام یافت، نشان داد که هواچوبه بر التیام زخم پوستی تأثیری ندارد (۲۳). فلبیت شایع‌ترین عارضه کاتترهای وریدی محیطی می‌باشد. این التهاب می‌تواند با نحوه آماده سازی محل تعبیه کاتتر وریدی محیطی، شرایط بالینی بیمار، خصوصیات ورید موردنظر، قطر و اندازه کاتتر، طول ورید مورد استفاده، نوع دارو، PH دارو و اسمولالیتی داروی تجویز شده و ناسازگاری دارویی مرتبط باشد (۲٤). نوع، اسمولالیتی و ترکیب دارویی، اهمیت فوق‌العاده‌ای در بروز فلبیت دارد و در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی نیز داروها و فرآورده‌های خونی فلبیت‌زای فراوانی تجویز می‌شود که در تمام منابع دارویی، پزشکی و پرستاری، فلبیت‌زایی آن‌ها تأیید شده است. پیش‌گیری از فلبیت در این بخش‌ها از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است، زیرا خطر بالقوه فلبیت، می‌تواند خسارت‌های جسمی، روانی، اجتماعی و مالی باشد که بیمار و نظام بهداشت و درمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۵). بنابراین با پیش‌گیری از فلبیت، عوارض وخیم رخ نداده و هزینه کم‌تری به بیمار و سیستم درمانی تحمیل می‌شود و طول مدت زمان بستری ناشی از عوارض کاهش می‌یابد. با

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

توجه به این که تاکنون مطالعه‌ای در زمینه تأثیر هواچوبه بر پیش‌گیری از فلبیت انجام نیافته است، لذا این مطالعه با هدف تأثیر ضماد هواچوبه بر پیش‌گیری از فلبیت ناشی از کاتتر وریدی محیطی شکل گرفت.

روش بررسی

این مطالعه، یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده و دوسوکور (پژوهشگر، کمک پژوهشگر و بیمار) است. جامعه پژوهش را کلیه بیماران بستری در بخش‌های سی‌سی‌یو و داخلی قلب بیمارستان دکتر شریعتی، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۹۶-۱۳۹۵ تشکیل می‌دادند. حجم نمونه با توان آزمون ۸۰٪ و خطای نوع اول ۵٪ محاسبه گردید که بر این اساس، در هر کدام از گروه‌های آزمون و شاهد، ۶۰ بیمار و در مجموع ۱۲۰ بیمار وارد پژوهش شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل بستری شدن در بخش سی‌سی‌یو و داخلی قلب، سن بین ۳۵ تا ۹۰ سال، تعبیه آنژیوکت در وریدی از اندام فوقانی در محلی بدون نشانه‌ای از فلبیت و هوشیار بودن بیمار بود. معیارهای عدم ورود شامل ابتلا به دیابت ملیتوس، ابتلا به اختلالات پوستی و انواع اگزما، حساسیت به چسب آنژیوکت، انجام شیمی درمانی، دریافت داروهای ضد التهاب غیراستروئیدی به صورت خوراکی، تزریقی و شیاف، ابتلا به بیماری‌های عفونی حاد، دریافت نیتروگلیسرین و هپارین وریدی و وجود تب و دریافت درمان آنتی‌بیوتیکی برای برطرف نمودن تب بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل بدحال شدن بیمار در طی انجام مداخله و انتقال به بخش آی‌سی‌یو یا دیگر مراکز درمانی در حین مطالعه، ترخیص با رضایت شخصی، عدم تمایل به ادامه همکاری از سوی بیمار بود.

نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام گرفت. مدت زمان نمونه‌گیری در پژوهش حاضر، ۱۳ ماه و از خرداد ۱۳۹۵ تا تیر ماه ۱۳۹۶ بود. توالی تصادفی، توسط نرم‌افزار به روش بلوک‌های چهارتایی ایجاد شد و برای پنهان‌سازی تخصیص از پاکت‌های تیره استفاده گردید.

ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه مشخصات جمعیت‌شناختی بیماران از جمله سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، وزن، قد و شاخص توده بدنی بود که توسط پژوهشگر تنظیم گردید. پرسشنامه دوم، شامل تشخیص بیماری، نوع بیماری، سابقه بیماری‌های زمینه‌ای، سابقه ابتلا به فلبیت، مدت زمان بستری، داروهای تزریقی و در حال انفوزیون، طول مدت دریافت داروها، تاریخ و ساعت تعبیه کاتتر، اندازه کاتتر و محل آناتومیکی تعبیه کاتتر بود. یک چک لیست نیز (براساس مقیاس دیداری فلبیت ناشی از انفوزیون) بررسی محل تعبیه کاتتر از نظر درجات فلبیت در ساعت‌های ۰، ۱۲، ۲۴، ۳۶، ۴۸، ۶۰، ۷۲ را میسر می‌ساخت. همچنین بررسی محل تعبیه کاتتر وریدی محیطی صرفاً توسط پژوهشگر و کمک پژوهشگر انجام می‌گرفت.

علی‌رغم این مسأله که چک لیست بررسی درجات فلبیت، در بسیاری از مطالعات استفاده شده و روایی آن تأیید گردیده است، در این پژوهش نیز با استفاده از پانل خبرگان روایی محتوای چک لیست تأیید شد. همچنین پایایی بین ارزیاب‌ها با ضریب همبستگی ۹۷٪ تأیید گردید.

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

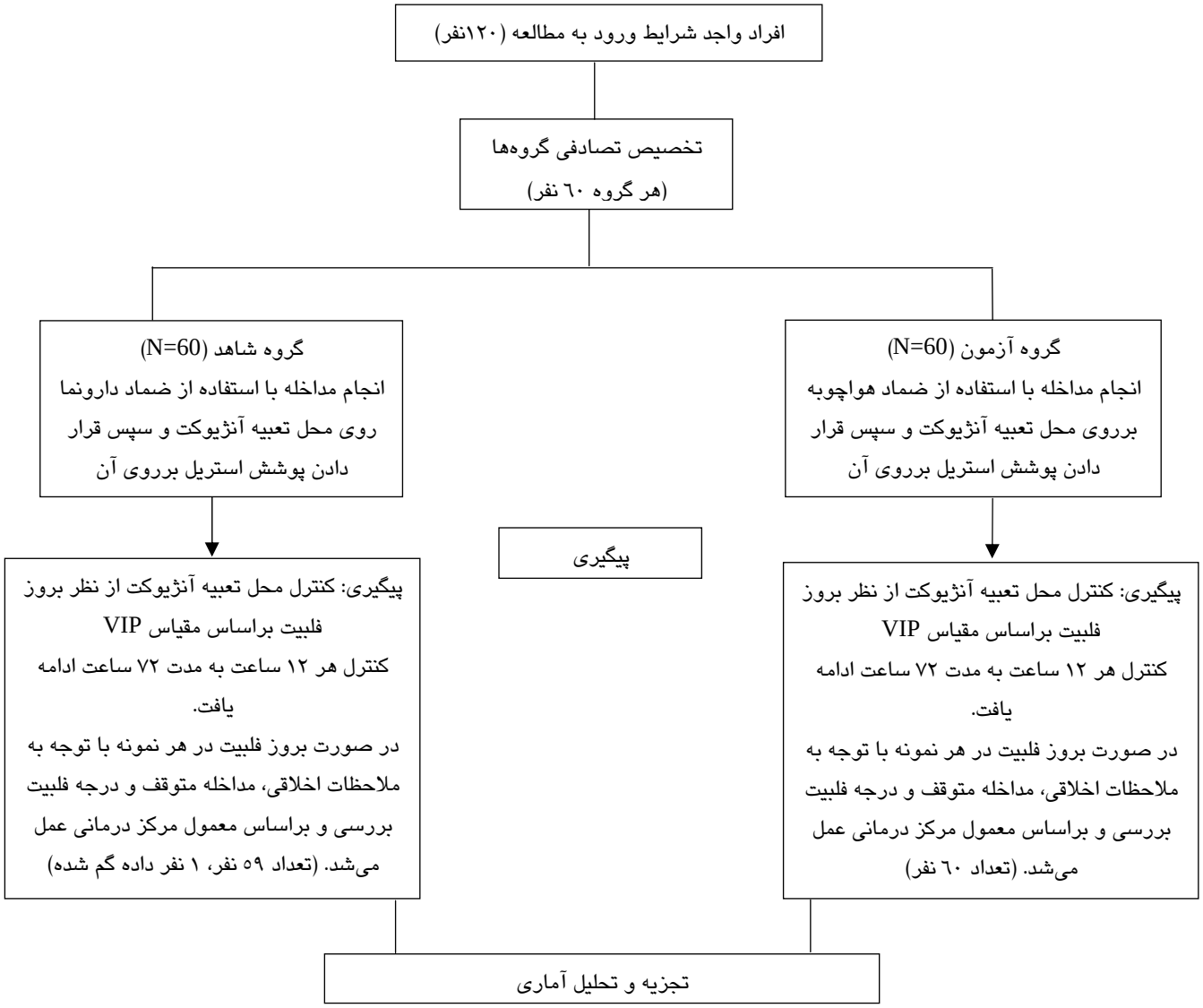
پژوهش حاضر، پس از دریافت کد اخلاق IR.TUMS.FNM.REC.1395.661 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران، اجازه انجام گرفت و قبل از انجام پژوهش در مورد هر بیمار، فرم رضایت آگاهانه کتبی پس از توضیحات کامل از بیمار و همراه وی اخذ و توسط بیمار و همراه وی امضا می‌شد. ضمن این که نمونه‌ها آزاد بودند که هر زمان تمایل داشتند، از پژوهش خارج شوند. ضمناً این مطالعه در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT2017012432147N1 ثبت گردیده است.

