

## حسابرسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با درمان نشت دارو در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان

فاطمه علایی کرهرودی\* نسرین نعیمی\*\* لیلا خانعلی مجن\* ملیحه نصیری\*\*\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از عوارض ناشی از تعیبه کاتترهای وریدی محیطی، نشت دارو می‌باشد. با انجام مراقبت‌های پرستاری مطابق با استانداردها، درمان و مراقبت از نشت دارو به صورت مؤثرتر و ایمن‌تر انجام می‌شود و طول مدت بستری نوزاد در بیمارستان کاهش می‌یابد. مطالعه حاضر با هدف حسابرسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با درمان نشت دارو در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان انجام یافته است. روش بررسی: در این مطالعه توصیفی (از نوع حسابرسی) تعداد ۲۰۰ مراقبت پرستاری مرتبط با نشت دارو مورد مشاهده قرار گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها فهرست و ارسای بود. روش جمع‌آوری اطلاعات، مشاهده و ثبت گزینه‌های فهرست و ارسای در نوزادان بستری در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۴ بود. توصیف داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی در نرم‌افزار SPSS v.21 انجام گرفت. یافته‌ها: پرستاران در برخی موارد، استانداردها را به طور کامل رعایت می‌کردند و در پاره‌ای از استانداردها عملکردهای ضعیفی از خود نشان دادند. از ۲۵ مراقبت پرستاری مشترک در انواع نشت دارو، ۲۲ مراقبت با استانداردها فاصله داشته است. هیچ‌کدام از مراقبت‌های پرستاری مورد نیاز پس از وقوع نشت درجه سه و چهار به درستی انجام نگرفته است.

**نتیجه‌گیری:** مراقبت‌های پرستاری مرتبط با نشت دارو در نوزادان بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان، با استانداردها فاصله دارد که این امر را می‌توان به عدم آگاهی پرستاران از اهمیت مراقبت صحیح نشت دارو و پیامدهای ناشی از آن، نارسایی در آموزش، عدم کنترل مراقبت‌ها از سوی مسئولان و کمبود امکانات و تجهیزات و کمبود نیروی پرستاری نسبت داد.

نویسنده مسئول:  
نسرین نعیمی؛ دانشکده  
پرستاری و مامایی  
دانشگاه علوم پزشکی  
شهید بهشتی

e-mail:  
nasrin.naeimi@ymail.  
com

**واژه‌های کلیدی:** حسابرسی پرستاری، مراقبت استاندارد، مراقبت ویژه نوزادان، نشت دارو

- دریافت مقاله: دی ماه ۱۳۹۴ - پذیرش مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۹۵

### مقدمه

نوزادان، گروه آسیب‌پذیری محسوب می‌شوند که مراقبت‌ها و اقدامات درمانی در آنها به علت جثه کوچک و عدم تکامل سیستم‌های مختلف، با گروه‌های سنی دیگر متفاوت بوده و از حساسیت بیش‌تری برخوردار است (۱). دوران نوزادی دوران بسیار آسیب‌پذیری می‌باشد. به

همین دلیل آمار مرگ و میر و عوارض ناشی از بیماری در این دوران بالا است (۲). تولد زودرس نوزادان و بستری شدن آنها در بخش مراقبت ویژه نوزادان، نسبت به دهه‌های گذشته افزایش چشمگیری داشته است و علت آن می‌تواند به پیشرفت فن‌آوری در زمینه مراقبت از مادران در دوران بارداری و زایمان و مراقبت از نوزاد مربوط باشد (۳). تعیبه کتتر داخل وریدی یک اقدام شایع در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان می‌باشد. از این کتترها جهت گرفتن نمونه خون،

\* مربی گروه آموزشی پرستاری کودکان و دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
\*\* کارشناس ارشد پرستاری  
\*\*\* استادیار آمار زیستی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

ارزیابی فشارخون و رساندن مایعات داخل وریدی، تغذیه کامل وریدی و دارو درمانی استفاده می‌شود. همچنین از این وریدها در طول احیا، تعویض خون و ارزیابی مراقبت‌های بحرانی استفاده می‌گردد (۴). همان‌طور که تعبیه کنترهاى داخلی وریدی در نوزادان شایع است، عوارض ناشی از آنها هم شایع می‌باشد. ۹۵٪ از کاتترهای وریدی محیطی به علت عوارضی چون نشت دارو، انسداد یا تراوش دارو خارج می‌شود. مقدار تراوش در نوزادان ۵۷ تا ۷۰٪ و نشت دارو ۱۱ تا ۲۳٪ می‌باشد (۵). مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۵ در بیمارستان دندرید سوئد در مورد ۱۰۰۰ کاتتر وریدی محیطی در نوزادان بستری، انجام یافت، ۹۲/۸٪ نشت و انسداد را نشان داده و بیان شده است که ۲۵/۴٪ از کاتترهای وریدهای محیطی بر اثر عوارض، خارج می‌شود (۶). تفاوت عمده بین تراوش و نشت در نوع مایع در حال انفوزیون می‌باشد. تراوش اشاره دارد بر این که یک مایع غیرالتهابی مثل نرمال سالین از دیواره رگ به بافت نفوذ کرده است. برخلاف محلول‌های التهابی، محلول‌های غیرالتهابی باعث سوختن شیمیایی بافت نمی‌شود، ولی تا زمانی که تجمع مایع اضافی اطراف رگ به عنوان یک نیروی مکانیکی روی ساختمان‌های داخلی نیرو وارد می‌کند، می‌تواند باعث آسیب و صدمه به بافت شود. نشت دارو به عوارض شدیدتر گفته می‌شود زیرا محلول‌های التهابی، خون تزریقی، دوپامین، کافئین و داروهای شیمی درمانی از رگ به بافت اطراف تراوش می‌کند (۷). عوامل نوزادی که باعث نشت دارو می‌شود، شامل نارس بودن نوزاد و تزریق داروهای التهابی یا منقبض‌کننده عروق و رساندن مایعات از طریق کاتترهای وریدی است (۸).

