

تأثیر نیپل شیلد روی حجم شیر دریافتی نوزادان نارس

زهرا قاسمی تجن گوکه^۱، پیمان‌ه علیزاده طاهری^{۲*}، زهرا دانشور عامری^۳

^۱ کارشناس ارشد، گروه پرستاری، بیمارستان بهرامی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۲ استاد، گروه کودکان و نوزادان، بیمارستان بهرامی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۳ کارشناس ارشد، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
 * نویسنده مسئول: پیمان‌ه علیزاده طاهری، استاد، گروه کودکان و نوزادان، بیمارستان بهرامی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. ایمیل: P.alizadet@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۱۷

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۷/۰۷

چکیده

مقدمه: نوزادان نارس به دلایل مختلف قادر نیستند حجم کافی شیر دریافت کنند و این به یک نگرانی مهم برای مادران و تیم درمان تبدیل شده است. نیپل شیلد یک وسیله کمک شیردهی است که برای افزایش حجم شیر دریافتی نوزادان نارس مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف این مطالعه بررسی تأثیر استفاده از نیپل شیلد روی افزایش حجم شیر مادر دریافت شده توسط نوزادان نارس می‌باشد. **روش کار:** در این مطالعه نیمه تجربی ۶۰ نوزاد نارس که در بخش ویژه نوزادان بستری بودند با استفاده از نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. نوزادان یک بار در گروه کنترل و یک بار در گروه مداخله قرار گرفتند. نمونه‌ها در گروه کنترل توسط مادر و در گروه مداخله با استفاده از نیپل شیلد (در سه نوبت) شیردهی می‌شدند. حجم شیر دریافتی در هر دو گروه با توزین آزمایشی محاسبه و مقایسه می‌شد. نوزادان قبل و بعد از تغذیه وزن می‌شدند و تفاوت وزنشان به عنوان حجم شیر دریافتی در نظر گرفته می‌شد. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که میانگین حجم شیر دریافتی در نوزادان نارس که با استفاده از نیپل شیلد توسط مادر شیردهی می‌شدند به طور معنی داری بیشتر از نوزادان نارس بود که بدون استفاده از شیلد شیردهی شدند ($4/5 \pm 2/48$ در مقابل $3/14 \pm 1/86$ و $P < 0/0001$).

نتیجه گیری: استفاده از نیپل شیلد در شیردهی نوزادان نارس می‌تواند باعث افزایش دریافت شیر در هر نوبت شیر دهی شود. استفاده از نیپل شیلد در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان به منظور افزایش حجم شیر دریافتی ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: نیپل شیلد، شیردهی، نوزاد نارس

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

یک پوشش سیلیکونی نرم، شفاف و نازک است که روی پستان مادر قرار می‌گیرد و مجاری موجود در نوک آن اجازه انتقال شیر مادر به نوزاد را می‌دهد. استفاده از این وسیله قدمتی پانصد ساله دارد، در گذشته شیلد از جنس‌های مختلفی مثل چوب، چرم، نقره و غیره ساخته می‌شد ولی در سه دهه گذشته بیشتر شیلدهای تولید شده از جنس لاتکس و پلاستیک بودند [۵]. استفاده از نیپل شیلد بیشتر برای مادرانی توصیه می‌شود که زخم یا فرورفتگی نوک پستان دارند، نوک سینه آنها بزرگ است و نوزاد نمی‌تواند جریان زیاد شیر خروجی را کنترل کند، یا زمانی که فشار مکیدن نوزاد آنقدر ضعیف باشد که توانایی نگهداری نیپل در دهان را نداشته باشد [۲]. چو و همکاران (۲۰۱۵) با مروری بر مطالعات در این زمینه می‌نویسند که هنوز هم استفاده از نیپل شیلد جای بحث دارد، علیرغم دید مثبتی که نسبت به استفاده از آن برای شیردهی نوزادان نارس وجود دارد برخی هنوز هم به دلیل کاهش انتقال