شیوه انجام کار به این صورت بود که ابتدا آنژیوکت (شماره ۲۰ محصول پلی‌اورتان شرکت B Braun کشور آلمان) توسط پژوهشگر یا کمک پژوهشگر در یکی از وریدهای اندام فوقانی که بدون علایم فلبیت بود، براساس پروتکل معتبر (۲۶) تعبیه می‌شد. جهت همسان‌سازی تزریق در کلیه نمونه‌ها، تعبیه کاتترهای ورید محیطی توسط پژوهشگر یا کمک پژوهشگری که مهارت لازم برای جای‌گذاری کاتتر را داشت، انجام می‌گرفت. همچنین نحوه بررسی وریدهای محیطی از نظر فلبیت با چک لیست موردنظر، توسط دو نفر یاد شده بود. بعد از تعبیه کاتترهای محیطی، در گروه آزمون ضماد هواچوبه، روی پوست محل تعبیه آنژیوکت به ابعاد ۳*۳ سانتی‌متر و در گروه شاهد ضماد دارونما، روی پوست محل تعبیه آنژیوکت به ابعاد ۳*۳ سانتی‌متر قرار داده می‌شد و توسط پوشش استریل (چسب آنژیوکت) پوشانیده می‌شد. لازم به ذکر است که ضماد هواچوبه و ضماد دارونما توسط آزمایشگاه فارماکوگنوزی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران تهیه شد. ضماد ده درصد هواچوبه با استفاده از ریشه گیاه هواچوبه و پایه وازلین تهیه شد و برای تهیه ضماد دارونما نیز از رنگ خوراکی بی‌خطر و پایه وازلین کمک گرفته شد، به طوری که رنگ، شکل، قوام و بوی یکسانی داشتند. تمام ضمادها پس از گذراندن فرایند حرارتی و بسته‌بندی در تیوب‌های لمینت و پلمپ شدن درب آن‌ها، قبل از استفاده برای بیماران، مورد آزمایش میکروب شناسی و تعیین دوز تابش گاما قرار گرفتند و مراحل استریل شدن توسط بخش کاربرد پرتوهای سازمان انرژی اتمی را طی نمودند. لازم به ذکر است که با توجه به این که ضماد هواچوبه و ضماد دارونمای تهیه شده از نظر رنگ و شکل و بو و قوام کاملاً مشابه بودند، لذا از یکدیگر قابل تشخیص نبودند. بروز فلبیت و درجات آن طی ۷۲ ساعت از زمان قرار دادن آنژیوکت و ضماد، در ساعات، صفر، ۱۲، ۲۴، ۳۶، ۴۸، ۶۰ و ۷۲ بررسی می‌شد. به طوری که هر ۱۲ ساعت پوشش استریل برداشته شده و محل تزریق توسط گاز استریل پاک می‌شد (عملکرد استریل به دلیل تلاش برای حذف عوامل احتمالی باکتریال و عفونی ایجادکننده فلبیت بود) و مجدداً ضماد گذاشته می‌شد و به روش قبلی مجدداً با چسب پوشانده می‌شد و این کار در طی ۷۲ ساعت هر ۱۲ ساعت انجام می‌گرفت. در هر نوبت برداشتن پوشش و پاک کردن محل کاتتر و قرار دادن مجدد ضماد، ناحیه تعبیه کاتتر براساس مقیاس دیداری فلبیت ناشی از انفوزیون وریدی به دقت بررسی و نمره موردنظر داده می‌شد. طبق طراحی مطالعه و ملاحظات اخلاقی، در هر دو گروه به محض