پرستاران یکی از مهم‌ترین ارایه‌دهندگان مراقبت در حوزه مراقبت سلامت هستند که اطلاعات و مهارت به روز در آنها، جهت ارایه مراقبت مطلوب الزامی است و کیفیت مراقبت به نحوه کار آنها بستگی دارد (۹). یک پرستار بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بایستی به طور مکرر از محل کاتتر وریدی بازدید کند، تا بتواند نشت دارو و تراوش را هر چه زودتر تشخیص داده و از انواع صدمات ناشی از آنها تا حد ممکن پیشگیری نماید (۱۰). پرستاران از اعضای مهم سیستم ارایه خدمات سلامت هستند و دانش و آگاهی آنان می‌تواند نقش مهمی در ارایه خدمات به نوزادان ایفا نماید. لذا باید به طور مرتب مورد ارزیابی قرار گیرند تا از نظر عملکرد مناسب، بتوانند وظایف خود را به نحو احسن انجام دهند (۱۱). به علت نقش مهم پرستار در مراقبت از نوزاد، عدم انجام صحیح اقدامات پرستاری عوارض غیرقابل جبرانی به بار می‌آورد. یکی از روش‌هایی که برای بهبود و ارزشیابی کیفیت متداول می‌باشد، حسابرسی است (۱۲). حسابرسی بازبینی خدمات ارایه شده است و می‌تواند کیفیت خدمات را نشان بدهد. حسابرسی هم‌زمان، در طی دوره مراقبت از بیمار انجام می‌شود و مراقبت ارایه شده مورد بررسی قرار می‌گیرد، تا به یک نتیجه مطلوب در سلامت بیمار نایل شود و اقدامات مراقبتی فراهم شده را ارزشیابی نماید (۱۳). این پژوهش با هدف حسابرسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با درمان نشت دارو در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان انجام گرفته است. نتایج پژوهش می‌تواند در جهت ارایه پیشنهادهای مناسب با توجه به امکانات موجود، ارتقای کیفیت مراقبت‌های مرتبط

با درمان نشست دارو در نوزاد و پیشگیری از عوارض آن مؤثر باشد.

## روش بررسی

این پژوهش، یک مطالعه توصیفی-حسابرسی می‌باشد که از ابتدای خرداد تا ابتدای مهر ماه سال ۱۳۹۴ انجام گرفته است. جامعه پژوهش، شامل مراقبت‌های پرستاری مرتبط با نشست دارو در نوزادانی بود که در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان در بیمارستان‌های منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بستری بودند. جهت محاسبه نمونه لازم (از آن جا که برآوردی از نسبت موفقیت و درصد درمان نشست دارو نداشتیم)، با جای‌گذاری  $p=0/5$ ،  $d=0/07$ ،  $Z=1/96$  و با استفاده از فرمول  $n > \frac{z^2_{1-\alpha/2} P(1-P)}{d^2}$  تعداد ۲۰۰ نمونه به دست آمد و از شیوه نمونه‌گیری مستمر استفاده شد.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی نوزادان و پرستاران و فهرست و ارسای مراقبت‌های استاندارد مرتبط با نشست دارو بود. برای ساختن این ابزار، اطلاعات مورد نیاز با استفاده از مقالات پژوهشی معتبر ایران و جهان و نیز پروتکل‌ها و راهنماهای تدوین شده بین سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۵ که در مورد نشست دارو در نوزاد بود، همچنین از کتب مرجع پرستاری و فوق تخصصی نوزادان مربوط به سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۵ و با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی استخراج و گردآوری شد. سپس این اطلاعات در قالب گویه‌های مختلف طراحی شد. ۵۹ گویه در فهرست و ارسای مراقبت‌های پرستاری مرتبط با انواع نشست دارو (نشست درجه یک، دو، سه و چهار)

در نوزادان، در نظر گرفته شد که ۲۵ گویه در تمامی انواع نشست دارو مشترک بود. درجه‌بندی نشست دارو در این مطالعه به شرح ذیل می‌باشد:

• نشست درجه یک: درد در محل کمتر

وریدی بدون ادم و قرمزی

• نشست درجه دو: درد در محل کمتر

وریدی، تورم مختصر و کم‌تر از یک سانتی‌متر

• نشست درجه سه: درد در محل کمتر

وریدی، تورم واضح، پوست سفید و سرد در

لمس، نبض خوب در قسمت انتهایی، پر شدگی

مویرگی کم‌تر از سه ثانیه

• نشست درجه چهار: درد در محل کمتر

وریدی، تورم خیلی زیاد، سرد در لمس، پوست

سفید، کاهش یا عدم حس نبض انتهایی،

پرشدگی مویرگی بیش از چهار ثانیه (۱۴).

