

تأثیر حمام در وان بر درجه حرارت بدن نوزادان نارس: کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی

مهناز جبرائیلی^۱، آلهه سید رسولی^۲، محمد باقر حسینی^۳، مرتضی قوجازاده^۴، آمنه صفائی^۵

۱. دانشجوی دکتری پرستاری، گروه کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۲. مربی گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۳. دانشیار گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۴. دانشیار مرکز تحقیقات بیماریهای کبد و گوارش، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۵. دانش آموخته کارشناسی ارشد آموزش پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

* آدرس نویسنده مسؤل: تبریز، انتهای خیابان شریعتی جنوبی، دانشکده پرستاری و مامایی
پست الکترونیک: b.a.safaei1365@gmail.com

چکیده

مقدمه: حمام نوزاد نارس امری مفید و مهم در مراقبت از نوزاد است؛ اما به علت ناکافی بودن شواهد، مراقبین نوزادان در مورد ایمن بودن حمام از نظر عدم ایجاد هیپوترمی مطمئن نیستند و به طور سیستماتیک در برنامه مراقبتی نوزادان قرار نمی‌گیرد.

هدف: تعیین تأثیر حمام در وان بر درجه حرارت بدن نوزادان نارس.

روش: این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی است؛ که در سال ۱۳۹۲ در بخش نوزادان مرکز آموزشی درمانی الزهراء تبریز انجام شد. ۱۱۸ نوزاد نارس به روش تصادفی به دو گروه مداخله و شاهد تقسیم شدند. نوزادان گروه شاهد فقط مراقبت معمول پوستی رایج در بخش را دریافت کردند. گروه مداخله سه بار به فاصله یک روز در میان، حمام داخل وان داده شدند. در هر دو گروه درجه حرارت بدن نوزاد در زمان‌های یکسان توسط کمک‌پژوهشگر اندازه‌گیری شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۴ و آزمون‌های تی‌مستقل، مجذورکای و اندازه‌گیری‌های مکرر تحلیل شد.

یافته‌ها: در هر دو گروه، تعداد پسران بیشتر از دختران بود. سن نوزادان هنگام ورود به مطالعه $8/8 \pm 5/8$ روز و وزن نوزادان $320/6 \pm 32/0$ گرم بود. در هر دو گروه، درجه حرارت بدن نوزادان نارس بعد از حمام در هر سه زمان کاهش یافته بود؛ که در دو نوبت اول و دوم معنی‌دار بود ($p < 0/01$). تغییرات درجه حرارت بین دو گروه در زمان‌های اندازه‌گیری تفاوت معنی‌داری نداشت ($p = 0/31$).

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان داد که حمام در وان سبب تغییرات نامطلوب درجه حرارت بدن نوزادان نارس نمی‌شود. توصیه می‌شود تا این شیوه درست حمام در برنامه مراقبتی نوزادان بستری در بخش‌های نوزادان و مراقبت ویژه نوزادان گنجانده شود.

کلیدواژه‌ها: حمام در وان، درجه حرارت بدن، نوزاد نارس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۱۷

مقدمه

علیرغم پیشرفت‌های به عمل آمده در علوم پزشکی، میزان زایمان‌های زودرس در حال افزایش است (۱). طبق آخرین آمار سازمان جهانی بهداشت، میزان ۱۱/۱ درصد از تولدها، مربوط به نوزادان نارس می‌باشد (۲). تولد زودرس باعث می‌شود که نوزاد هفته‌ها و ماه‌های باقیمانده از سن حاملگی خود را در بخش مراقبت ویژه نوزادان Neonatal Intensive Care Unit سپری کند (۳)، که این مسئله خطر بروز مشکلات پزشکی در نوزاد را افزایش داده و هزینه زیادی از مراقبت‌های بهداشتی را صرف خود می‌کند (۱).

در طی روزهای اول تولد، نوزادان متحمل فرآیندهای سازگاری و تطابقی مختلفی می‌شوند که انتقال از محیط مرطوب رحمی به محیط خشک خارج رحمی یکی از این موارد به شمار می‌رود (۴). قبلاً تصور می‌شد عملکرد سد پوستی در حدود هفته ۳۴ حاملگی به رشد و تکامل کامل خود دست می‌یابد، اما اطلاعات اخیر نشان داد که تکامل سد پوستی تا ۱۲ ماه پس از تولد نیز ادامه پیدا کرده و عملکردها و خصوصیات ساختاری خود را همچنان گسترش می‌دهد (۴، ۵). پوست نوزاد تازه متولد شده تحت تاثیر فرآیند تدریجی تطابق با محیط خارج رحمی قرار می‌گیرد و لذا مراقبت ویژه در طی یک ماه اول زندگی ضرورت پیدا می‌کند (۵).