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

ایجاد فلبیت درجه ۲ و بیش‌تر، طبق مقیاس دیداری فلبیت ناشی از انفوزیون، عمل می‌شد و پس از خارج ساختن کاتتر وریدی محیطی، نمونه بدون جایگزین از مطالعه خارج می‌شد، لازم به ذکر است که تنها بیماران مبتلا به فلبیت درجه صفر و یک، در مطالعه باقی می‌ماندند. با توجه به این که در بخش سی سی یو و داخلی قلب بیمارستان داروهای فلبیت زای مختلفی مورد استفاده قرار می گیرند که در بسیاری از موارد در ساعات اولیه انفوزیون، منجربه ایجاد فلبیت با درجات مختلف می گردند، ساعت ۱۲ جهت مقایسه دو گروه با یکدیگر مد نظر قرار داده شد.

پس از جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام گرفت. آزمون کای‌دو برای بررسی ارتباط متغیرهای کیفی استفاده شد، در صورتی که شرایط آزمون کای‌دو برقرار نبود، از آزمون دقیق فیشر استفاده می‌شد. همچنین برای تعدیل اثر متغیر روزهای بستری از آزمون منتل هنزل استفاده گردید. سطح معناداری آماری در کلیه آزمون‌ها $p<0/05$ در نظر گرفته شد.



[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

یافته‌ها

محدوده سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش ۳۵ تا ۹۰ سال بوده است، میانگین و انحراف معیار سنی بیماران، در گروه آزمون ۱/۸۳±۶۲/۴۳ و در گروه شاهد ۱/۹۵±۶۰/۸۶ بود. نتایج اطلاعات جمعیت‌شناختی در جدول شماره ۱ آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود دو گروه از نظر سن و جنس همگن بودند، در حالی که از نظر روزهای بستری همگن نبودند.

در ساعت ۱۲ همه نمونه‌های گروه آزمون (۶۰ نفر) فاقد فلبیت بودند، در حالی که در گروه شاهد تنها ۳۴ نفر بدون فلبیت بودند (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۳ شدت فلبیت را در ساعت ۱۲ در دو گروه آزمون و شاهد نشان می‌دهد.

نظر به این که متغیر روزهای بستری در دو گروه همگن نبود، برای تعدیل اثر آن از آزمون منتل هنزل استفاده شد که نشان داد با حذف اثر روزهای بستری، همچنان دو گروه از نظر بروز فلبیت در ساعت ۱۲ تفاوت داشتند (جدول شماره ٤).

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی جنس، سن و روزهای بستری نمونه‌های مورد مطالعه به تفکیک گروه‌ها در بیمارستان شریعتی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۹۶-۱۳۹۵

متغیر	گروه / طبقات	آزمون		شاهد		نتیجه آزمون
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سن	<٤٠	٤	٤٠	٦	٦٠	p=۰/۸۰۳
	٤٠-٦٠	۲۲	٥١/٢	۲۱	٤٨/٨	
	>٦٠	۳٤	٥٠/٧	۳۳	٤٩/۳	
جنس	مرد	۳۰	٥٤/٥	۲٥	٤٥/٥	p=۰/۳٦۰
	زن	۳۰	٤٦/۲	۳٥	٥۳/٨	
روزهای بستری	۳ روز>	۲۲	۳٦/٧	۳٨	٦۳/۳	p=۰/۰۱۲
	۳-۷ روز	۲٥	٦١	١٦	۳۹	
	۷-١٤ روز	۱۳	٦٨/٤	٦	۳۱/٦	

آزمون کای‌دو

جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی بروز فلبیت به تفکیک گروه‌های آزمون و شاهد در ساعت ۱۲، در بیمارستان شریعتی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۹۶-۱۳۹۵

گروه / بروز فلبیت	آزمون		شاهد		نتیجه آزمون
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
دارد	۰	۰	۲٥	٤۲/۳۷	p<۰/۰۰۱
ندارد	٦۰	۱۰۰	۳٤	٥۷/٦۳	

آزمون کای‌دو

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

جدول ۳- مقایسه درجات فلبیت در ساعت ۱۲، بین نمونه‌های گروه آزمون و شاهد بستری در بیمارستان شریعتی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۹۶-۱۳۹۵