• منظور از نشست درجه دو حین کنتراست‌گذاری

این است که پس از کنتراست‌گذاری، از مایعات

هایپرتونیک و یا سرم قندی هایپرتونیک برای

اطمینان از صحیح بودن محل کنتراست، استفاده شده

و آن ورید به علی قابل استفاده نبوده و بایستی

مجدداً جهت کنتراست‌گذاری اقدام گردد.

فهرست و ارسای مورد استفاده از لحاظ

معیار شامل دو قسمت زیر است:

۱- بله، که خود شامل دو بخش است:

الف- درست انجام می‌شود (این قسمت زمانی

امتیاز داده می‌شد که مراقبت موردنظر به

صورت صحیح و کامل انجام می‌یافت). ب-

درست انجام نمی‌شود (این قسمت زمانی امتیاز

داده می‌شد که مراقبت موردنظر به صورت

صحیح و کامل انجام نمی‌گرفت). ۲- خیر، این

قسمت زمانی امتیاز داده می‌شد که مراقبت

موردنظر انجام نمی‌شد. برای هر عبارت مربوط

وقوع نشت دارو تا پایان مراقبت از آن، مورد مشاهده و ثبت قرار داد.

کلیه ملاحظات اخلاقی مرتبط با پژوهش رعایت گردید و با کد اخلاق IR.SBMU.REC.1394.90 به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی رسید. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی از ذکر نام بیمارستان‌ها در نتایج پژوهش خودداری گردید و در مورد محرمانه ماندن اطلاعات به مسؤولان اطمینان لازم داده شد.

برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی (فراوانی مطلق و نسبی) در نرم‌افزار SPSS ۷.21 استفاده شد. سطح معناداری  $p < 0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در پژوهش حاضر، بیش‌تر پرستاران (۵۸/۵٪)، دوره آموزشی مراقبت‌های ویژه نوزادان را در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان، گذرانده بودند. سطح تحصیلات بیش‌تر آنان (۸۶/۲٪) کارشناسی و ۲۶/۲٪ از آن‌ها سابقه کاری بیش از ده سال داشتند. سن جنینی بیش‌تر نوزادان مورد مشاهده در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان (۴۱/۵٪) در زمان تولد بین ۳۵ تا ۳۸ هفته بود. وزن بیش‌تر نوزادان مورد مشاهده در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان (۴۴٪) بین ۱۹۹۹-۱۵۰۰ گرم بود. سایر ویژگی‌های فردی نوزادان و ۶۵ پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان در جدول شماره ۱ ارائه شده است. از ۲۰۰ نشت مشاهده شده در نوزادان، ۷۳ مورد نشت درجه دو، ۴۱ نشت درجه سه، ۹

به فهرست واریسی، برای گزینه بله درست انجام می‌شود امتیاز دو، بله درست انجام نمی‌شود امتیاز یک و برای خیر، صفر منظور شد.

جهت تعیین روایی فهرست واریسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با نشت دارو، از روش Waltz و Bausell استفاده شد. بدین منظور، ابزار در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی قرار گرفت و از آنان درخواست شد میزان مربوط بودن هر یک از گویه‌های موجود در ابزار را از نمره ۴ تا ۱ تعیین نمایند و نظرات بعد از جمع‌بندی، در فهرست واریسی اعمال گردید. نتیجه شاخص روایی محتوا ۰/۹۶ بود. جهت بررسی پایایی ابزار از روش توافق بین مشاهده‌گرها استفاده شد و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای میان مشاهده‌های آن‌ها محاسبه گردید که نتیجه آن ۰/۹۵ بود.

پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی پرستاران شامل سؤالاتی در مورد سابقه کاری، میزان تحصیلات، گذراندن دوره‌های آموزشی مراقبت‌های ویژه نوزادان، نوع نوبت کاری، وضعیت استخدام و اطلاعات جمعیت‌شناختی نوزادان شامل سؤالاتی در مورد سن زمان تولد، وزن زمان تولد، جنس، نوع زایمان مادر، طول مدت بستری نوزاد در بخش و رتبه تولد نوزاد، نوع کتتر و ریدی که محیطی است یا مرکزی و نوع محلول در حال تزریق بود که توسط پژوهشگر تکمیل گردید.