نوزادانی که قبل از ۳۷ هفته از اولین روز آخرین قاعدگی متولد می‌شوند، نارس محسوب می‌شوند. تولد نوزادان نارس در ۵ تا ۱۵ درصد حاملگی‌ها رخ می‌دهد. این نوزدان ۴۰ برابر نوزادان با وزن طبیعی در معرض مرگ و میر هستند [۱]. نوزادان نارس به دلیل عدم تکامل عصبی، تونوس عضلانی غیر طبیعی و رفلکس‌های دهانی ضعیف قادر نیستند حین شیرخوردن هماهنگی لازم را بین رفلکس‌های مکیدن و بلع توأم با تنفس ایجاد کنند [۲]. این مشکلات باعث می‌شود که نوزاد نارس از شیر مادر که دارای خواص ایمنولوژیک و ضد عفونی کننده است محروم بماند. شیر مادر علاوه بر تأمین نیازهای جسمی و فیزیولوژیکی نوزاد، مکمل نیازهای روانی کودک و مادر است [۳]. شیر مادر شیرخوار را از ابتلاء به اسهال ناشی از آنترروویروس، آلرژی، آسم، عفونت‌های تنفسی و گوارشی و دیابت محافظت می‌کند و میزان سرطان‌های تخمدان و سینه را در مادران کمتر می‌کند [۴]. نیپل شیلد

ابتدا نوزادان نارس با سن ۳۰-۳۷ هفته بستری در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران که توسط مادر شیر دهی می‌شدند انتخاب و بررسی شدند. اطلاعات مربوط به سن مادر و نوزاد از قبیل سن، تحصیلات، اشتغال مادر و ذخیره شیر مادر ثبت شد. بررسی‌های آماری در مورد عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر مثل سن مادر و تحصیلات مادر و میزان در آمد خانوار و اشتغال مادر تفاوت آماری معنی داری نداشتند و به عبارتی همسان بودند. در گروه کنترل ۶۰ نوزاد نارس در سه نوبت بدون مداخله توسط مادر شیردهی می‌شدند و برای تخمین حجم شیری که دریافت کردند قبل و بعد از شیر دهی توسط پژوهشگر وزن می‌شدند. در گروه مداخله روش استفاده از شیلد به مادران واحدهای مورد پژوهش آموزش داده شد و مادران سه نوبت با استفاده از نیپل شیلد اقدام به شیر دهی می‌نمودند. وزن نوزاد هر بار قبل و بعد از شیردهی توسط پژوهشگر بررسی و ثبت می‌شد. برای توزین نوزادان از ترازوی دیجیتال seca-334 با دقت ± 5 گرم استفاده شد. اطلاعات به دست آمده از ۶۰ نوزاد با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های وابسته و فریدمن در نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شد. و پس از تأیید کمیته اخلاقی دانشگاه علوم پزشکی تهران و دریافت معرفی نامه از دانشگاه و هماهنگی با مسولان و پزشکان معالج به بیمارستانهای محیط پژوهش مراجعه و بعد از ارائه توضیحات کافی به مادران در مورد اهداف و روش پژوهش رضایت نامه کتبی از آنها دریافت شد. این پژوهش با شماره ۸۹۱۱۴۵۱۰۰۵ در کمیته علمی پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران به ثبت رسیده است.

یافته‌ها

میانگین سن مادران شرکت کننده در مطالعه $4/5 \pm 27$ سال و میانگین سن داخل رحمی نوزادان $3/3 \pm 31$ هفته بود. بیش از نیمی از مادران واحدهای مورد پژوهش تحصیلات دیپلم و کمتر از آن داشتند، به عبارتی ۸۰٪ مادران دارای تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم و ۱۳٪ دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. ۵۵٪ مادران واحدهای پژوهش خانه دار بودند. مشخصات واحدهای تحت مطالعه در جدول ۱ آورده شده است

شیر مادر به نوزاد و احتمال عادت کردن نوزاد به این وسیله شیردهی، نسبت به استفاده از آن مقاومت می‌کنند [۵]. برخی معتقدند نوک سفت شیلد فشار عمیق در دهان نوزاد ایجاد می‌کند و می‌تواند باعث تحریک فعال مکیدن نوزاد و تسهیل در شیردهی شود [۶-۸]. یافته‌های مطالعه هانا و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که مادران استفاده کننده از نیپل شیلد رضایت بالایی از شیردهی داشتند. ۷۲٪ مادران استفاده از آن را بی نهایت کمک کننده تصور می‌کردند [۹]. هدف این مطالعه تعیین و مقایسه میزان تفاوت حجم شیر مادر دریافتی توسط نوزادان نارس استفاده کننده از نیپل شیلد با نوزادان دیگر است.