فلبیت	فلبیت درجه۰		فلبیت درجه۱		فلبیت درجه۲		فلبیت درجه۳		فلبیت درجه٤		جمع کل	
گروه ها	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
آزمون	٦٠	١٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦٠	١٠٠
شاهد	٣٤	٥٧/٦	٣	٥/١	٦	١٠/٢	١١	١٨/٦	٥	٨/٥	٥٩	١٠٠
$p<٠/٠٠١^{**}$												

** آزمون دقیق فیشر

جدول ۴- توزیع فراوانی مطلق و نسبی بروز فلبیت برحسب روزهای بستری به تفکیک گروه‌های آزمون و شاهد در بیمارستان شریعتی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۹۶-۱۳۹۵

متغیر	روزهای بستری	گروه طبقات	آزمون		شاهد		*p*-value (Fisher Exact Test)
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	
بروز فلبیت در ساعت ۱۲	< ۳	فلبیت دارد	٠	٠	١٦	١٠٠	$p<٠/٠٠٠١$
		فلبیت ندارد	٢٢	٥٠	٢٢	٥٠	
	٧-٣	فلبیت دارد	٠	٠	٧	١٠٠	$p<٠/٠٠٠١$
		فلبیت ندارد	٢٥	٦٢/٥	٨	٣٧/٥	
	١٤-٧	فلبیت دارد	٠	٠	٢	١٠٠	٠/٠٨٨
		فلبیت ندارد	١٣	٧٦/٥	٤	٢٣/٥	
Interaction *p*-value (p=٠/٠١٢) Cochran-Mantel-Haenszel=٣٣/٦٧٩ Adjusted *p*-value ($p<٠/٠٠٠١$)							

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به این که در بخش‌های قلب و به خصوص بخش‌های مراقبت‌های ویژه قلبی، از انفوزیون داروهایی استفاده می‌گردد که پروتکل درمانی کوتاه مدتی دارند و یا شدیداً فلبیت‌زا می‌باشند، به طوری که در چند ساعت اول تعبیه کاتتر وریدی محیطی ایجاد فلبیت می‌نمایند، ساعت ۱۲ جهت مقایسه دو گروه انتخاب گردید. بررسی‌ها بیانگر آن بود که در گروه آزمون بروز فلبیت دیرتر رخ داده و درجات پایین‌تری داشته است. به طوری که دو گروه از نظر بروز فلبیت در ساعت ۱۲ تفاوت آماری معناداری داشتند. همچنین در سایر ساعات مداخله نیز تفاوت آشکاری بین گروه آزمون و شاهد مشاهده گردید. پورمحمدی و همکاران (۲۷)، در پژوهش خود دریافتند که در ساعت ٤٨ و ٧٢ مداخله، بروز فلبیت در گروه مداخله (کلرهگزیدین ۲٪)، کم‌تر از گروه شاهد بوده است. نکوزاد و همکاران (۲۸)، در پژوهش خود دریافتند که میزان بروز فلبیت در گروه شاهد، هشت برابر گروه آزمون بوده است. در مطالعه باقری نسامی و همکاران (۲۰)، دو گروه از نظر بروز فلبیت تنها در ساعت ٤٨ اختلاف معناداری داشتند، در حالی که از نظر درجات مختلف فلبیت اختلاف آماری معناداری بین دو گروه در ساعات مختلف مداخله مشاهده نشد. پژوهش

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

Xu و همکاران (۲۹) نشان داد که شستشوی کاتتر وریدی محیطی توسط سالین هپارینه و نرمال سالین، تفاوتی در پیشگیری از بروز فلبیت ایجاد نمی‌نماید. Martinez و همکاران (۳۰) در مطالعه خود دریافتند که اتصالات اضافی متصل به کاتتر وریدی محیطی، در بیمارانی که بیش از شش روز کاتتر وریدی محیطی دارند، در کاهش بروز فلبیت نقشی ندارد. پژوهش شریفی اردانی و همکاران (۳۱) نشان داد که عصاره بابونه موضعی در پیشگیری از فلبیت ناشی از انفوزیون آمیوداروون تأثیر مثبتی داشته است به طوری که بیماران در دو گروه آزمون و شاهد و در روزهای اول و دوم مورد سنجش قرار گرفتند و روز اول در گروه آزمون ٦٥٪ و گروه شاهد ٨٥٪ فلبیت و روز دوم در گروه آزمون ٧٥٪ و گروه شاهد ١٠٠٪ فلبیت مشاهده گردید. Geraldez و همکاران (۳۲) در پژوهش خود دریافتند که مالیدن پماد موپیروسین در زمان تعبیه کاتتر می‌تواند بروز فلبیت در کاتتر وریدی محیطی را کاهش دهد. همچنین Ravindra و همکاران (۳۳) دریافتند که پانسمان گلیسرین منیزیوم سولفات باعث کاهش بروز فلبیت و پیش‌گیری از شدت گرفتن درجات آن در بیماران دارای کاتتر وریدی محیطی می‌شود.