پژوهشگر در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان در سه شیفت صبح، عصر و شب حضور داشت و ۲۰۰ بار نحوه اجرای مراقبت‌های پرستاری مرتبط با نشت دارو را براساس فهرست واریسی تدوین شده، از زمان

نشت درجه چهار و ۷۷ نشت درجه دو حین کتترگذاری بوده است.

مراقبت‌های پرستاری مشترک در انواع درجات نشت دارو نشان می‌دهد، در ۱۰۰٪ موارد، به محض بروز نشت دارو تزریق فوراً متوقف شده و در ۶۸٪ موارد پرستاران قبل از شروع مراقبت‌های نشت دارو دست‌های خود را نشسته‌اند؛ در ۱۰۰٪ موارد، از مدیریت درد استفاده نشده؛ در ۱۰۰٪ موارد پس از وقوع نشت، تا جایی که ممکن است دارو با سرنگ از محل کتتر خارج نشده؛ در ۹۱/۵٪ از موارد،

وقوع نشت به اطلاع پزشک نرسیده؛ در ۹۶/۵٪ از موارد، روش تجویز دارو یا سرم، حین وقوع نشت، ثبت نشده و در ۱۰۰٪ موارد نشت‌ها، فرم حادثه یا بحران تکمیل نشده است (جدول شماره ۲). همچنین براساس یافته‌ها، هیچ کدام از مراقبت‌های پرستاری مورد نیاز پس از وقوع نشت درجه سه و چهار، به درستی انجام نگرفته است. بیش‌ترین وقوع نشت درجه دو، سه و چهار در نوبت کاری شب، و بیش‌ترین وقوع نشت درجه دو، حین کتترگذاری و در نوبت کاری صبح بوده است (جدول شماره ۳).

**جدول ۱- اطلاعات جمعیت‌شناختی پرستاران و نوزادان بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۱۳۹۴**

| متغیر |      |                  | نوزادان                                     |
|-------|------|------------------|---|
| تعداد | درصد | جنس              |   |
| ۸۶    | ۴۳   | دختر             | نوزادان                                     |
| ۱۱۴   | ۵۷   | پسر              |   |
| ۵۲    | ۲۶   | طبیعی            | نوع زایمان                                  |
| ۱۴۸   | ۷۴   | سزارین           |   |
| ۱۲۹   | ۶۴/۵ | ۱ تا ۱۰ روز      | طول مدت بستری                               |
| ۷۱    | ۳۵/۵ | بیش‌تر از ۱۰ روز |   |
| ۴۱    | ۲۰/۵ | ۲۷-۳۰ هفته       | سن زمان تولد                                |
| ۷۲    | ۳۶   | ۳۱-۳۴ هفته       |   |
| ۸۳    | ۴۱/۵ | ۳۵-۳۸ هفته       |   |
| ۴     | ۲    | ۳۹-۴۲ هفته       |   |
| ۱۳    | ۶/۵  | ۵۰۰-۹۹۹ گرم      | وزن زمان تولد                               |
| ۵۶    | ۲۸   | ۱۰۰۰-۱۴۹۹ گرم    |   |
| ۸۸    | ۴۴   | ۱۵۰۰-۱۹۹۹ گرم    |   |
| ۴۳    | ۲۱/۵ | ۲۰۰۰-۳۰۰۰ گرم    |   |
| ۴۸    | ۷۳/۸ | کم‌تر از ۱۰ سال  | سابقه کار                                   |
| ۱۷    | ۲۶/۲ | بیش‌تر از ۱۰ سال |   |
| ۲۸    | ۵۸/۵ | پله              | گذراندن دوره آموزشی مراقبت‌های ویژه نوزادان |
| ۲۷    | ۴۱/۵ | خیر              |   |
| ۵۶    | ۸۶/۲ | کارشناس          | تحصیلات                                     |
| ۹     | ۱۳/۸ | کارشناس ارشد     |   |
| ۴۴    | ۶۷/۷ | رسمی             | استخدام                                     |
| ۷     | ۱۰/۸ | طرحی             |   |
| ۱۴    | ۲۱/۵ | قراردادی         |   |
| ۶     | ۹/۲  | صبح              | نوبت کاری                                   |
| ۵۹    | ۹۰/۸ | در گردش          |   |