پوست نوزادان از لحاظ ساختاری و عملکردی با پوست بزرگسالان تفاوت دارد. مهم‌ترین عملکرد پوست، دفع مواد زاید، محافظت در برابر اتلاف آب، نفوذ میکروارگانیسم‌ها و تروماهای فیزیکی است (۴). از آنجایی که عملکرد موثر سد پوستی برای نوزادان تازه متولد شده امری ضروری بوده و از طرفی عملکرد آن بدلیل نارس بودن محدود می‌شود، لذا مراقبت صحیح پوست نه تنها باعث حفظ تمامیت پوستی می‌شود بلکه موربیدیت و مورتالیت مرتبط با این مشکلات را در طی این دوره زمانی کاهش می‌دهد (۱، ۵). جهت ایجاد اطمینان از تکامل صحیح پوست و حفاظت در برابر آسیب و التهاب، مراقبت‌های خاصی مورد نیاز هستند (۱، ۴، ۵). هر چند اهمیت برخی از جنبه‌های مراقبتی به طور کامل مورد تایید قرار گرفته‌اند، اما هنوز برخی از جوانب هستند که در مورد آنها به کفایت توضیح داده نشده یا مورد بررسی قرار نگرفته‌اند که حمام دادن نوزاد مثالی در این زمینه است (۶). اهمیت تمیز کردن پوست نوزاد جهت حفظ بهداشت و سلامتی امری شناخته شده است، اما در زمینه بهترین روش تمیز کننده مکفی و ایمن هنوز ناشناخته‌هایی وجود دارد (۴). مطالعه مروری که توسط Blume-Peytavi و همکاران (۲۰۱۲) انجام شد، نشان داد حمام هیچ خطری برای

نوزادان نداشته و تاثیر منفی بر سد پوستی و تطابق آن با زندگی خارج رحمی ندارد (۴).

حمام دادن یکی از فاکتورهای مهم تاثیرگذار بر درجه حرارت بدن در طی دوره اولیه نوزادی، خصوصاً در نوزادان نارس می‌باشد (۷). در سال‌های گذشته نگرانی در مورد هیپوترمی و دیگر ناپایداری‌های علائم حیاتی در حین حمام دادن نوزاد، سبب شده بود تا ارائه‌دهندگان مراقبت بهداشتی حمام اولیه نوزاد را به تاخیر بیندازند، اما با این وجود مطالعات اخیر بیانگر خطر ناچیز هیپوترمی در حمام زودرس نوزاد بوده و لذا امروزه تمایل زیادی حتی به حمام دادن نوزادان تازه متولد شده سالم، بلافاصله بعد از تولد وجود دارد (۸). از طرفی نگرانی‌های مربوط به تاثیر حمام، صرفنظر از نوع تکنیک آن بر پاسخ‌های فیزیولوژیک و رفتاری نوزاد باعث شده است تا بسیاری از پرستاران پروسیجرحمام دادن را از حالت حمام روزانه به یک روز در میان یا سه روز در میان تغییر دهند (۶). بطور کلی تصمیم‌گیری در مورد تعداد دفعات حمام دادن بایستی بر اساس نیاز فردی نوزاد و ملاحظات اعتقادی و فرهنگی خانواده باشد (۹).

در رابطه با تاثیر انواع روش‌های حمام دادن، نتایج مطالعه Peters و همکاران (۱۹۹۸)، نشان داد که حمام اسفنجی روتین سبب ناپایداری فیزیولوژیک و رفتاری در نوزادان نارس ۲۸-۳۲ هفته می‌شود (۱۰). نتایج مطالعه Tapia و همکاران (۲۰۰۳) نیز نشان داد علائم حیاتی، رنگ پوست، اشباع اکسیژن و رفتار نوزادان نارس سالم به طور قابل ملاحظه‌ای پس از حمام اسفنجی تغییر می‌یابد. لذا، محققین پیشنهاد نمودند که حمام اسفنجی تا حد امکان در مدت زمان کوتاه‌تری انجام گیرد (۱۱).

در مقابل، مطالعه Bryanton و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعه‌ی خود تحت عنوان "حمام در وان در مقابل حمام اسفنجی سنتی برای نوزادان تازه متولد شده" بر روی ۱۰۲ جفت مادر و نوزاد، نشان داد نوزادانی که در وان حمام داده شده بودند، اتلاف درجه حرارت کمتری را تجربه کردند (۱۲).

از طرفی، مطالعه Liaw و همکاران (۲۰۰۶) نشان داد حمام روتین در وان باعث استرس نوزاد پره ترم می‌شود (۱۳). استرس نوزاد با تغییراتی در سیستم‌های مختلف بدن نظیر سیستم اتونوم مشخص می‌شود. تغییر علائم حیاتی نوزاد به شکل افت ساجوریشن، افزایش یا کاهش خارج از محدوده‌ی ضربان قلبی و تغییرات تعداد تنفس از جمله این تغییرات می‌باشد. لازم به ذکر است هیپوترمی نیز می‌تواند سبب ایجاد استرس سرما و تغییرات فیزیولوژیک ناشی از آن شود (۱، ۱۴).