از مطالعه حاضر و سایر مطالعات ذکر شده در می‌یابیم که استفاده از روش‌های مختلف از جمله داروهای گیاهی در پیش‌گیری از فلبیت ناشی از کاتتر وریدی محیطی تأثیر به سزایی داشته است و از آن‌جا که گیاهان دارویی در دسترس هستند، معمولاً عوارض داروهای شیمیایی را ندارند و مقاومت دارویی نیز ایجاد نمی‌کنند (٣٤)، می‌توانند جهت پیش‌گیری در سطح وسیعی مورد استفاده قرار گیرند. علی‌رغم این مسأله با توجه به تأثیر عوامل متعدد شیمیایی، مکانیکی و باکتریال در ایجاد فلبیت، نمی‌توان از بروز آن صد در صد پیش‌گیری نمود، تا آن‌جا که انجمن مایع درمانی وریدی دنیا، بروز بیش از ٥٪ این عارضه درمانی را نامطلوب توصیف نموده است.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر، می‌توان به عدم امکان ورود بیمارانی اشاره نمود که نیازمند پیش‌گیری از فلبیت باکتریال می‌باشند، زیرا به دلیل دریافت آنتی‌بیوتیک وریدی و مخدوش نمودن اثر آنتی‌باکتریال ضماد هواچوبه، امکان بررسی ضماد یاد شده در این بیماران وجود نداشت و با توجه به مؤثر بودن آن در پیش‌گیری از فلبیت مکانیکال و شیمیایی، توجه به جنبه باکتریال ایجاد فلبیت که بیماران متعددی را مبتلا می‌سازد، بسیار حایز اهمیت است.

براساس این مطالعه و نتایج به دست آمده از آن، ضماد هواچوبه در پیش‌گیری از فلبیت ناشی از کاتتر وریدی محیطی، مؤثر بوده است و می‌تواند در برنامه مراقبتی بیماران قرار گرفته و در امر پیش‌گیری که از وظایف اساسی پرستاران می‌باشد، نقش مهمی ایفا نماید.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر، برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی می‌باشد. این مطالعه از حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

برخوردار گردیده است. پژوهشگران، مراتب قدردانی و سپاس خود را از بیماران محترم و خانواده‌های ایشان ابراز می‌نمایند. همچنین از مسؤولان بیمارستان دکتر شریعتی شهر تهران نیز که ما را در انجام این تحقیق، یاری رساندند تشکر می‌شود.

منابع

1 - Saini R, Agnihotri M, Gupta A, Walia I. Epidemiology of infiltration and phlebitis. Nursing and Midwifery Research Journal. 2011 Jan; 7(1): 22-33.

2 - Aygun G, Karasahin K, Dikmen Y, Yasar H, Midilli K, Can G. Evaluation of peripheral venous catheter infection in intensive care unit. J Infect Dis Clin Microbiol. 2004; 9(1): 43-6.

3 - Hadaway L. Short peripheral intravenous catheters and infections. J Infus Nurs. 2012 Jul-Aug; 35(4): 230-40.

4 - Andriyani R, Irawan Satari H, Amalia P. Duration of peripheral intravenous catheter use and development of phlebitis. Paediatrica Indonesiana. 2013; 53(2): 117-20.

5 - Netto S, Secoti SR. Flebite enquanto complicacao local da terapia intravenosa: estudo de revisao. Rev Paul Enferm. 2004; 23(3/4): 254-9.

6 - Lee WL, Chen HL, Tsai TY, Lai IC, Chang WC, Huang CH, et al. Risk factors for peripheral intravenous catheter infection in hospitalized patients: a prospective study of 3165 patients. Am J Infect Control. 2009 Oct; 37(8): 683-6.