**جدول ۲- توزیع فراوانی مراقبت‌های پرستاری مشترک در انواع نشت دارو با لیست واریسی نشت دارو در بخش‌های**

مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۴

| ردیف | مراقبت‌های پرستاری استاندارد نشت دارو  | بلی               |       |                    |       | خیر  |
|------|--|-------------------|-------|--------------------|-------|------|
|      |  | درست انجام می‌شود |       | درست انجام نمی‌شود |       |      |
|      |  | درصد              | تعداد | درصد               | تعداد |      |
| ۱    | به محض بروز نشت دارو تزریق را فوراً متوقف می‌کند.  | ۱۰۰               | ۲۰۰   | ۰                  | ۰     | ۰    |
| ۲    | دست‌ها را می‌شوید.   | ۳۰/۵              | ۶۱    | ۱/۵                | ۳     | ۶۸   |
| ۳    | دستکش می‌پوشد.   | ۴۹/۵              | ۹۹    | ۰/۵                | ۱     | ۵۰   |
| ۴    | نوزاد را در محل گرم و مناسب قرار می‌دهد.   | ۹۹/۵              | ۱۹۹   | ۰/۵                | ۱     | ۰    |
| ۵    | نوزاد را در محلی با نور کافی قرار می‌دهد.  | ۹۹/۵              | ۱۹۹   | ۰/۵                | ۱     | ۰    |
| ۶    | از یکی از روش‌های کاهش درد نظیر ساکروز استفاده می‌کند.   | ۰                 | ۰     | ۰                  | ۰     | ۱۰۰  |
| ۷    | چسب‌ها و فیکس‌کننده‌های کتتر را باز می‌کند.  | ۱۰۰               | ۲۰۰   | ۰                  | ۰     | ۰    |
| ۸    | تا جایی که ممکن است دارو را با سرنگ از محل کتتر خارج می‌کند.   | ۰                 | ۰     | ۰                  | ۰     | ۱۰۰  |
| ۹    | کانولا را خارج می‌کند.   | ۱۰۰               | ۲۰۰   | ۰                  | ۰     | ۰    |
| ۱۰   | محدوده محل نشت دارو را مشخص می‌کند.  | ۵۴                | ۱۰۸   | ۱                  | ۲     | ۴۵   |
| ۱۱   | محل نشت را اندازه‌گیری می‌کند.   | ۲۹/۵              | ۵۹    | ۰                  | ۰     | ۷۰/۵ |
| ۱۲   | محل ورود کتتر را با گاز استریل می‌پوشاند.  | ۹۸/۵              | ۱۹۷   | ۰                  | ۰     | ۱/۵  |
| ۱۳   | اندامی که نشت در آن اتفاق افتاده را بالاتر از سطح قلب قرار می‌دهد.   | ۴۰                | ۸۰    | ۰/۵                | ۱     | ۵۹/۵ |
| ۱۴   | چگونگی نشت دارو را در پرونده ثبت می‌کند.   | ۶۶/۵              | ۱۳۳   | ۲                  | ۴     | ۳۱/۵ |
| ۱۵   | نوع کتتر را ثبت می‌کند (محیطی یا مرکزی).   | ۵۱/۵              | ۱۰۳   | ۰                  | ۰     | ۴۸/۵ |
| ۱۶   | محل وقوع نشت دارو را ثبت می‌کند.   | ۵۲/۵              | ۱۰۵   | ۰                  | ۰     | ۴۷/۵ |
| ۱۷   | سایز کتتر و طول آن را ثبت می‌کند.  | ۱۰/۵              | ۲۱    | ۰                  | ۰     | ۸۹/۵ |
| ۱۸   | نوع دارو یا مایع در حال انفوزیون را با جزئیات آن، ثبت می‌کند.  | ۹/۵               | ۱۹    | ۱                  | ۲     | ۸۹/۵ |
| ۱۹   | ساعت و تاریخ وقوع نشت دارو را ثبت می‌کند.  | ۶۴                | ۱۲۸   | ۱/۵                | ۳     | ۳۴/۵ |
| ۲۰   | پاسخ بالینی نوزاد به نشت (گریه، بی‌قراری، تعریق، تغییر علائم حیاتی و ...) را ثبت می‌کند.                                     | ۴                 | ۸     | ۰/۵                | ۱     | ۹۵/۵ |
| ۲۱   | روش تجویز دارو یا سرم را حین وقوع نشت، ثبت می‌کند (بولوس، قطره‌ای، پمپ انفوزیون، میکرودرایپر الکترونیکی، حین جایگذاری کتتر). | ۳                 | ۶     | ۰/۵                | ۱     | ۹۶/۵ |
| ۲۲   | به پزشک اطلاع می‌دهد.  | ۸/۵               | ۱۷    | ۰                  | ۰     | ۹۱/۵ |
| ۲۳   | مانیتورینگ مداوم محل نشت از نظر بروز عوارضی مانند تغییر رنگ پوست و نکروز جهت انجام مداخلات درمانی بیشتر را انجام می‌دهد.     | ۲۳                | ۴۶    | ۲/۵                | ۵     | ۷۴/۵ |
| ۲۴   | خون‌رسانی قسمت دیستال محل آسیب دیده را بررسی می‌کند.   | ۴۰/۵              | ۸۱    | ۰                  | ۰     | ۵۹/۵ |
| ۲۵   | فرم حادثه یا بحران را تکمیل می‌کند.  | ۰                 | ۰     | ۰                  | ۰     | ۱۰۰  |