علیرغم مزایای ذکر شده در خصوص تاثیر حمام بر بهداشت پوست نوزاد، به دلیل ناکافی بودن شواهد در مورد تاثیر آن بر

پرستاری کودکان (۲۰۱۲) نوشته Greenberg C S & Bowden V R استفاده شد (۱۵).

قبل از شروع حمام نوزاد ابتدا وسایل لازم و ضروری آماده شدند. جهت پیشگیری از هیپوترمی، وارمر تابشی روشن شده و دو عدد حوله بر روی آن قرار گرفته و گرم شدند. از فاصله لامپ‌های تابشی وارمر تا نوزاد (۵۰ سانتی متر) اطمینان حاصل شد. همچنین درجه حرارت اتاق با دماسنج جیوه‌ای دیواری (۲۶-۳۷ درجه سانتیگراد) و درجه حرارت آب با دماسنج جیوه ای (۳۷-۳۷٫۵ درجه سانتیگراد) کنترل شد.

جهت شستشوی نوزاد ابتدا لباس‌های وی به جز پوشک درآورده شده و نوزاد بطور نشسته در وان خالی قرار گرفت. سر نوزاد داخل کف دست چپ قرار گرفته و برای جلوگیری از ورود آب به گوش‌های وی، با دو انگشت وسطی و شست، گوش‌های نوزاد پوشانده شد. سر و موهای نوزاد با استفاده از یک شامپوی با PH خنثی و یک لیف نخی نمناک شستشو داده شده و سپس به طور کامل آب‌کشی شد. بعد صورت با پارچه تمیز خیس پاک و چشمان نوزاد با گلوله‌های پنبه‌ای خیس از گوشه داخلی به سمت گوشه خارجی آن پاک شد. سپس سر نوزاد با کلاه‌پوشانده شده، وان مورد نظر توسط کمک پژوهشگر با وان پر از آب تعویض شده، پوشک نوزاد درآورده شده و در حالیکه سر و گردن نوزاد با دست غیر غالب حمایت می‌شد، به آرامی در وان آب گرم قرار داده شد. سطح آب داخل وان در حدی بود که در پوزیشن نشسته نوزاد، تا ران‌های او را فرا بگیرد. شستشوی بدن نوزاد با لیف خیس حاوی شامپو از شانه‌ها و بازوان انجام گرفت. شروع حمام از قسمت‌های تمیز بدن به سمت قسمت‌های کثیف، سبب می‌شد تا آب حمام تمیزتر باقی بماند. همچنین چین‌های پوستی نیز به طور کامل تمیز شدند. در تمامی مراحل شستشو از مالیدن و سائیدن بدن خودداری بعمل آمد. در انتها بدن نوزاد به طور کامل آب‌کشی شد. سپس وان کنار گذاشته شده و نوزاد به مدت کمتر از ۱۰ دقیقه زیر وارمر قرار گرفت. بدن نوزاد به آرامی توسط حوله‌ای از قبل گرم‌شده، خشک شده (هنگام خشک کردن نیز از مالیدن بدن نوزاد خودداری شد)، نوزاد پوشک شده و سپس در حوله‌ای خشک از قبل گرم شده دیگر، پوشانده شده و به تخت یا انکوباتور خود که از قبل گرم شده بود، انتقال داده شد. در انتها نیز وان نوزاد شسته و ضدعفونی شد. این روش استحمام یک روز در میان و هر بار به مدت کمتر از ۵ دقیقه انجام گرفت.

نوزادان گروه مداخله سه بار در طول مطالعه این نوع حمام را تجربه کردند و در تمام روزهای مطالعه درجه حرارت بدن، ۱۰ دقیقه قبل و ۱۰ دقیقه بعد از حمام دادن (پس از انتقال به انکوباتور) و در گروه شاهد نیز در همان زمان و با فواصل زمانی

درجه حرارت بدن نوزادان نارس، حمام نوزاد نارس و به خصوص حمام در وان به طور سیستماتیک در برنامه مراقبتی نوزادان مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. مطالعات نیز به علت نتایج ضد و نقیضی که داشته‌اند، نتوانسته‌اند مراقبین نوزادان را در مورد ایمن بودن حمام نوزادان نارس از نظر عدم ایجاد هیپوترمی مطمئن سازند. لذا محققین بر آن شدند تا مطالعه‌ای را با هدف تاثیر حمام در وان بر درجه حرارت بدن نوزادان نارس انجام دهند.

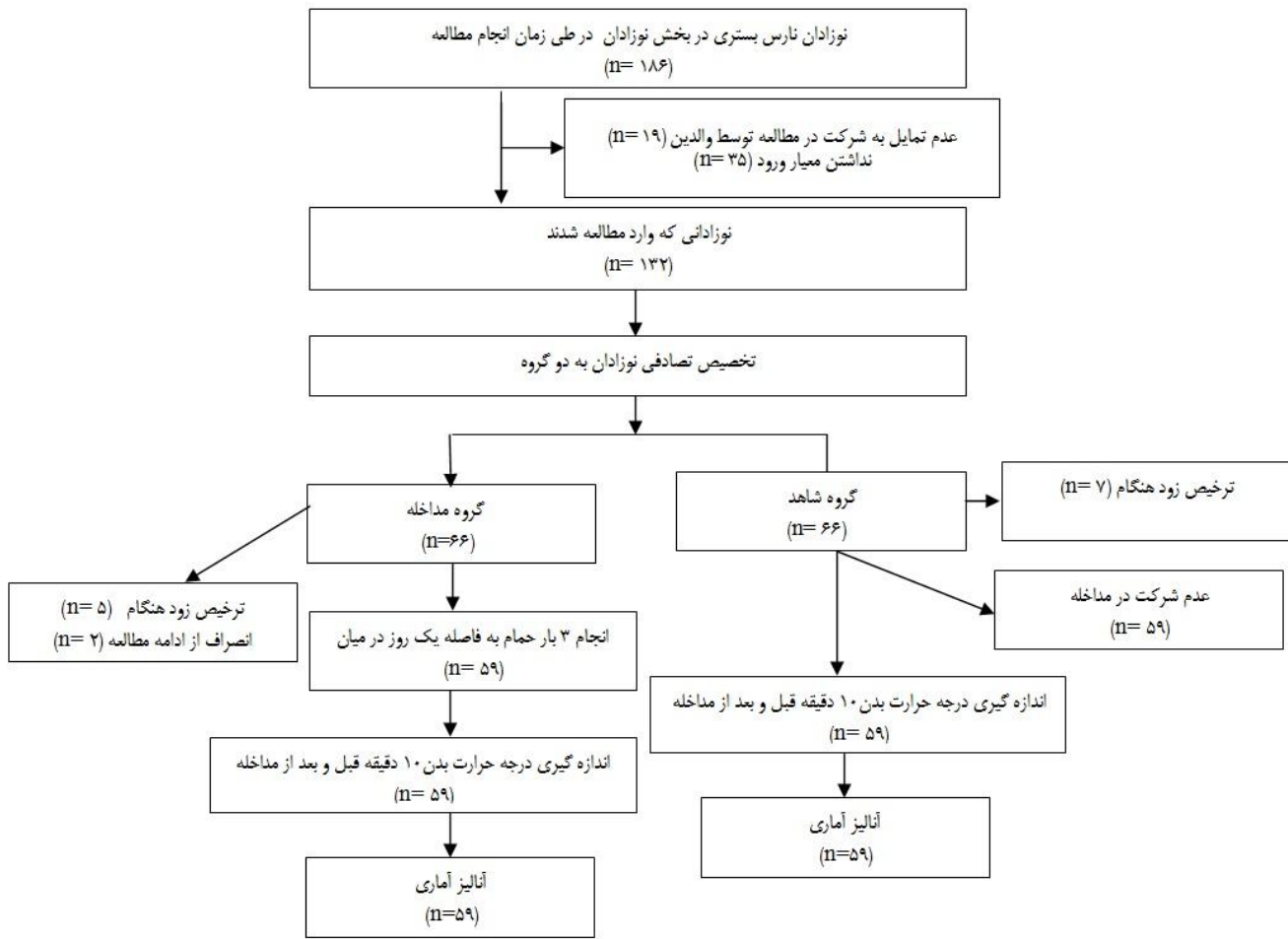
روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی می‌باشد. این مطالعه در بخش نوزادان مرکز آموزشی-درمانی الزهراء تبریز، از اول مهر تا آخر اسفند ۱۳۹۲ بر روی ۱۳۲ نوزاد انجام شد.

سن حاملگی بین ۳۷-۳۲ هفته، آپگار دقیقه ۵ بیشتر از ۷، تایید پزشک معالج برای استحمام و عدم تغذیه نوزاد حداقل نیم ساعت قبل از حمام از معیارهای ورود به مطالعه بودند و در صورتی که حین حمام، نوزاد دچار آپنه یا سیانوز شده و یا اگر در یکی از هر دو گروه، خارج از برنامه توسط کادر بخش حمام داده می‌شد، همچنین در صورت ترخیص زود هنگام نوزاد و یا انصراف مادر از شرکت کردن نوزادش در مطالعه، نوزاد از مطالعه خارج می‌گردید.

جهت تعیین حجم نمونه، با توجه به اینکه مطالعه‌ای شبیه مطالعه حاضر در ایران صورت نگرفته بود، مطالعه مقدماتی بر روی ۲۰ نوزاد انجام گرفت. نتایج این مطالعه بدین صورت بود: در زمان حمام دوم میانگین تغییرات دما در گروه مداخله 0.06 ± 0.17 و در گروه شاهد 0.05 ± 0.08 درجه سانتیگراد بود. لذا با در نظر گرفتن $\alpha=0.05$ ، توان ۸۰ و اختلاف 0.05 در تغییرات پیامد اولیه و با برآورد احتمال افت نمونه به میزان ۱۰ درصد، ۶۶ نفر برای هر گروه و در مجموع ۱۳۲ نوزاد به عنوان حجم نمونه نهائی برآورد گردید.

نوزادان از بین کلیه نوزادان نارس در دسترس که مشخصات نمونه‌های پژوهش را دارا بودند، انتخاب و با استفاده از نرم افزار RandList1.2 به طور تصادفی و به تعداد برابر در دو گروه مداخله و شاهد قرار گرفتند. نوزادان گروه شاهد فقط مراقبت روتین پوستی رایج در بخش (نظیر؛ شستشوی قسمتی از بدن به هنگام تعویض پوشک، شستشوی صورت و دستها و پاک کردن چشم‌ها) را دریافت کرده و نوزادان گروه مداخله علاوه بر دریافت مراقبت روتین به فاصله یک روز در میان، در ساعات خاصی از روز (ساعت ۷-۵ بعد از ظهر)، در داخل وان حمام داده شدند. برای این کار از دستورالعمل کتاب پروسیجرهای



نمودار ۱: مراحل نمونه گیری

مطالعه از آن خارج شوند و اطلاعات بیماران به طور محرمانه ثبت شد.

داده‌های بدست‌آمده از مطالعه با استفاده از نرم افزار آماری SPSS14 و بوسیله روش‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. از آزمون‌های t مستقل، رابطه مجذور کای یا آزمون دقیق فیشر برای مقایسه گروه‌ها از نظر مشخصات دموگرافیک و از آزمون طرح اندازه‌گیری مکرر (Repeated Measurement of ANOVA) برای بررسی تغییرات درجه حرارت بدن در روزهای مطالعه استفاده شد. نرمال بودن توزیع داده‌ها نیز با استفاده از نمودار Q-Q مورد ارزیابی قرار گرفت. در این مطالعه مقدار P کمتر از $0/05$ از لحاظ آماری معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها

نوزادان این مطالعه شامل ۱۱۸ نوزاد نارس (۴۵ نوزاد دختر ۳۸٪ و ۷۳ نوزاد پسر ۶۱٪) بودند که به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و شاهد قرار گرفتند. برخی مشخصات فردی نوزادان

یکسان توسط کمک پژوهشگر اندازه‌گیری و در چک لیست ثبت شد. ابزار مورد استفاده در این مطالعه جهت ثبت اطلاعات، چک‌لیست مربوط به ثبت پیامد مطالعه بود. جهت تعیین روایی این ابزار از اعتبار محتوی و صوری استفاده شد، بدین ترتیب که روایی ابزار توسط ده نفر از اساتید صاحب نظر دانشگاه علوم پزشکی تبریز تایید شد. ابزار مورد استفاده جهت اندازه‌گیری داده‌ها، دماسنج جیوه‌ای بود که در هر دو گروه درجه حرارت بدن از طریق آگزیلاری با استفاده از دماسنج جیوه‌ای به مدت ۵ دقیقه اندازه‌گیری شد. برای تعیین پایایی ابزار اندازه‌گیری درجه حرارت در ۱۰ مورد اول در هر دو گروه ارزیابی‌ها توسط دو پرستار انجام گرفت، جهت تعیین توافق نمره بین دو پرستار از ضریب توافقی کاپا کوهن استفاده شد که توافق $0/8$ به دست آمد. از این رو یکی از مشاهده‌گرها بقیه موارد را ارزیابی نمود.

قبل از شروع به اجرای مطالعه، مجوز کتبی از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز کسب شد. در ضمن پیش از اقدام به اجرای مداخله، از مادران نوزادان شرکت‌کننده رضایت آگاهانه اخذ شد. همه بیماران مختار بودند که در هر زمانی در طول

ورود به مطالعه، بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0.05$).

مورد مطالعه به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه، در جدول ۱ و ۲ آورده شده است. همانطور که این جدول نشان می‌دهد از نظر متغیرهای سن حاملگی، سن ورود به مطالعه، وزن تولد و وزن

جدول ۱: مقایسه دموگرافیک و نوع زایمان نوزادان نارس در دو گروه مورد مطالعه

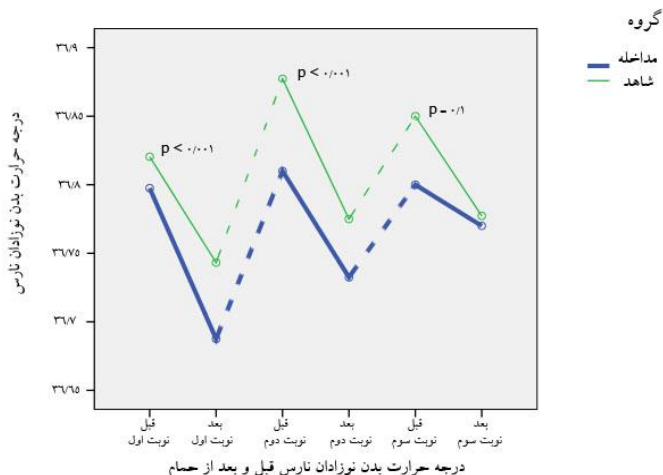
| متغیر | گروه | نتایج آزمون آماری | |
|------------|--------|-------------------|-----------------------|
| | | شاهد (N=۵۹) | مداخله (حمام)* (N=۵۹) |
| جنس | دختر | ۲۱ (۳۵/۶) | ۲۴ (۴۰/۷) |
| | پسر | ۳۸ (۶۴/۴) | ۳۵ (۵۹/۳) |
| نوع زایمان | طبیعی | ۷ (۱۱/۹) | ۶ (۱۰/۲) |
| | سزارین | ۵۲ (۸۸/۱) | ۵۳ (۸۹/۸) |

جدول ۲: مقایسه معیارهای تولد و سن نوزادان نارس در دو گروه مورد مطالعه

| متغیر مورد بررسی | گروه | نتایج آزمون آماری | |
|--------------------------------|------|--------------------|-----------------------|
| | | شاهد (N=۵۹) | مداخله (حمام)* (N=۵۹) |
| سن حاملگی (هفته) | | $33/1 \pm 1/5$ | $32/6 \pm 1/6$ |
| سن ورود به مطالعه (روز) | | $7/1 \pm 5/3$ | $9/4 \pm 6/3$ |
| وزن تولد (گرم) | | $1696/9 \pm 364/8$ | $1677/2 \pm 427/5$ |
| وزن هنگام ورود به مطالعه (گرم) | | $1672/0 \pm 286/0$ | $1648/1 \pm 355/2$ |

یافته‌های این مطالعه نشان داد میانگین درجه حرارت‌های آکزیلاری نوزادان نارس هر دو گروه در زمان قبل از حمام و در هر سه زمان انجام مداخله هیچ تفاوت آماری معنی‌داری با یکدیگر نداشتند. یافته‌های درجه حرارت بدن نوزادان نارس به تفکیک هر گروه و در هر یک از زمان‌ها بدین صورت می‌باشد: میانگین-انحراف معیار درجه حرارت بدن نوزادان نارس در گروه مداخله به ترتیب از اولین تا سومین حمام در ۱۰ دقیقه قبل از حمام به صورت: $36/8 \pm 0/2$ و $36/8 \pm 0/3$ ، $36/8 \pm 0/3$ و در ۱۰ دقیقه بعد از حمام به صورت: $36/7 \pm 0/2$ ، $36/7 \pm 0/24$ و $36/7 \pm 0/26$ بود. این مقادیر در گروه شاهد و به ترتیب از اولین تا سومین حمام در ۱۰ دقیقه قبل از حمام به صورت: $36/8 \pm 0/3$ و $36/8 \pm 0/3$ ، $36/8 \pm 0/3$ و $36/7 \pm 0/3$ بعد از حمام به صورت: $36/7 \pm 0/3$ ، $36/7 \pm 0/3$ و $36/7 \pm 0/3$ بود.

از این رو طبق نمودار ۲، در هر دو گروه میانگین درجه حرارت بدن نوزادان نارس بعد از حمام، در هر سه زمان حمام کاهش یافته بود که این تغییرات در دو نوبت اول و دوم حمام از نظر آماری معنی‌دار بوده ($P < 0.001$)، اما در نوبت سوم با وجود اینکه کاهش درجه حرارت وجود داشت، ولی از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P = 0/1$). آزمون آماری طرح اندازه‌گیری‌های مکرر نیز نشان داد که تغییرات درجه حرارت بین دو گروه در زمان‌های اندازه‌گیری تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ($P = 0/31$).



نمودار ۲: مقایسه تغییرات درجه حرارت بدن نوزادان نارس در دو گروه مداخله و شاهد در زمانهای مختلف ارزیابی

بحث

این مطالعه با هدف تعیین تاثیر حمام در وان بر درجه حرارت بدن نوزادان نارس انجام گرفت. طبق یافته‌های این مطالعه میانگین کل درجه حرارت بدن نوزادان گروه مداخله بعد از حمام کمتر از ۰/۱ درجه کاهش یافته بود. از نظر آماری نیز تفاوتی از نظر میزان تغییرات درجه حرارت بین گروه مداخله و شاهد وجود نداشت. از این رو طبق نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد که حمام

نتیجه گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که حمام در وان سبب ایجاد تغییرات نامطلوب در درجه حرارت بدن نوزادان نارس نمی‌شود، لذا برای تامین بهداشت پوست و پیشگیری از عفونت، می‌توان این نوع حمام را در برنامه مراقبتی نوزادان گنجانده. لازم به ذکر است که اجرای این برنامه مراقبتی، نیاز به آموزش تکنیک صحیح حمام در وان به پرستاران شاغل در بخش‌های نوزادان و NICU، تامین نیروی انسانی کافی و فراهم نمودن تجهیزات لازم می‌باشد.

از آنجایی که اغلب مطالعات تاثیر حمام را بر درجه حرارت نوزاد مورد بررسی قرار داده‌اند و در مورد تاثیر حمام در وان بر سایر شاخص‌های فیزیولوژیک و دیگر پیامدهای بالینی نوزادان نارس شواهد ناکافی وجود دارد، لذا نیاز به مطالعات بیشتر در این زمینه وجود دارد.

تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از پایان‌نامه‌ی دانشجویی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه نوزادان مصوب تاریخ ۱۳۹۲/۰۴/۰۱ با شماره تصویب ۴۰۹ دانشکده پرستاری و مامایی تبریز و کد کارآزمایی بالینی (IRCT201306164617N7) می‌باشد که در قالب طرح تحقیقاتی مصوب در سازمان علوم پزشکی انجام شده است، لذا پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که از همکاری مسئولین مرکز آموزشی-درمانی الزهراء، سرپرستار و کادر بخش نوزادان و مادران نوزادان شرکت‌کننده که زمینه انجام این مطالعه را فراهم نمودند، تشکر و قدردانی نمایند. همچنین از معاونت محترم پژوهشی و مرکز تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تبریز که حمایت مالی این مطالعه را بر عهده داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

در وان به روش گفته شده، تاثیر منفی بر درجه حرارت بدن نوزادان نارس نداشته و سبب هیپوترمی نمی‌شود.

در مطالعه‌ای که توسط Bryanton و همکاران (۲۰۰۴) در کانادا بر روی ۱۰۲ جفت مادر و نوزاد انجام شد، نتایج نشان داد؛ نوزادان حمام داده شده در وان حتی اتلاف درجه حرارت کمتری را تجربه کرده بودند ($P < 0.01$) (۱۲)، که با مطالعه حاضر هم راستاست.

مطالعه Loring و همکاران (۲۰۱۲) در شمال شرق ایالات متحده نیز نشان داد، نوزادان نزدیک به ترمی که حمام در وان داده شده بودند، با وجود کاهش درجه حرارت پس از اجرای پروسیجر، درجه حرارت بدن ایشان در محدوده طبیعی قرار داشت (۷)، که این امر با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

مطالعه Bergström و همکاران (۲۰۰۵) نشان داد؛ حمام دادن نوزاد در اولین ساعت پس از تولد سبب هیپوترمی قابل توجه در نوزادان می‌شود، بطوریکه درجه حرارت نوزادان حمام داده شده در دقایق ۱۰ و ۳۰ پس از حمام (معادل دقایق ۷۰ و ۹۰ پس از تولد) در مقایسه با نوزادان حمام داده نشده به کمتر از ۳۶/۵ درجه سانتیگراد رسید (۱۶). این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی ندارد. دلیل این مغایرت می‌تواند تفاوت در روش کار و معیار ورود به مطالعه باشد. چرا که در مطالعه فوق از منبع گرمازا در حین حمام استفاده نشده و همچنین در حمام نوزاد در ساعات اولیه پس از تولد انجام گرفته بود که بدلیل تطابق کم نوزاد با محیط خارج رحمی در این ساعات، خطر هیپوترمی وجود دارد.

از نقاط قوت این مطالعه زیاد بودن تعداد دفعات حمام نوزاد در گروه مداخله می‌باشد که اعتبار یافته‌ها را افزایش می‌دهد، درحالی‌که در عمده مطالعات انجام گرفته فقط نتایج یکبار حمام نوزاد گزارش شده است.

این مطالعه در یک مرکز آموزشی-درمانی مجهز به وارمر انجام شده لذا نتایج مطالعه به مراکزی که فاقد امکانات لازم برای پیشگیری از هیپوترمی نوزاد است، قابل تعمیم نمی‌باشد.

References

1. Verklan MT, Walden M, editors. Core Curriculum for Neonatal Intensive Care Nursing. 4th ed 2010.
2. Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard MZ, Say L, Moller A, et al. Chapter 2: 15 Million Preterm Births: Priorities for Action Based on National, Regional and Global Estimates. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth New York: March of Dimes, PMNCH, Save the Children, World Health Organization. 2012.
3. Liaw J, Yang L, Chou H, Yang M, Chao S. Relationships Between Nurse Caregiving Behaviours and Preterm Infant Responses During Bathing: a Preliminary Study. J Clin Nurs. 2010;19 (1-2):89-99.