7 - Singh R, Bhandary S, Pun KD. Peripheral intravenous catheter related phlebitis and its contributing factors among adult population at KU Teaching Hospital. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). 2008 Oct-Dec; 6(24): 443-7.

8 - Sarani A, Etemadi S, Abed Saeedi Zh. Investigating role of mechanical and chemical factors in the creation of peripheral vein in flammarion in hospitalization patients in hospital in Zahedan, Iran. Life Science Journal. 2013; 10: 379-83.

9 - Taghinejad H, Asadizaker M, Tabesh H. [A comparative analysis of the effects of Betadine and Alcohol as sterilizers on the complications of intravenous catheters]. Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2005; 13(4): 10-17. (Persian)

10 - Stokowski G, Steele D, Wilson D. The use of ultrasound to improve practice and reduce complication rates in peripherally inserted central catheter insertions: final report of investigation. J Infus Nurs. 2009 May-Jun; 32(3): 145-55.

11 - Hinkle JL, Cheever KH. Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. 13th ed. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins; 2014. P. 282.

12 - Royal College of Nursing. Standards for infusion therapy. Third edition. London: Royal College of Nursing; 2010.

13 - Celik Z, Anil C. Complications of intravenous administration. Daily J Gastroenterol. 2004; 8(2): 158-64.

14 - Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE, Flynn P, O'Grady NP, et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 update by the infectious diseases society of America. Clin Infect Dis. 2009 Jul 1; 49(1): 1-45.

15 - Correia de Lima A, Venancio da Cunha R, Dias Rolan Loureiro M, Lucia Ivo M, Schiaveto de Souza A, Jardim Curi Pontes ER, et al. Phlebitis predictors in cardiac patients undergoing peripheral intravenous therapy. International Archives of Medicine. 2016; 9(224): 1-9.

16 - Uslusoy E, Mete S. Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study. J Am Acad Nurse Pract. 2008 Apr; 20(4): 172-80.

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

17 - Webster J, Osborne S, Rickard C, Hall J. Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Mar 17; (3): CD007798.
18 - World Health Organization. WHO launches the first global strategy on traditional and alternative medicine. 2002.
19 - Dobson R. Half of general practices offer patients Complementary medicine. BMJ. 2003 Nov 29; 327(7426): 1250.
20 - Bagheri-Nesami M, Shorofi SA, Hashemi-Karoie SZ, Khalilian A. The effects of sesame oil on the prevention of amiodarone-induced phlebitis. Iran J Nurs Midwifery Res. 2015 May-Jun; 20(3): 365-70.
21 - Diniz dos Reis PE, Campos de Carvalho E, Pires Bueno PC, Kenupp Bastos J. Clinical application of chamomilla recutita in phlebitis: dose response curve study. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2011 Jan-Feb; 19(1): 3-10.
22 - Kourounakis AP, Assimopoulou AN, Papageorgiou VP, Gavalas A, Kourounakis PN. Alkannin and shikonin: effect on free radical processes and on inflammation - a preliminary pharmacochemical investigation. Arch Pharm (Weinheim). 2002 Jun; 335(6): 262-6.
23 - Aliasl J, Khoshzaban F, Barikbin B, Naseri M, Kamalinejad M, Emadi F, et al. Comparing the healing effects of Arnebia euchroma ointment with petrolatum on the ulcers caused by fractional CO2 laser: a single-blinded clinical trial. Iran Red Crescent Med J. 2014 Oct; 16(10): e16239.
24 - Zargari A. [Medicinal plants]. 7th ed. Tehran: Tehran University Press; 1997. P. 534-535. (Persian)
25 - Phillips LD. Complicacoes da terapia intravenosa. In: Phillips LD. Manual de terapia intravenosa. 2nd ed. Porto Alegre: Artmed; 2001. P. 236-46.
26 - Royal College of Nursing. Standards for infusion therapy. Fourth edition. London: Royal College of Nursing; 2016.
27 - Poormohamadi M, Farsi Z, Rajai N. [The effect of 2% chlorhexidine gluconate solution on prevention of phlebitis related to peripheral venous catheter in patients hospitalized in cardiac care units of a military hospital]. Military Caring Sciences, Journal of Faculty of Nursing, AJA University of Medical Sciences. 2017; 4(1): 19-29. (Persian)
28 - Nekozad N, Ashktorab T, Mojab F, Alavi H, Azadeh P. [The preventative role of sesame oil on phlebitis induced by anti-neoplastic agents]. Quarterly Ebnesina. 2011; 14(1,2): 10-16. (Persian)
29 - Xu L, Hu Y, Huang X, Fu J, Zhang J. Heparinized saline versus normal saline for maintaining peripheral venous catheter patency in China: an open-label, randomized controlled study. J Int Med Res. 2017 Apr; 45(2): 471-480.
30 - Martinez JA, Piazuelo M, Almela M, Blecua P, Gallardo R, Rodriguez S, et al. Evaluation of add-on devices for the prevention of phlebitis and other complications associated with the use of peripheral catheters in hospitalized adults: a randomized controlled study. J Hosp Infect. 2009 Oct; 73(2): 135-42.
31 - Sharifi-Ardani M, Yekefallah L, Asefzadeh S, Nassiri-Asl M. Efficacy of topical chamomile on the incidence of phlebitis due to an amiodarone infusion in coronary care patients: a double-blind, randomized controlled trial. J Integr Med. 2017 Sep; 15(5): 373-378.
32 - Geraldez RA, Gonzales LM. The effect of topical application of mupirocin in intravenous catheter site in the incidence of superficial phlebitis. PIDSP Journal. 2005; 9(2): 30-35.
33 - Ravindra HN, Patel Krupa D. A quasi experimental study to evaluate effectiveness of glycerin magnesium sulphate dressing on phlebitis among patients undergoing peripheral intravenous infusion in selected hospital, Vadodara. Int J Med Res Health Sci. 2015; 4(3): 527-530.
34 - Bidhendi N, Ahmadi Ashtiani H, Ayatollahi A, Yadangi S, Ghorban Dadras O, Firooz A. [Comparison of the efficacy and safety of a herbal extract lotion with clotrimazole 1% lotion in the treatment of seborrheic dermatitis: a randomized clinical trial]. Journal of Dermatology and Cosmetic. 2017; 7(4): 189-199. (Persian)

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]

Effect of Arnebia Euchroma poultice on the prevention of peripheral intravenous catheter-related phlebitis: A randomized clinical trial

Shokoh Varaei* Bahareh Ghafourzadeh Toomatari* Mohammad Kamalinejad Mir Saeed Yekaninejad*** Fariba Sadat Kazemi**** Ebrahim Khadem*******

Abstract

Article type:
Original Article

Received: Jan. 2018
Accepted: Mar. 2018
e-Published: 9 Jun. 2018

Background & Aim: The most common complication of peripheral intravenous catheter use is phlebitis. This study aimed to determine the effect of Arnebia Euchroma on the prevention of peripheral intravenous catheter-related phlebitis.

Methods & Materials: A double-blind randomized clinical trial done on 120 patients hospitalized in CCU and heart wards of Shariaty hospital in Tehran in 2017. The convenience samples were allocated into the two groups of control and intervention. After the insertion of an IV catheter (by sterile technique, in the site of upper limb without any signs of phlebitis), Arnebia Euchroma poultice for the intervention group and placebo poultice for the control group, was applied to the skin in the distal portion of IV catheter at 3×3 cm from the catheter insertion site. Then, this site was covered by sterile dressing. The patient was monitored every 12 hours by removing the dressing, and the poultice was applied again. Data were analyzed by descriptive and inferential statistics using the SPSS software.

Results: The two groups were homogeneous in terms of age and sex, but were different in the number of hospitalization days. While no phlebitis was observed in the baseline, there was a significant difference between the two groups (42.37% for intervention group vs 0% for control group) at the hour of 12. By adjusting the effect of hospitalization days, the difference was still significant (P<0.001).

Conclusion: Arnebia Euchroma poultice was effective in the prevention of phlebitis. Thus, this poultice can be used when inserting a peripheral intravenous catheter.

Clinical trial registry: IRCT2017012432147N1

Corresponding author:
Ebrahim Khadem
e-mail:
ekhadem@tums.ac.ir

Key words: phlebitis, Arnebia Euchroma poultice, placebo, prevention, nursing care

Please cite this article as:
- Varaei Sh, Ghafourzadeh Toomatari B, Kamalinejad M, Yekaninejad MS, Kazemi FS, Khadem E. [Effect of Arnebia Euchroma poultice on the prevention of peripheral intravenous catheter-related phlebitis: A randomized clinical trial]. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2018; 24(1): 59-70. (Persian)

* Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
** Dept. of Pharmacognosy, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
*** Dept. of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
**** Dept. of Health Services Management, School of Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
***** Dept. of Persian Medicine, School of Persian Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2026-11-04]