**جدول ۳-** وقوع انواع نشت برحسب نوبت کاری در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۴

| جمع | نوبت کاری |      |       |      |       |      | درجه نشت                  |
|-----|-----------|------|-------|------|-------|------|---------------------------|
|     | شب        |      | عصر   |      | صبح   |      |                           |
|     | تعداد     | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |                           |
| ۷۳  | ۲۰        | ۳۳/۳ | ۱۸    | ۴۸/۶ | ۲۵    | ۳۴/۲ | درجه دو                   |
| ۴۱  | ۲۲        | ۲۴/۴ | ۶     | ۱۶/۲ | ۱۳    | ۱۷/۸ | درجه سه                   |
| ۹   | ۷         | ۷/۸  | ۱     | ۲/۷  | ۱     | ۱/۴  | درجه چهار                 |
| ۷۷  | ۳۱        | ۳۴/۴ | ۱۲    | ۳۲/۴ | ۳۴    | ۴۶/۶ | درجه دو حین کنتراست‌گذاری |
| ۲۰۰ | ۹۰        | ۱۰۰  | ۳۷    | ۱۰۰  | ۷۳    | ۱۰۰  | جمع                       |

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش ۲۰۰ مراقبت پرستاری مرتبط با درمان نشت دارو در نوزادان، مورد مشاهده قرار گرفت. نتایج نشان داد ۱۰۰٪ مداخلات درمانی و مراقبت‌های پرستاری، پس از وقوع نشت درجه سه و چهار، درست انجام نگرفته که به نظر می‌رسد عدم آگاهی کافی پرستاران از مداخلات درمانی مربوط به نشت درجه سه و چهار و نبود راهنماهای درمان نشت دارو در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان دلیل آن باشد. بنابراین دو راهنما یکی در مورد پیشگیری و دیگری در مورد درمان نشت دارو بایستی در تمام بخش‌های ویژه نوزادان وجود داشته باشد و آموزش ضمن خدمت نیز توسط مدیران پرستاری در نظر گرفته شود. مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۳ با هدف پیشگیری و درمان صدمات ناشی از نشت دارو در نوزادان در ۲۷ بخش سطح سه مراقبت‌های ویژه نوزادان در استرالیا و نیوزیلند به انجام رسید و ۲۴ بخش، عوارض ناشی از نشت دارو را گزارش کردند. نتیجه مطالعه این بود که هر مرکز از روش دلخواهی جهت درمان نشت دارو استفاده می‌کرد و تعدد روش‌های مراقبت در نشت دارو، نبود راهنمای مشخص و واضح

جهت پیشگیری و درمان نشت دارو در نوزادان گزارش شد (۱۵).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در ۱۰۰٪ مراقبت‌های مشاهده شده در هنگام بروز نشت دارو، مدیریت درد انجام نمی‌گیرد. این موضوع می‌تواند، نشان‌دهنده عدم آگاهی پرستاران از اهمیت کنترل و کاهش درد باشد. همچنین به نظر می‌رسد افزایش حجم کاری و عدم تناسب تعداد پرستار به بیمار نیز یکی دیگر از موانع آن باشد. مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۷ در مورد ۳۰ پرستار شاغل در بخش‌های نوزادان انجام گرفت، نشان داد تنها ۳/۳٪ از پرستاران روش‌های غیردارویی کنترل درد در نوزادان را می‌شناختند. در مطالعه یاد شده مشکلات آموزشی، نداشتن دوره‌های بازآموزی ضمن خدمت، مشکلات فرهنگی، کمبود تجهیزات، مشکلات مدیریتی مانند نداشتن انگیزه، زیاد بودن نوبت‌های کاری، حقوق پایین، بالا بودن حجم کاری و کمبود وقت و مقاومت پزشکان و پرستاران، از علل موانع مدیریت درد در بخش‌های نوزادان مطرح شده است (۱۶).

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که پرستاران در ۶۸٪ از مراقبت‌های مرتبط با درمان نشت دارو شستشوی دست‌ها را انجام

گرفت، نشان داد که میزان مطابقت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با فتوتراپی در حد متوسط بوده و با استانداردها فاصله زیادی دارند (۱۹). احتمالاً مهم‌ترین علت پایین بودن میزان رعایت استانداردهای مراقبت پرستاری، عدم آگاهی پرستاران در مورد اهمیت مراقبت صحیح حین فتوتراپی و کم توجهی مراقبت‌کنندگان نسبت به لزوم اجرای مراقبت‌ها براساس استانداردها، ضعف در آموزش، حجم کاری زیاد پرستاران و عدم تناسب نسبت پرستار به بیمار بوده است.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بیش‌ترین وقوع نشت درجه دو، درجه سه و درجه چهار در نوبت کاری شب رخ داده است. به نظر می‌رسد که دلایل افزایش وقوع انواع نشت دارو در نوبت کاری شب به علت اثر محرومیت از خواب بر روی حافظه و عملکرد پرستاران و یا افزایش حجم کاری و تعداد کم پرستاران و یا طولانی‌تر بودن نوبت کاری شب نسبت به سایر نوبت‌های کاری و ایجاد خستگی در پرستاران و یا کم سابقه بودن پرستاران شب کار نسبت به پرستاران صبح کار یا عصر کار باشد.