روش کار

این مطالعه از نوع نیمه تجربی قبل و بعد می‌باشد که در سال ۹۳ انجام شد. جامعه پژوهش را نوزادان نارس کمتر از ۳۷ هفته بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان‌های منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکیل می‌دادند. بر اساس یک نتایج مطالعه پیلوت روی ۱۰ نمونه و با فرض $\alpha = 0/05$ و $\beta = 0/05$ (سطح اطمینان ۹۵٪ و توان ۹۵٪) و با استفاده از فرمول $N = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(X_1 - X_2)^2}$ تعداد ۶۰ نوزاد نارس به روش ساده و در دسترس انتخاب شدند که یک بار در گروه شاهد و یک بار در گروه آزمون قرار گرفتند. معیارهای ورود شامل به مطالعه عبارت بودند از: تمایل مادران برای شرکت در پژوهش، شیردهی توسط مادر، امکان حضور مادر برای شیردهی حداقل در سه نوبت، عدم اعتیاد مادر به مواد مخدر، عدم ابتلای مادر به بیماری‌های عفونی قابل انتقال از طریق شیردهی مثل ایدز و سل فعال ریوی، سن داخل رحمی کمتر از ۳۷ هفته برای نوزادان، نبود مشکل آناتومیکی در پستان از قبیل فرورفتگی نوک سینه و شقاق، دستور کتبی پزشک مبنی بر مجاز بودن شیردهی توسط مادر. قطع شیردهی به دلیل شرایط بالینی نوزاد و ترخیص از جمله معیارهای خروج از مطالعه بود. از والدین جهت شروع مداخله رضایت کتبی گرفته شد. این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران تأیید شده است.

جدول ۱: مشخصات واحدهای تحت مطالعه

| متغیر | تعداد | درصد |
|-----------------|-------|------|
| سن نوزاد (هفته) | | |
| ۳۰ تا ۳۲ هفته | ۲۱ | ۳۵ |
| ۳۳ تا ۳۴ هفته | ۲۲ | ۳۶/۷ |
| ۳۵ تا ۳۶ هفته | ۱۷ | ۲۸/۳ |
| سن مادر (سال) | | |
| ۱۸ تا ۲۵ سال | ۲۱ | ۳۵ |
| ۲۵ تا ۳۳ سال | ۳۴ | ۵۶/۷ |
| ۳۳ تا ۴۰ سال | ۵ | ۸/۳ |
| تحصیلات | | |
| بی سواد | ۴ | ۶/۷ |
| دیپلم و کمتر | ۴۸ | ۸۰ |
| دانشگاهی | ۸ | ۱۳/۳ |
| شغل | | |
| خانه دار | ۳۳ | ۵۵ |
| شاغل | ۲۷ | ۴۵ |