4. Blume peytavi U, Hauser M, Stamatias GN, Pathirana D, Garcia Bartels N. Skin Care Practices for Newborns and Infants: Review of the Clinical Evidence for Best Practices. *Pediatr Dermatol.* 2012;29 (1):1-14.
5. Fernandes JD, Machado MCR, Oliveira ZNPD. Children and Newborn Skin Care and Prevention. *An Bras Dermatol.* 2011;86:102-10.
6. Quinn D, Newton N, Picuch R .Effect of Less Frequent Bathing on Premature Infant Skin. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2005;34(6):741-6.
7. Loring C, Gregory K, Gargan B, LeBlanc V, Lundgren D, Reilly J, et al. Tub Bathing Improves Thermoregulation of the Late Preterm Infant. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2012;41(2):171-9.
8. Alizadeh Taheri P, Fakhraee H, Sotoudeh K. Effect of Early Bathing on Temperature of Normal Newborn Infants. *Iran J Public Health.* 2007;36(2):82-6.(Persian)
9. lund CH, kuller J, Raines DA, Ecklund S, Archambault ME, Flaherty PO. Neonatal Skin Care. The AWHONN/NANNN Evidence Based Clinical Practice Guideline. AWHONN Lifelines; 2007 [cited 2012]; 2nd]:
10. Peters KL. Bathing Premature Infants: Physiological and Behavioral Consequences. *Am J Crit Care.* 1998;7(2):90-100.
11. Tapia-Rombo C, Morales-Mora M, Álvarez-Vázquez E. Variations of Vital Signs, Skin Color, Behavior and Oxygen Saturation in Premature Neonates after Sponge Bathing. Possible Complications. *Rev Invest Clin.* 2003;55(4):438-43.
12. Bryanton J, Walsh D, Barrett M, Gaudet D. Tub Bathing Versus Traditional Sponge Bathing for the Newborn. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2004;33(6):704-12.
13. Liaw J, Yang L, Yuh Y, Yin T. Effects of Tub Bathing Procedures on Preterm Infants' Behavior. *Hu Li Yan Jiu.* 2006;14(4):297-305.
14. Waldron S, MacKinnon R. Neonatal Thermoregulation. *Infant Child Adolesc Nutr.* 2007;3(3):101-4.
15. R. BV, S. GC. *Pediatric Nursing Procedures.* 3rd ed2012.
16. Bergström A, Byaruhanga R, Okong P. The Impact of Newborn Bathing on the Prevalence of Neonatal Hypothermia in Uganda :a Randomized, Controlled Trial. *Acta Paediatr.* 2005;94(10):1462-7.

The Effect of Tub Bathing on Body Temperature in Preterm Infants: Randomized Clinical Trial

Mahnaz Jabraeili¹, Aleheh Seyyedrasouli², Mohammad Bagher Hosseini³, Mortaza Ghojazadeh⁴,
*Ameneh Safaei⁵

1. Phd candidate in Nursing, Department of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

2. Instructor of Nursing, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

3. Associate professor of Neonatology, Department of Pediatrics, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

4. Associate Professor of Physiology, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

5. MS in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

* Corresponding author, Email: b.a.safaei1365@gmail.com

Abstract

Background: Bathing of a premature newborn is important in care giving, but due to inadequate evidences, infant caregivers are not sure about bathing being safe in terms of not causing hypothermia and are not systematically considered in the infants' care giving programs.

Aim: To determine the effect of tub bathing on body temperature of preterm infants".

Methods: This study is a randomized controlled clinical trial which was conducted in 1392 in neonatal unit of Al-zahra hospital. 118 preterm infants were randomly divided into intervention and control groups. The infants in the control group received routine skin care only. The intervention group was bathed three times every other day inside the bathtub. In both group, the infants' body temperature was measured at the same times by the researcher. Data were analyzed with SPSS software version 14 using independent T-test, Chi-square and repeated measurements tests.

Results: In both groups, boys outnumbered girls. At the time of inclusion, the infants' age was 5.8 ± 8.6 days and their weight was 320.6 ± 1660.0 grams. In both groups, the mean temperature of premature infants after bath was dropped in all three times. Which was statistically significant in the first and second baths ($P < 0.001$). There was no statistically significant differences in temperature changes between two groups in different times of measurement ($P = 0.31$).

Conclusion: The results of this study showed that bathing in bathtub does not cause improper body temperature changes in preterm infants. It is recommended that this correct bathing method should be used in the care giving program of the infants hospitalized in neonates' wards and Neonatal Intensive Care Units.

Keywords: Tub bathing, Body temperature, Preterm infant

Received: 10/02/2015

Accepted: 07/06/2015