نتایج این پژوهش می‌تواند بیانگر این مطلب باشد که مراقبت‌های ارایه شده از طرف پرستاران در مورد درمان نشت دارو، با مراقبت استاندارد فاصله دارد و این مسأله به خصوص در نوزادان که به دلایل متعدد آسیب‌پذیرتر می‌باشند، از اهمیت بیش‌تری برخوردار است. با توجه به بررسی‌های انجام یافته احتمالاً مهم‌ترین علت پایین بودن میزان رعایت استانداردها، عدم آگاهی پرستاران از

نمی‌داده‌اند که شاید دلیل این امر، افزایش حجم کاری آن‌ها و یا عدم آگاهی پرستاران از اهمیت شستشو و یا بهداشتی کردن دست‌ها باشد. در سال ۱۳۹۰ مطالعه‌ای در مورد بهداشتی کردن دست پرستاران در بخش‌های مراقبت‌های ویژه انجام یافت و ۱۵۹ موقعیت بهداشتی کردن دست، مورد مشاهده نامحسوس قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که درصد موقعیت‌هایی که پرستاران در آن اقدام به بهداشتی کردن دست‌ها می‌نمودند، بسیار کم‌تر از حد انتظار بوده است (۱۷).

با توجه به این که در خصوص انجام مراقبت‌های استاندارد پرستاری مرتبط با انواع نشت دارو در نوزادان، مطالعه‌ای که در ایران انجام گرفته باشد، یافت نشد، مطالعاتی که مراقبت در سایر زمینه‌ها را مورد حسابرسی قرار داده‌اند، مورد استفاده قرار گرفت.

در مطالعه‌ای که با هدف حسابرسی مراقبت‌های مرتبط با تغذیه در نوزادان نارس بستری در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان در مراکز منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۱ انجام یافت، میزان مطابقت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با تغذیه این نوزادان، در حد متوسط ارزیابی شد (۱۸) که این مراقبت‌ها با استانداردها فاصله داشته و این امر را می‌توان به عدم توجه مراقبت‌کنندگان در این خصوص و نارسایی در آموزش نسبت داد. مطالعه دیگری که با هدف حسابرسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با فتوتراپی در بخش‌های نوزادان و مراقبت‌های ویژه نوزادان در بیمارستان‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۲ انجام

استاندارد نشت دارو بر طول مدت بستری و هزینه‌های درمانی، پرداخته شود. به‌کارگیری راهنمای بالینی مراقبت‌های پرستاری نشت دارو در نوزادان و نظارت بر حسن اجرای آن، یکی از گام‌های ابتدایی برای نیل به هدف مراقبت‌های نشت دارو در نوزادان خواهد بود.

### تشریح و قدردانی

این پژوهش، برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه نوزادان و طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بوده است. پژوهشگران، بدین‌وسیله از مسئولان دانشکده پرستاری و مامایی و بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و کلیه همکارانی که در این طرح مشارکت و همکاری داشته‌اند، قدردانی می‌نمایند.

اهمیت مراقبت صحیح نشت دارو و پیامدهای ناشی از مراقبت نادرست و کم‌توجهی مراقبت‌کنندگان نسبت به لزوم اجرای مراقبت‌ها براساس استانداردها، ضعف در آموزش و عدم برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت جهت مراقبت‌کنندگان و ناکافی بودن دانش و عدم تناسب بین تعداد پرستار به نوزاد و حجم کاری زیاد پرستاران باشد.

از آن‌جا که در این پژوهش توصیفی صرفاً به بررسی میزان مطابقت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با درمان نشت دارو در نوزادان، با مراقبت استاندارد پرداخته شده است، نه دلایل عدم رعایت استانداردها، لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش دیگری به بررسی علل عدم رعایت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با نشت دارو در نوزادان، بررسی اثر آموزش بر ارتقای مراقبت‌های پرستاری مرتبط با نشت دارو در نوزادان، بررسی تأثیر مراقبت

### منابع

- 1 - Snijders C, van Lingen RA, Molendijk A, Fetter WPF. Incidents and errors in neonatal intensive care: a review of the literature. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2007 Sep; 92(5): F391-F398.
- 2 - Sheikh Bahhaeddin Zadeh E, Raee V. [Neonatal intensive care unit nursing]. 1st ed. Tehran: Boshra Publications; 2011. (Persian)
- 3 - Cone Sh. The impact of communication and the neonatal intensive care unit environment on parent involvement. Newborn and Infant Nursing Reviews. 2007 Mar; 7(1): 33-38.
- 4 - Ramasethu J. Complications of vascular catheters in the neonatal intensive care unit. Clin Perinatol. 2008 Mar; 35(1): 199-222.
- 5 - Beall V, Hall B, Mulholland JT, Gephart SM. Neonatal extravasation: an overview and algorithm for evidence-based treatment. Newborn and Infant Nursing Reviews. 2013; 13(4): 189-195.