میانگین شیر دریافتی نوزادان ختر ($P < 0.004$) و پسر ($P < 0.002$) که از نیپل شیلد استفاده می‌کردند به طور معنی داری بیشتر از نوزادان دختر و پسری بود که از نیپل شیلد استفاده نکرده بودند. نتایج حاکی از این بود که استفاده از نیپل شیلد باعث افزایش دریافت حجم شیر می‌شود. میزان حجم شیر دریافتی نوزادان نارس با مادران در سنین مختلف مورد بررسی قرار گرفت، نوزادان نارس مادران ۲۵-۳۳ ساله با استفاده از شیلد و مادران نوزادان نارس ۳۳-۴۰ ساله بدون استفاده از شیلد بیشترین حجم شیر را به نوزادانشان داده بودند. بین سن داخل رحمی نوزادان و حجم شیر مادر دریافت شده ارتباط وجود داشت؛ میانگین حجم شیر دریافت شده در نوزادان با سن ۳۴-۳۶ هفته بیشتر از سایر گروه‌های سنی بوده است. اکثر نوزادان نارس ۳۴-۳۶ هفته در شرایط بدون استفاده از شیلد ($2/1 \pm 4/70$) و در شرایط با استفاده از شیلد ($5/78 \pm 2/8$) میلی لیتر شیر مادر دریافت کرده بودند. آزمون آنالیز واریانس نشان می‌داد که اکثریت نوزادان ۳۰-۳۲ هفته در شرایط با استفاده از نیپل شیلد کمتر از ۵ میلی لیتر شیر دریافت کرده بودند در حالی که کمتر از نیمی از نوزادان ۳۴-۳۶ هفته حدود ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر شیر گرفته بودند. بین میانگین شیر دریافتی با استفاده از شیلد در نوزادان نارس با سنین مختلف اختلاف معنی داری وجود داشت، بر اساس آزمون توکی بین میانگین حجم شیر دریافتی در نوزادان ۳۰ تا ۳۲ هفته با نوزادان ۳۲-۳۴ هفته و همچنین بین نوزادان نارس ۳۰-۳۲ هفته با نوزادان ۳۴-۳۶ هفته در شرایط استفاده از نیپل شیلد تفاوت معنی داری وجود داشت (جدول ۴).

تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیرهای زمینه‌ای و مداخله‌گر از قبیل سن مادر، اشتغال مادر، مدت زمان شیر دهی و سن داخل رحمی نوزادان نارس با هم تفاوت معنادار آماری نداشتند. با توجه به این که هر ۶۰ نوزاد نارس یک بار در گروه کنترل و یک بار در گروه مداخله قرار می‌گرفت، بنابراین از نظر سن و جنسیت همسان بودند. نتایج آزمون فریدمن نشان می‌داد که حجم شیر دریافتی توسط نوزادان نارس که از نیپل شیلد استفاده نمی‌کردند در سه نوبت با هم اختلاف معنی داری دارند ($P = 0.001$ و $df = 2$ ، $X^2 = 2$)، به طوری که حجم شیر دریافتی در نوبت‌های دوم و سوم بیشتر از نوبت اول بود. اما حجم شیر دریافتی نوزادانی که از نیپل شیلد استفاده کرده بودند در هر سه نوبت فاقد اختلاف معنی داری بود ($P = 0.329$). مقایسه توزیع فراوانی حجم شیر دریافتی در دو گروه نوزادان نارس نشان می‌داد که نیمی از نوزادان در هر دو گروه تا ۵ میلی لیتر شیر دریافت کرده بودند. بر اساس نتایج آزمون تی میانگین شیر دریافتی در نوزادان نارس که با نیپل شیلد شیردهی می‌شدند به طور معنی داری بیشتر از نوزادان تغذیه شده بدون نیپل شیلد بود ($P < 0.001$) (جدول ۲).

جهت رفع عامل مخدوش کننده جنسیت نیمی از نمونه‌ها از بین دختران و نیمی دیگر از بین پسران انتخاب شدند. میانگین حجم شیر دریافتی در دو گروه نوزادان استفاده کننده از نیپل شیلد و فاقد نیپل شیلد بر حسب جنسیت در جدول ۳ آورده شده است. اکثر نوزادان دختر و پسر که از نیپل شیلد استفاده نمی‌کردند کمتر از ۵ میلی لیتر شیر مادر دریافت کرده بودند در حالی که این رقم هنگام استفاده از نیپل شیلد افزایش یافته بود. همچنین نتایج نشان داد که

جدول ۲: توزیع حجم شیر دریافتی در دو گروه نوزادان نارس تغذیه شده با و بدون نیپل شیلد بر حسب جنسیت

| P | با نیپل شیلد | | بدون نیپل شیلد | | حجم شیر دریافتی (میلی لیتر) |
|--------------|--------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------------------------|
| | درصد | تعداد دفعات شیردهی | درصد | تعداد دفعات شیردهی | |
| $P < 0.0001$ | ۴۸/۹ | ۵۶ | ۴۹/۴ | ۸۹ | صفر تا ۵ میلی لیتر |
| $P < 0.0001$ | ۲۷/۸ | ۸۸ | ۴۰ | ۷۱ | ۵ تا ۱۰ میلی لیتر |
| $P < 0.0001$ | ۲۲/۲ | ۳۴ | ۹/۴ | ۱۸ | ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر |
| $P < 0.0001$ | ۱/۱ | ۲ | ۱/۱ | ۲ | بیشتر از ۱۵ میلی لیتر |
| | | ۴/۵۰ | | ۳/۱۴ | میانگین |
| | | ۲/۴۸ | | ۱/۸۶ | انحراف معیار |

جدول ۳: حجم شیر دریافتی در دو گروه نوزادان نارس تغذیه شده با و بدون نیپل شیلد بر حسب جنسیت

| P | با نیپل شیلد | | بدون نیپل شیلد | | حجم شیر دریافتی (میلی لیتر) |
|-------------|--------------|-------|----------------|-------|-----------------------------|
| | درصد | تعداد | درصد | تعداد | |
| $P < 0.004$ | | | | | نوزادان نارس دختر (۳۰ نفر) |
| | | | | | صفر تا ۵ میلی لیتر |
| | | | | | ۵ تا ۱۰ میلی لیتر |
| | | | | | ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر |
| | | ۴/۷۸ | | ۳/۳۹ | میانگین |
| | | ۲/۹۶ | | ۱/۸۳ | انحراف معیار |
| $P < 0.002$ | | | | | نوزاد نارس پسر (۳۰ نفر) |
| | | | | | صفر تا ۵ میلی لیتر |
| | | | | | ۵ تا ۱۰ میلی لیتر |
| | | | | | ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر |
| | | ۴/۲۲ | | ۲/۸۹ | میانگین |
| | | ۱/۸۹ | | ۱/۹۰ | انحراف معیار |

جدول ۴: حجم شیر دریافتی در نوزادان نارس با و بدون استفاده از نیپل شیلد به تفکیک سن داخل رحمی نوزاد

| حجم شیر مادر بر حسب میلی لیتر | استفاده از نیپل شیلد | | | | | | عدم استفاده از نیپل شیلد | | | | | |
|-------------------------------|--|------|-------|------|-------|------|--|------|-------|------|-------|------|
| | ۳۲-۳۰ | | ۳۴-۳۲ | | ۳۶-۳۴ | | ۳۲-۳۰ | | ۳۴-۳۲ | | ۳۶-۳۴ | |
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| صفر تا ۵ | ۱۵ | ۷۱/۴ | ۹ | ۴۰/۹ | ۴ | ۲۳/۵ | ۲۰ | ۹۵/۲ | ۱۹ | ۸۶/۴ | ۹ | ۵۲/۹ |
| ۵ تا ۱۰ | ۶ | ۲۸/۶ | ۸ | ۳۶/۴ | ۶ | ۳۵/۳ | ۱ | ۴/۸ | ۳ | ۱۳/۶ | ۲ | ۱۱/۸ |
| ۱۰ تا ۱۵ | صفر | صفر | ۵ | ۲۲/۷ | ۷ | ۴۱/۲ | صفر | صفر | صفر | صفر | ۶ | ۳۵/۳ |
| جمع | ۲۱ | ۱۰۰ | ۲۲ | ۱۰۰ | ۱۷ | ۱۰۰ | ۲۱ | ۱۰۰ | ۲۲ | ۱۰۰ | ۱۷ | ۱۰۰ |
| میانگین | ۳/۱۷ | | ۴/۷۷ | | ۵/۷۸ | | ۲/۳۸ | | ۲/۶۵ | | ۴/۷۰ | |
| انحراف معیار | ۱/۵۷ | | ۲/۳۷ | | ۲/۸۳ | | ۱/۲۴ | | ۱/۴۲ | | ۲/۱۴ | |
| نتیجه | $P = ۰/۰۰۳, df_2 = ۵۷, df_1 = ۲, F = ۶/۴۴$ | | | | | | $P = ۰/۰۰۱, df_2 = ۵۷, df_1 = ۲, F = ۱۱/۴$ | | | | | |

در شرایط بدون نیپل شیلد اکثریت نوزادان ۳۴-۳۰ هفته کمتر از ۵ میلی لیتر شیر دریافت کرده بودند و کمتر از نیمی از نوزادان ۳۶-۳۴ هفته ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر شیر دریافت کرده بودند. نتایج آزمون توکی در رابطه با شرایط بدون استفاده از نیپل شیلد حاکی از این بود که بین میانگین شیر دریافتی در نوزادان نارس ۳۰-۳۲ هفته با ۳۶-۳۴ هفته و همچنین بین نوزادان ۳۲-۳۴ هفته با ۳۶-۳۴ هفته اختلاف آماری معنی داری وجود داشت (جدول ۴).

بین وضعیت اشتغال مادر حجم شیر دریافت شده با و بدون استفاده از نیپل شیلد توسط نوزادان نارس ارتباطی وجود نداشت. هر چند هیچ کدام از مادران شرکت کننده در مطالعه در هنگام مداخله شاغل نبودند. کمترین مدت شیردهی ۱۵ دقیقه و بیشترین مدت ۴۵ دقیقه بود. بین حجم دریافت شیر مادر با و بدون استفاده از نیپل شیلد و مدت زمان شیردهی ارتباط معنا دار آماری وجود نداشت.

بحث

نیپل شیلد در صورت مشکلات آناتومیکی یا فرورفتگی نوک پستان امکان تغذیه با شیر مادر را برای نوزادان فراهم می‌آورد و از بروز زخم در نوک پستان پیشگیری می‌کند [۲]. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد در صورت استفاده از نیپل شیلد حدود ۲۰٪ و در غیاب نیپل شیلد حدود ۱۲٪ نوزادان نارس موفق به دریافت ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر شیر شده بودند که این یافته با نتایج مطالعه میر و همکاران همخوانی دارد. میر و همکاران (۲۰۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر استفاده از نیپل شیلد بر شیردهی نوزادان نارس پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد استفاده از نیپل شیلد برای نوزادانی که در طول خواب پستان مادر را رها می‌کنند منجر به دریافت حجم شیر بیشتری می‌شود. همه ۳۴ نوزادی که در این تحقیق با نیپل شیلد شیر دهی می‌شدند حجم بیشتری شیر از پستان مادر دریافت کرده بودند (۱۸/۴ میلی لیتر در مقابل ۳/۹ میلی متر)، طول مدت مکیدن پستان مادر در آنها بیشتر بود و در طول شیر دهی بیشتر بیدار می‌ماندند [۱۰]. برخی محققان معتقدند استفاده از نیپل شیلد منجر به کاهش پاسخ هورمونی مادر به شیردهی می‌شود. اما به دنبال منتشر شدن یکسری مقالات در رابطه با اهمیت استفاده از نیپل شیلد در ژورنال Human Lactation به تدریج استفاده از نیپل شیلد در میان زنان محبوبیت یافت [۱۱]. در مطالعه وولریج به نقل از چرتوک (۲۰۰۶) استفاده از

نیپل شیلدهای مکزیکی و نوع لاتکسی نازک به ترتیب انتقال شیر را تا ۵۸٪ و ۲۲٪ کاهش داد [۱۲]. ممکن است دلیل این مغایرت این باشد که در مطالعه وولریج زنان مشارکت کننده در مطالعه تجربه قبلی استفاده از نیپل شیلد نداشتند. یکی از اهداف دپارتمان سلامت و خدمات انسانی امریکا این بود که تا سال ۲۰۱۰ حدود ۵۰٪ و تا سال ۲۰۲۰ حدود ۶۰٪ زنان شیردهی را تا سن شش ماهگی ادامه دهند. رسیدن به هدف اول تقریباً با شکست مواجه شد؛ زیرا در دهه اخیر تعداد زنانی که به دلایل ابتلاء به افسردگی پس از زایمان، برگشت مادر به کار و ادامه تحصیل تغذیه انحصاری با شیر مادر را ترک کرده بودند، رو به افزایش بود [۹]. درد یکی از مهم‌ترین دلایل قطع شیردهی است، و بسیاری از مادران برای کاهش درد نیپل از نیپل شیلد استفاده می‌کنند [۱۳]. در مطالعه هانا و همکاران سلامتی نوزاد، خواص ایمنی، کاهش وزن مادر، صرفه جویی اقتصادی، سلامتی مادر، کنترل تولد و پیشگیری از سرطان از مهم‌ترین دلایل تداوم شیردهی تا شش ماهگی به کمک نیپل شیلد بود [۹]. اگر چه استفاده از نیپل شیلد در شیردهی نوزادان شایع است با این وجود لزوم وجود راهنماها در این زمینه توصیه می‌شود [۱۴]. در مطالعه کروبرگ استفاده از نیپل شیلد به عنوان یک راه حل موجود در شروع شیردهی در صورتیکه نوزاد در گرفتن نیپل مادر دچار مشکل است معرفی شده و نه یک راه الزامی برای رفع این مشکل [۱۵]. محدودیت مطالعه شامل وجود محدودیت زمانی جهت بررسی اثر شیلد بر شیردهی نوزادان نارس بود و باید در مطالعات آینده مدت زمان بیشتری در اختیار مادر و نوزاد به منظور شیر دهی قرار داده شود. بررسی‌های انجام شده در شیفت صبح و عصر انجام شده بود و حجم شیر دریافتی نوزادان در شیفت شب در کنترل پژوهشگر نبوده است. همچنین به دلیل استفاده از ترازو با دقت ۵ گرم امکان اندازه گیری حجم‌های کمتر از آن وجود نداشت. یکی از مشکلات مهم در انجام این مطالعه عدم دسترسی به مطالعات مرتبط بود، چرا که مطالعات در این زمینه محدود و اغلب مربوط به بیست سال پیش بود.

نتیجه گیری

نتایج مطالعات مختلف در رابطه با استفاده از نیپل شیلد به منظور افزایش حجم شیر دریافتی متناقض و مورد بحث است. علیرغم نتایج متناقض مطالعات گذشته، مطالعه حاضر نشان داد استفاده از

سپاسگزاری

این مقاله حاصل بخشی از نتایج پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. بدین وسیله محققان مراتب تشکر خود را از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران اعلام می‌دارند. همچنین از همه مادران شرکت کننده در پژوهش حاضر تشکر و قدردانی می‌شود.

نیپل شیلد بر میزان در یافت شیر مادر تأثیر گذار است. نیپل شیلد می‌تواند شیردهی به نوزادان نارس را تسهیل کند و استفاده از آن برای شروع شیردهی در نوزادان نارس توصیه می‌شود.

References

1. Ghasemi M, Dehdari T, Mohagheghi P, Gohari M, Zargarzadeh Z. [Mothers' performance on caring for their premature infants: a pilot study]. *Iran J Nurs*. 2012;25(79):24-33.
2. Jones E, Spencer SA. How to achieve successful preterm breastfeeding. *Infant*. 2005;1(4):111-5.
3. Khabazkhoob M, Fotouhi A, Majdi M, Moradi A, Javaherforoshzadeh A, Haeri Kermani Z, et al. [Prevalence of exclusive breastfeeding in Health Center Mashhad, 2007]. *Iranian J Epidemiol*. 2008;3(3):45-53.
4. Gafari Asl M, Fadakar Sogheh R, Ghavi A. [Related factors to continued breastfeeding in infants]. *J Holist Nurs Midwifery*. 2014;24(2):1-8.
5. Chow S, Chow R, Popovic M, Lam H, Merrick J, Ventegodt S, et al. The Use of Nipple Shields: A Review. *Front Public Health*. 2015;3:236. DOI: [10.3389/fpubh.2015.00236](https://doi.org/10.3389/fpubh.2015.00236) PMID: [26528467](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26528467/)
6. Walker M. Breastfeeding the late preterm infant. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2008;37(6):692-701. DOI: [10.1111/j.1552-6909.2008.00293.x](https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2008.00293.x) PMID: [19012718](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19012718/)
7. Wilson-Clay B. Clinical use of silicone nipple shields. *J Hum Lact*. 1996;12(4):279-85. DOI: [10.1177/089033449601200412](https://doi.org/10.1177/089033449601200412) PMID: [9025442](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9025442/)
8. Bodley V, Powers D. Long-term nipple shield use--a positive perspective. *J Hum Lact*. 1996;12(4):301-4. DOI: [10.1177/089033449601200416](https://doi.org/10.1177/089033449601200416) PMID: [9025446](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9025446/)
9. Hanna S, Wilson M, Norwood S. A description of breast-feeding outcomes among U.S. mothers using nipple shields. *Midwifery*. 2013;29(6):616-21. DOI: [10.1016/j.midw.2012.05.005](https://doi.org/10.1016/j.midw.2012.05.005) PMID: [22795179](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22795179/)
10. Meier PP, Brown LP, Hurst NM, Spatz DL, Engstrom JL, Borucki LC, et al. Nipple shields for preterm infants: effect on milk transfer and duration of breastfeeding. *J Hum Lact*. 2000;16(2):106-14; quiz 29-31. DOI: [10.1177/089033440001600205](https://doi.org/10.1177/089033440001600205) PMID: [11153341](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11153341/)
11. McKechnie AC, Eglash A. Nipple shields: a review of the literature. *Breastfeed Med*. 2010;5(6):309-14. DOI: [10.1089/bfm.2010.0003](https://doi.org/10.1089/bfm.2010.0003) PMID: [20807104](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20807104/)
12. Chertok IR, Schneider J, Blackburn S. A pilot study of maternal and term infant outcomes associated with ultrathin nipple shield use. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2006;35(2):265-72. DOI: [10.1111/j.1552-6909.2006.00028.x](https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2006.00028.x) PMID: [16620253](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16620253/)
13. Bick DE, MacArthur C, Lancashire RJ. What influences the uptake and early cessation of breast feeding? *Midwifery*. 1998;14(4):242-7. PMID: [10076319](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10076319/)
14. Eglash A, Ziemer AL, Chevalier A. Health professionals' attitudes and use of nipple shields for breastfeeding women. *Breastfeed Med*. 2010; 5(4):147-51. DOI: [10.1089/bfm.2010.0006](https://doi.org/10.1089/bfm.2010.0006) PMID: [20524842](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20524842/)
15. Kronborg H, Foverskov E, Nilsson I, Maastrup R. Why do mothers use nipple shields and how does this influence duration of exclusive breastfeeding? *Matern Child Nutr*. 2017;13(1). DOI: [10.1111/mcn.12251](https://doi.org/10.1111/mcn.12251) PMID: [26799605](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26799605/)

Nipple Shield Effect on the Volume of Milk Intake in Premature Infants

Zahra Ghasemi Tajan Gokeh ¹, Peymaneh Alizadeh Taheri ^{2,*}, Zahra Daneshvar Ameri ³

¹ MSc, Department of Nursing, Bahrami Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Professor, Department of Pediatrics and Neonatology, Bahrami Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ MSc, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Peymaneh Alizadeh Taheri, Professor, Department of Pediatrics and Neonatology, Bahrami Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: P.alizadet@yahoo.com

Received: 28 Sep 2016

Accepted: 07 Mar 2017

Abstract

Introduction: Receiving insufficient volume of milk in premature infants is a major concern for the mothers and the medical team. Nipple shield is a breastfeeding aid that increases the volume of milk intake in preterm infants. The aim of this study was to evaluate the effect of the nipple shield on volume of breast milk intake in premature infants.

Methods: In this quasi-experimental study with a before-and-after design, 60 preterm infants admitted to the neonatal intensive care unit (NICU) were selected using the convenience sampling method. At the beginning, they were placed in the control and then experimental group. In the control group, they were breastfed by mothers and in the experimental group they were breastfed with a nipple shield by mothers. The mean volume of breast milk intake in the two groups was measured and compared by the test-weighing method. The infants were weighed before and after each feeding and the calculated difference in weigh was assumed to be equivalent to the volume intake of milk in milliliters.

Results: Result showed that there was a significant statistical difference in the mean milk intake between the two groups, with and without using the nipple shield (4.5 ± 2.48 vs. 3.14 ± 1.86 , $P < 0.0001$).

Conclusions: Using a nipple shield can increase milk intake in breastfeeding premature infants. It seems to be necessary to use the nipple shield in NICU in order to increase the volume of milk intake.

Keywords: Breastfeeding, Nipple Shield, Premature Infant