- 6 - Unbeck M, Forberg U, Ygge BM, Ehrenberg A, Petzold M, Johansson E. Peripheral venous catheter related complications are common among paediatric and neonatal patients. *Acta Paediatr.* 2015 Jun; 104(6): 566-74.
- 7 - Hadaway L. Infiltration and extravasation. *Am J Nurs.* 2007 Aug; 107(8): 64-72.
- 8 - Collinson A. Clinical guideline for neonatal intravenous extravasation injury: prevention and treatment. Royal Cornwall Hospital-NHS. 2013; 1-11.
- 9 - Urden LD, Thelan LA, Stacy KM, Lough ME. *Thelan's critical care nursing: diagnosis and management.* 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002. P. 132-133.
- 10 - Beauman SS, Swanson A. Neonatal infusion therapy: preventing complications and improving outcomes. *Newborn and Infant Nursing Reviews.* 2006 Dec; 6(4): 193-201.
- 11 - Goudarzi Z, Tefagh MR, Monjamed Z, Memari A, Kamali P. [The effect of continuing education of neonatal intensive care nursing on knowledge and the practice of the nurses working in the children's hospitals]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2004; 10(1): 25-31. (Persian)
- 12 - Dehghan Nayeri N, Salehi T. [Principles of nursing management]. Tehran: Boshra Publications; 2009. (Persian)
- 13 - Arbabi Sarjoo A. [Translation of Effective leadership and management in nursing]. Sullivan EJ (Author). 1st ed. Tehran: Jamee Neghar Publications; 2011. (Persian)
- 14 - Ormsby J. Extravasation of IV in NICU. Available at: [http://www.kaleidoscope.org.au/site/content.cfm?page\\_id=364627&current\\_category\\_code=8338](http://www.kaleidoscope.org.au/site/content.cfm?page_id=364627&current_category_code=8338). 2013.
- 15 - Restieaux M, Maw A, Broadbent R, Jackson P, Barker D, Wheeler B. Neonatal extravasation injury: prevention and management in Australia and New Zealand-a survey of current practice. *BMC Pediatr.* 2013; 13: 34.
- 16 - Parvizi F, Alhani F, Aghebati N. [The nurses' problems in applying non-pharmacological pain management for children]. *Iranian Journal of Nursing Research (IJNR).* 2008; 3(8,9): 85-92. (Persian)
- 17 - Nazari R, Haji Ahmadi M, Dadashzade M, Asgari P. Study of hand hygiene behavior among nurses in critical care units. *Iranian Journal of Critical Care Nursing.* 2011; 4(2): 95-98.
- 18 - Najafi Anari H, Rassouli M, Atashzadeh Shoorideh F, Namdari M. [Auditing preterm neonatal nutrition nursing care]. *Quarterly Journal of Nursing Management.* 2014; 2(4): 29-37. (Persian)
- 19 - Piri Neghabadi F, Nourian M, Shirinabadi Farahani A, Pourhoseingholi MA, Atashzadeh Shoorideh F. Auditing phototherapy-related nursing care in neonatal general and intensive care units. *Iranian Journal of Critical Care Nursing.* 2015; 8(3): 167-172.

# The audit of nursing cares related to the treatment of extravasation in neonatal intensive care units

Fatemeh Alae Karahroudy\* (MSc.) - Nasrin Naeimi\*\* (MSc.) - Leila Khanali Mojan\* (MSc.) - Maliheh Nasiri\*\*\* (Ph.D).

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Jan. 2016  
Accepted: Apr. 2016

**Background & Aim:** Extravasation is one of the complications of peripheral intravenous catheters. Doing standard nursing cares leads to more effective and safer treatment and care of extravasation and the reduction in the length of hospital stay for neonates. This study aimed to audit nursing cares related to the treatment of extravasation in neonatal intensive care units.

**Methods & Materials:** In this descriptive study (the audit), 200 nursing cares regarding neonatal extravasation were observed and assessed. Data gathering tool was a standard check list. The data collection method was the observation and recording of nursing cares related to neonatal extravasation in neonatal intensive care unit of selected hospitals affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2015. The data were analyzed using descriptive statistics on SPSS software v.21.

**Results:** The standard cares were performed by nurses in some cases, and in some standards, nurses showed poor performance. Among 25 common nursing cares of extravasation, 22 cares were far from standards. After third and fourth degree extravasation, none of required nursing cares were done properly.

**Conclusion:** Nursing cares of extravasation for neonates in NICU are far from standard cares. This could be attributed to the lack of nurses' awareness of the importance of proper extravasation care and its consequences, failure in nurses' education, lack of authorities' supervision on cares, lack of facilities and equipments, and nursing shortage.

Corresponding author:  
Nasrin Naeimi  
e-mail:  
nasrin.naeimi@ymail.com

**Key words:** nursing audit, standard care, neonatal intensive care, extravasation

### Please cite this article as:

- Alae Karahroudy F, Naeimi N, Khanali Mojan L, Nasiri M. [The audit of nursing cares related to the treatment of extravasation in neonatal intensive care units]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2016; 22(1): 79-89. (Persian)

\* Dept. of Pediatric Nursing, Ph.D Student in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\* MSc. in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\* Assistant Professor of Biostatistics, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran