مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره هجدهم، شماره 1، دی 1394، صفحه 17-11

تأثیر ماساژ بر طول مدت نور درمانی در نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان

سهیلا کربندی (MSc)[1]، حسن بسکابادی (MD)[2]، حبیب الله اسماعیلی (PhD)[3]، مریم کلاته ملائی (MSc)[4*]

1-گروه کودک ونوزاد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
2-دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
3-گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
4-دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دریافت: 94/2/16، اصلاح:94/5/7، پذیرش:94/7/6

خلاصه

سابقه و هدف:حدود 80 درصد نوزادان نارس دچار زردی شده و اکثر آنها تحت فتوتراپی قرار می گیرند از آنجایی که فتوتراپی سبب بروز عوارضی در نوزاد می گردد. بنابراین کوتاهتر شدن زمان فتوتراپی می‌تواند از بروز عوارض بکاهد. لذا در این مطالعه به منظور بررسی تأثیر ماساژ بر طول مدت فتوتراپی در نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان قائم(عج) مشهد در سال 1391 صورت گرفت. نوزادان با تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله (30 نفر) وکنترل (30 نفر) تقسیم شدند. نوزادان دو گروه از نظر وزن، سن و میزان بیلیروبین همگن بودند. در گروه مداخله ماساژ (شامل ماساژ و حرکات پاسیو اعضاء به طور روزانه در طی 3 دوره پانزده دقیقه‌ای در 3 ساعت متوالی به مدت 5 روز انجام شد. نوزادان گروه کنترل تحت مراقبت مراقبین قرار گرفته و سپس ساعات نور درمانی و میزان بیلی روبین پوستی در نوزادان با دو گروه با هم مقایسه گردید.

یافته ها: متوسط ساعات نور درمانی در نوزادان گروه مداخله 61/58±80/8 ساعت و در گروه کنترل 75/45±112/8ساعت بود. اما این تفاوت به لحاظ آماری معنی دار نبود. میزان بیلی روبین پوست(TCB=Trans Cutaneous Bilirubin(TCB روز پنجم در نوزادان گروه مداخله 9/7 و در گروه کنترل 8/1 بود اما این میزان به لحاظ آماری معنی دار نبود.

نتیجه گیری: یافته‌های این مطالعه نشان داد که ماساژ می‌تواند یک روش مؤثر در کنار نور درمانی برای کاهش ساعات فتوتراپی در نوزادان نارس سالم با وضعیت ثابت باشد.

واژه‌های کلیدی: نوزاد نارس، ماساژ، نوردرمانی.

مقدمه

ایران جزء مناطق با شیوع بالای زایمان زودرس است و نوزادان نارس تقریباً 10 درصد تولدها را تشکیل می‌دهند (1). با توجه به هزینه‌های بالای مراقبت‌های این نوزادان (2) و مشکلات فراوان عصبی و فیزیولوژیک آنها (3) که به دلایل مختلف رخ می دهد، مراقبت‌های پس از تولد این نوزادان از چند دهه گذشته مورد توجه محققان قرار گرفته است؛ به نحوی که به روش‌های متفاوت، سعی در ارتقای محیط زندگی و یا تسریع در روند تکامل این نوزادان داشته‌اند(4). لمس از تحریکات حسی مفید برای نوزادان نارس می‌باشد. لمس یا تکلم بی‌صدا یا ارتباط غیرکلامی یک احساس فیزیولوژیک است؛ که در نتیجه دریافت گیرنده‌های حس لامسه در پوست و تجزیه و تحلیل آن در مغز به وجود می‌آید. قریب به اتفاق نوزادان نارسی که وزن موقع تولدشان بین 1000 تا 2000 گرم است، از لمس ملایم محروم هستند؛ زیرا این نوزادان پس از تولد به بخش مراقبت ویژه نوزادان منتقل می‌شوند و در این زمان، تلاش کارکنان پزشکی و پرستاری به منظور ثبات و پایداری نوزاد، روندهای دردناکی را به دنبال خواهد داشت. دو شکل مرسوم تماس پوستی و لمس در نوزادان، مراقبت مادرانه آغوشی و ماساژ می‌باشد. فواید بسیار زیادی در ماساژ نوزاد از جمله بهبود وضعیت تکامل عصبی گرفته تا آموزش آرامش و اطمینان وجود دارد. نوزادانی که ماساژ مناسب و مداومی و آرامش و اطمینان را در بخش مراقبت ویژه نوزادان تجربه کرده‌اند از خواب خوبی برخوردار بوده و وزن‌گیری مناسب‌تری داشته‌اند (5). ماساژ آرام و آهسته می تواند سبب افزایش جریان خون پوست، بهبود استرس، درد عضلات و ایجاد احساس خوشایند شود(6). 80 درصد از نوزادان نارس دچار زردی می شوند. درحدود 11-8 درصد موارد، سطح بیلیروبین به بالای 95 درصد پرسانتایل پیشرفت می کند و نیاز به بررسی و درمان پیدا می شود در صورت عدم درمان مناسب زردی ممکن است عوارض خطرناکی مانند کرنیکتروس ایجاد شود که معلولیت تمام عمر را بدنبال دارد. برخورد مناسب در تشخیص، درمان و فالوآپ زردی همیشه یکی از چالشهای

این مقاله حاصل پایان نامه مریم کلاته ملایی دانشجوی کارشناسی ارشد رشته پرستاری مراقبت ویژه نوزادان و طرح تحقیقاتی به شماره 900215 دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد.

* مسئول مقاله: مریم کلاته ملایی
آدرس: مشهد، چهارراه دکترا، خیابان ابن سینا، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی. تلفن:051-38591511
E-mail:kalatemm2@mums.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.2.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.11]

مهم طب نوزادان بوده است. در حال حاضر مؤثرترین و معمول ترین روش درمان زردی نوزادان، فتوتراپی می باشد(7). با این وجود برای فتوتراپی دو دسته عارضه زودرس و دیررس گزارش شده است عوارض زودرس شامل افزایش درجه حرارت بدن، افزایش دفع نامحسوس آب(Insensible water loss) و مدفوع شل گزارش شده است(10-8) به طوری که دفع مدفوع شل در نوزادان نارس به طور معنی داری بیش از نوزادان ترم است(11).

از عوارض فتوتراپی طولانی مدت می توان به هیپوکلسمی و ترومبوسیتوپنی اشاره کرد (13و12). بدیهی است با کاهش زمان فتوتراپی می توان از بروز عوارض تا حدودی پیشگیری نمود. طبق مطالعات Diego و همکاران ماساژ بیوست در نوزادان را کاهش می دهد(13) و طول مدت اولین دفع مکونیوم را در نوزادان رسیده کوتاه می کند(14). Chen و همکاران نشان دادند که ماساژ بر زردی نوزادان ترم موثر است(15). مطالعات Field و همکاران تاثیر فوق العاده ماساژ را بر جنبه های مختلف رشد و تکامل نوزاد نارس به طور نسبی به اثبات رسانده است به طوری که امروزه در نوزادان بالای 30 هفته روشی ایمن محسوب می شود(16). لازم است از طریق ارتقای کیفیت و کمیت مراقبت، اقدامات لازم به منظور کاهش عوارض زردی نوزادان صورت گیرد. لذا این مطالعه به منظور بررسی تأثیر ماساژ برطول مدت نور درمانی در نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی کلیه نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان قائم(عج) مشهد انجام شد. فرم مشخصات دموگرافیک و فرم ثبت داده‌های روزانه؛که روایی محتوی شده‌اند، در اختیار 10 تن از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد قرار گرفت. پس از منظور نمودن اصلاحات لازم، در پژوهش استفاده شد؛ که شامل داده‌های مربوط به وزن، کالری روزانه، شیرمادر، گلوکز، مایع‌درمانی وریدی، اکسیژن‌درمانی، نور درمانی و میزان درجه حرارت بود. پرسشنامه مشخصات دموگرافیک شامل پرسش‌هایی واضح می‌باشد؛ که پایایی آن در مطالعات مختلف تأیید شده است (18و17و1). میزان بیلی روبین پوستی (TCB=Trans Cutaneous Bilirubin) روزانه در ساعت 12-12/30قبل از شروع ماساژ توسط دستگاه 8000,Jaundice meter,China در روزهای مداخله اندازه گیری شد. صحت کارکرد دستگاه با اندازه گیری بیلی روبین سرمی در مطالعات قبلی به اثبات رسیده بود(19). کالیبراسیون دستگاه طبق توصیه کارخانه سازنده دستگاه صورت گرفت. برای تعیین پایایی پالس‌اکسی‌متری، از روش پایایی هم‌ارز استفاده شد. به این روش که صحت هر کدام از آنها، قبل از انجام مطالعه، با دستگاه مشابه مقایسه شد و کالیبراسیون دستگاه، روزانه در شروع نمونه گیری انجام شد. برای اطمینان از پایایی ترازو، ابتدا صحت آن با استفاده از وزنه 100 گرمی بررسی شد. نوزادان با سن جنینی بین 30 تا 37 هفته، نداشتن ناهنجاری واضح مادرزادی، دمای بدن 36/2 تا 37/2 درجه سانتی گراد ، نوزادان وزن 1200تا2000گرم، عدم ابتلا به مشکلات معدی-روده‌ای (NEC) و اختلالات سیستم عصبی مرکزی وارد مطالعه شدند. برای تعیین حجم نمونه، بر اساس مطالعات عینی (18) و پس از انجام مطالعه مقدماتی با سطح اطمینان 95 درصد و توان آزمون 80 درصد بر اساس فرمول مقایسه میانگین‌ها، در هر گروه 27 نوزاد تعیین گردید؛ که برای دقت بیشتر، 30 نفر در هر گروه در نظر گرفته شد.

از این تعداد 5 نوزاد در گروه ماساژ و 7 نوزاد در گروه کنترل قبل از اتمام مداخله به علت رضایت شخصی والدین، نیاز به ونتیلاتور ویا تعویض خون از مطالعه خارج شدند و نهایتا 25 نوزاد در گروه مداخله و23 نوزاد در گروه کنترل ماساژ داده شدند. پس از تأیید موضوع پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد، با ارایه معرفی‌نامه کتبی از دانشکده پرستاری ومامایی مشهد و کسب مجوز از مسئولین بیمارستان قائم (عج)، فرم رضایت آگاهانه در اختیار یکی از والدین نوزاد قرار داده شد و هدف از انجام پژوهش را به آنان توضیح داده و پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی، مداخله آغاز شد.

نوزادان گروه کنترل، مراقبت‌های معمول بخش را دریافت کردند و نوزادان گروه مداخله علاوه بر آن به روش Field که روشی ایمن در نوزادان بالای 30 هفته محسوب می شود(16) 45 دقیقه طی سه دوره 15دقیقه‌ای به طور روزانه و به مدت 5 روز(با توجه به اینکه هر نوزادی که در بخش NICU بستری می شود به دلیل انجام Sepsis workup و دریافت پروفیلاکسی آنتی بیوتیک به صورت تزریقی حداقل 5 روز در بخش بستری است)در ساعات 12:45، 14:45 و 16:45 بعد از ظهر توسط پژوهشگر ماساژ داده شدند. علت انتخاب نوبت عصر، خلوت بودن بخش در این نوبت نسبت به نوبت صبح بود. هر دوره 15دقیقه‌ای شامل سه فاز 5 دقیقه‌ای بود؛ که در فاز ابتدا و انتها، نوزاد در وضعیت خوابیده به شکم قرار می‌گرفت و با قسمت صاف و نرم انگشتان هر دو دست که به چند قطره روغن زیتون به منظور کاهش اصطکاک آغشته شده بود، با یک فشار ملایم، ماساژ داده شدند.

در این دو فاز، به ترتیب هر یک دقیقه، یکی از پنج نواحی زیر لمس شد:12 حرکت لمس (هر 5 ثانیه یکی) از نوک سر به طرف پایین در طرفین صورت تا گردن و بالعکس؛ 12 حرکت لمس (هر 5 ثانیه یکی) از پشت گردن در سرتاسر شانه‌ها و بالعکس؛ 12 حرکت لمس (هر 5 ثانیه یکی) از قسمت فوقانی پشت به طرف پایین تا کمر و بالعکس؛ 12 حرکت لمس (هر 5 ثانیه یکی) از ران‌ها به طرف پایین تا قوزک پا و بالعکس؛ 12 حرکت لمس (هر 5 ثانیه یکی) از شانه تا مچ دست‌ها و بالعکس. در فاز میانی، نوزاد در وضعیت صاف به پشت خوابیده قرار گرفته و 6 حرکت اکستانسیون-فلکسیون پاسیو (هر10 ثانیه یکی) به ترتیب به این پنج ناحیه داده شد: بازوی راست، بازوی چپ، پای راست، پای چپ و هر دو پا. اولین اندازه گیریTCB روزانه قبل از شروع ماساژ انجام شد. طول مدت نور درمانی نیز توسط چک لیست پژوهشگر ساخته که بر روی چارت علایم حیاتی نوزاد قرار داده شده بود و توسط پرستار هر شیفت کامل می گردید ثبت شد. در صورتی که بر اساس مشاهدات پژوهشگر و یا گزارش‌های پرستاری ثبت شده نوزاد استفراغ و یا رزیدوی بیش از 20 درصد از حجم تغذیه در هر نوبت و یا رزیدوی بدرنگ (صفراوی و قهوه‌ای رنگ) مدفوعی رنگ و یا نفخ داشت؛ از لحاظ وجود عدم تحمل تغذیه مثبت در نظر گرفته می‌شد و همچنین وجود قطع تنفس بیش از 15 ثانیه و یا قطع تنفسی که همراه با برادیکاردی و سیانوز باشد به عنوان آپنه مثبت در نظر گرفته می‌شد.

داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS 16 و آزمون‌های تی‌زوجی، مجذورکای، دقیق فیشر، من ویتنی و Odds Ratio تجزیه و تحلیل شدند و $p<0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.2.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.11]

یافته ها

نتایج نشان داد که قد، وزن، دورسر و سن هنگام تولد، آپگار دقیقه اول و پنجم و سن مادر تفاوت آماری معنی‌داری ندارند و دو گروه از نظر این متغیرها همگن بودند (جدول1). با وجود اینکه بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر میزان بیلیروبین پوستی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت اما روند کاهشی آن در گروه ماساژ سریعتر از گروه کنترل است(جدول 2). همچنین بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر مدت زمان نور درمانی تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد. اما متوسط ساعات نوردرمانی در نوزادان گروه مداخله 58/61±80/8 ساعت بود که نسبت به گروه کنترل 45/75±112/8ساعت کمتر بود. شانس وقوع آپنه در گروه ماساژ 2/8 برابر کمتر از گروه کنترل گزارش شده است. همچنین گروه ماساژ پس از شروع تغذیه دهانی به طور معنی داری تحمل تغذیه بهتری نسبت به گروه کنترل داشتند به صورتی که 21 مورد عدم تحمل تغذیه در نوزادان گروه کنترل مشاهده شد اما این میزان در گروه مورد تنها 4 نوزاد بود که این تفاوت به لحاظ آماری معنی دار بود($p\leq 0/001$). شانس بروز عدم تحمل تغذیه در گروه مداخله یک دهم گروه کنترل بود (Odds Ratio=10/7)

جدول1. مقایسه میانگین مشخصات دموگرافیک نوزادان در دو گروه

متغیر / گروه	مداخله Mean±SD	کنترل Mean±SD	p-value
سن جنینی (هفته)	32/8±1/78	32/1±1/80	0/103
قد موقع تولد(cm)	41/8±2/85	40/1±3/28	0/104
وزن هنگام تولد (گرم)	1480/5±162/31	1421/2±134/93	0/129
دورسرموقع تولد(cm)	30/6±1/48	30/1±1/72	0/124
سن مادر (سال)	29/4±5/53	26/6±5/58	0/147
آپگار دقیقه اول	7/3±0/88	7/3±0/94	0/779
آپگار دقیقه پنجم	8/2±0/94	8/3±0/76	0/651

جدول 2. مقایسه میزان بیلی روبین پوستی نوزادان به تفکیک روزهای مداخله در دوگروه مورد مطالعه

تغییرTCB / گروه	ماساژ (n=25) میانه(صدک 25-75)	کنترل (n=23) میانه(صدک 25-75)	p-value
روز اول	6/8(5/6-9/3)	6/5(5/6-7/3)	0/45
روز دوم	8/3(7/2-10/1)	8/4(5/2-10/4)	0/31
روزسوم	9/1(6/9-11/2)	9/0(7/2-11/7)	0/94
روز چهارم	8/7(6/4-10/7)	8/9(6/9-11/8)	0/63
روز پنجم	7/9(6/1-9/8)	8/1(6/7-11/3)	0/56

بحث و نتیجه گیری

یافته حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد بین دو گروه کنترل و ماساژ از نظر مدت زمان نور درمانی و میزان بیلی روبین پوست نوزاد تفاوت آماری معنی‌دار وجود ندارد.که این نتیجه با مطالعه Seyedrasuli و همکاران در تبریز همخوانی دارد(14). اما با پژوهش انجام شده توسط Huang که نشان داد انجام ماساژ به همراه انما و فتوتراپی معمول نسبت به فتوتراپی دوبل بدون انجام ماساژ و انما در نوزادان می تواند میزان زردی را به طور معنی داری کاهش دهد(20). مطالعه Chen و همکاران که در آن ماساژ ملایم نوزادان ترم سبب افزایش معنی دار دفعات دفع و همچنین کاهش معنی دار بیلی روبین خون در روز دوم تا پنجم شد (15) مغایر است. این نتایج در مطالعه Lin'an و همکاران تایید شده است (21). در این مطالعه نیز ساعات نور درمانی در نوزادان گروه ماساژ کمتر از نوزادان گروه مداخله بود که شاید به دلیل افزایش حرکات دودی روده و به دنبال آن افزایش دفعات و حجم مکونیوم باشد.به نظر می رسد تاثیر ماساژ در نوزادان ترم به مراتب بیشتر از نوزادان نارس است با این وجود سرعت کاهش بیلی روبین در نوزادان نارسی که ماساژ داده شدند بیش از نوزادانی است که تنها فتوتراپی برایشان انجام شد. مطالعه حاضر نشان داد که بین دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ وقوع آپنه،اختلاف آماری معنی‌دار وجود دارد. این موضوع مؤثر بودن ماساژ را نشان می‌دهد. در مطالعه پایلوتی که توسط Whitley انجام شد، مشخص گردید که لمس‌درمانی دوره‌های آپنه را افزایش نداده و برای نوزادان بی‌خطر است (22). سن نوزادان در این مطالعه زیر 29 هفته بارداری بوده است؛ که از لحاظ بی‌خطر بودن ماساژ برای این گروه از نوزادان، بحث‌هایی وجود دارد. همچنین با توجه به این که مطالعه به صورت پایلوت بوده است؛ حجم کم نمونه (پنج نوزاد در هر گروه) و دوسوکور بودن، بررسی را مسأله دار نموده است. برای تأیید نتایج، مطالعاتی با حجم بیشتر ضروری است. مطالعه‌ای که توسط Xiuliang و همکاران انجام گرفت نشان‌دهنده کاهش وقوع آپنه در نوزادان کم‌وزنی بود که مداخله ماساژ را دریافت کرده بودند(23). در این مطالعه، ذکر نشده که آیا نوزادان، نارس نیز بوده‌اند و یا فقط کم‌وزن بوده‌اند. با توجه به این که نارسی مرکز تنفس یک عامل مهم در وقوع آپنه است؛ در نظر نگرفتن آن می‌تواند پژوهش را به مخاطره جدی اندازد. نتایج پژوهش Osborn نشان داد که آپنه بیشتر از 14 ثانیه و برادیکاردی زیر 100 ضربه در دقیقه در هیچ یک از نوزادان دیده نشده است(24). با این که مطالعات اندکی تاکنون در زمینه تأثیر ماساژ بر وقوع آپنه صورت گرفته است؛ اما می‌توان لمس را به عنوان محرکی که می‌تواند نقش مؤثری در پیشگیری و درمان دوره‌های آپنه داشته باشد در نظر گرفت. به نظر می‌رسد که تأثیر ماساژ در مطالعه حاضر به دلیل تحریکات مکرر و منظم پوستی در نوزادان باشد. از طرفی، تحریک پوستی اولین قدم در احیای نوزاد می‌باشد؛ که خود می‌تواند تا حدودی توجیه کننده کاهش وقوع آپنه باشد. در زمینه بروز عدم تحمل تغذیه نوزاد، بین گروه ماساژ و گروه کنترل اختلاف معنی‌داری وجود دارد و ماساژ وقوع عدم تحمل تغذیه را کاهش داده است. در پژوهشی که توسط Huang انجام گرفت، مشخص شد که انجام ماساژ به همراه انما سبب کاهش معنی‌دار وقوع یبوست و همچنین عدم تحمل تغذیه در نوزادان نارس می‌شود (20). این مطالعه انجام اقداماتی اولیه مانند انما و فتوتراپی معمولی و ماساژ را همزمان با هم بر کاهش زردی مؤثر دانسته است؛ که قابل توجه می‌باشد. در مطالعه‌ای که توسط Zhiying انجام شد، مشخص گردید که ماساژ حفره دهان در زمان انتقال تغذیه از طریق لوله بینی–معدی تغذیه دهانی را کوتاه می‌کند (25). در این مطالعه، از ماساژ به عنوان درمانی مکمل برای تسهیل و تسریع به دست آوردن مکیدن طبیعی استفاده شده است؛ که حتی عفونت‌های دهانی را نیز کاهش داده و وزن‌گیری را افزایش داده است. در این مطالعه، ماساژ حفره دهان بررسی شده است؛ که با وجود آسان بودن، نتایج جالبی به همراه داشته است. در پژوهشی که توسط Diego و همکاران انجام شد، مشخص گردید که حرکات

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.2.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.11]

گوارشی پس از انجام ماساژ افزایش می‌یابد. این نتیجه، پیش‌تر نیز مشخص شده بود (26و13). همچنین در مطالعه ای کهSeyedrasuli و همکاران انجام دادند مشخص شد که زمان دفع اولین مکونیوم در نوزادان ترمی که ماساژ داده شده بودند به طور معنی داری کوتاه تر از نوزادان گروه کنترل است (14). که به نظر می‌رسد احتمالابه دلیل افزایش حرکات گوارشی ناشی از انجام ماساژ و به دنبال آن بهبود تحمل تغذیه و دفع زودتر مکونیوم سطوح بیلی روبین نوزادان زودتر روند کاهشی خود را آغاز خواهد کرد که این خود سبب بهبود سریعتر نوزاد و کاهش روزهای اقامت او در بیمارستان و کاهش عوارض ناشی از بستری طولانی مدت وتحمیل هزینه‌های گزاف به سیستم درمانی خواهد شد. یافته‌های این پژوهش مؤید این است که احتمالاماساژ می‌تواند یک روش مؤثر برای کاهش ساعات نوردرمانی ازطریق بهبود تحمل تغذیه در نوزادان نارس سالم با وضعیت ثابت باشد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری و شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد جهت حمایت از این تحقیق، تشکر و قدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.2.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.11]

Effects of Massage on Duration of Phototherapy in Premature Infants Admitted to a Neonatal Intensive Care Unit

S. Karbandi (MSc)[1], H. Boskabadi (MD)[2], H. Esmaeily (PhD)[3], M. Kalateh Molaee (MSc)[*4]

1.Department of Neonates and Pediatrics, Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran
2.Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran
3.Department of Statistics, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran
4.Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 18(1); Jan 2016; PP:11-17
Received: May 6th 2015, Revised: Jul 29th 2015, Accepted: Sep 28th 2015.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Approximately 80% of premature infants are diagnosed with icterus, most of whom are treated by phototherapy. Given the adverse effects of this treatment on neonates, minimizing the duration of phototherapy seems to be necessary. This study aimed to evaluate the effects of massage on the duration of phototherapy in premature infants admitted to neonatal intensive care units.

METHODS: This clinical trial was performed on premature infants admitted to the neonatal intensive care unit of Qaem Hospital of Mashhad, Iran, in 2011. The infants were randomly divided into intervention (n=30) and control (n=30) groups. The infants of both groups were similar in terms of weight, age, and the level of bilirubin. The intervention group received massage therapy (including massage and passive movements of the body parts) on a daily basis for three 15-minute courses at three consecutive hours for five days. The control group received the routine care and phototherapy. After the intervention, the two groups were compared in terms of duration of phototherapy and level of transcutaneous bilirubin.

FINDINGS: The mean duration of phototherapy in the intervention and control groups was 80.8±61.58 and 112.8±75.45 hours, respectively. However, this difference was not statistically significant. On the fifth day of the intervention, the level of transcutaneous bilirubin was 9.7 and 8.1 mg/dl in the intervention and control groups, respectively, this difference was not significant as well.

CONCLUSION: Massage can be used as an effective method alongside with phototherapy to minimize the duration of phototherapy for premature healthy infants in clinically stable conditions.

KEY WORDS: *Premature Infants, Massage, Phototherapy.*

Please cite this article as follows:

Karbandi S, Boskabadi H, Esmaeily H, Kalateh Molaee M. Effects of Massage on Duration of Phototherapy in Premature Infants Admitted to a Neonatal Intensive Care Unit. J Babol Univ Med Sci. 2016;18(1):11-17.

[*] Corresponding Author: M. Kalateh Molaee (MSc)
Address: Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Doctora Square, Ibn Sina Ave., Mashhad, I.R.Iran.
Tel: +98 51 38591511
Email: kalatemm2@mums.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.2.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.11]

References

1.Keshavars M, Eskandari N, Jahdi F, Ashaieri H, Hoseini F, Kalani M. The effect of holly quran recitation on physiological responses of premature infant. Koomesh. 2010;11(3):169-77.[In Persian]

2.Field T, Diego M, Hernandez Reif M. Massage therapy research. Develop Rev. 2007;27(1):75-89.

3.Dieter JN, Field T, Hernandez-Reif M, Emory EK, Redzepi M. Stable preterm infant gain more weight and sleep less after five days of massage therapy. J Pediatr Psychol. 2003;28(6):403-11.

4.Sankaranarayanan K, Mondkar JA, Chauhan MM, Mascarenhas BM, Mainkar AR, Salvi RY. Oil massage in neonates: an open randomized controlled study of coconut versus mineral oil. Indian Pediatr. 2005;42(9):877-84.

5.Gonzalez AP, Vasquez-Mendoza G, García-Vela A, Guzmán-Ramirez A, Salazar-Torres M, Romero-Gutierrez G. Weight gain in preterm infants following parent-administered Vimala massage: a randomized controlled trial. Am J Perinatol. 2009; 26(4):247-52.

6.Attarha M, Vakillian K, Rozbahany N, Bekhradi R. Effect of perineal massage with lavender essence on episiotomy and laceration. J Babol Univ Med Sci. 2009;11(4):25-30. [In Persian]

7.Boskabadi H, Ashrafzadeh F, Azarkish F, Khakshour A. Complications of neonatal jaundice and the predisposing factors in nNewborns. J Babol Univ Med Sci. 2015; 17(9):7-13. [In Persian]

8.Maisels MG. Prevention and management of Neonatal hyperbilirubinemia: Pathophysiology and management of the Newborn. In: Avery's Neonatology. 6th ed. Philadelphia: Lipincott;2005.p.825-33.

9.Wong RJ, Glenn H. Sibley DE. Therapy for unconjugated Hyperbilirubinmia. Fanaroff & Martin's Neonatal Perinatal Medicine. 8th ed. Philadelphia:Saunders; 2010.p.1440-45.

10.Kjartansson S. Hammarlund K. Sedin G. Insensible water loss from the skin during the phototherapy in term and preterm infant. Acta Pediatir. 1992; 81(10):764-8.

11.Behjati Sh, Ghotbi H. Evaluation of efficacy and complication between three mode of phototherapy. Iran J Pediatr. 2006;16(2):230-3. [In Persian]

12.Sethi H, Saili A, Dutla AK. Phototherapy induced hypocalcaemia. Indian Pediatr. 1993;30(12):1403-6.

13.Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M, Deeds O, Ascencio A, Begert G. Preterm infant massage elicits consistent increases in vagal activity and gastric motility that are associated with greater weight gain. Acta Pediatrica, 2008. 9(6), 1588-91.

14.Seyyedrasooli A, Valizade L, Hosseini M, Asghari Jafarabadi M, Mohammadzad M. Effect of field massage on physiological jaundice in infants: a randomized clinical trial. J Evidence-Based Care. 2014;4(11):25-34. [In Persian]

15.Chen J, Sadakata M, Ishida M, Sekizuka N, Sayama M. Baby massage ameliorates neonatal jaundice in full-term newborn infants. Tohoku J Exp Med. 2011; 223(2):97-100.

16.Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Moderate pressure is essential for massage therapy effects. Int J Neurosci. 2010; 120(5):381-5.

17.Nematbakhsh F, Kordi M, Sahebi A, Esmaeeli H. The effect of mother – infant skin to skin contact on mother's attachment. Journal of Fundamentals of Mental Health 2007; 8 (33,34): 25-32. (Persian).

18.Leonard J. Exploring neonatal touch. Wesley J Psychol. 2008;3:39-47.

19.Meng Z, Hua C, Chongyu Y. Observation of the effect of caress on defecation and jaundice of newborn. J Qilu Nurs. 2006; 6:013.

20.Huang L. Critical review of massage therapy employed for newborns. J Acupunct Tuina Sci. 2009;7(6):379-84.

21.Lin'an W, Qun H, Li L. Caresses touches function to jaundice index and behavior nerve growth of newborns with hyperbilirubinemia. J Nurs Sci. 2013;12(2):83-100.

22.Whitley JA, Rich BL. A double-blind randomized controlled pilot trial examining the safety and efficacy of therapeutic touch in premature infants. Adv Neonatal Care. 2008;8(6):315-33

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.2.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.11]

23.Xiuliang H, Huaying Z, Xiaoxing Z. Clinical observation on infantile touching to prevent and treat low birth weight newborns with apnea. J Nurs Train. 2006;4:279-83.
24.Osborn DA, Henderson-Smart DJ. Kinesthetic stimulation versus methylxanthine for apnea in preterm infants. Cochrane Data System Rev. 1998;2:CD000502.
25.Zhiying L. The effect of oral cavity massage on its functional development among premature infant. J Nurs Train. 2000;4: 34-7.
26.Diego M, Field T, Hernandez-Reif M. Vagal activity, gastric motility, and weight gain in massaged preterm neonates. J Pediatr. 2005;147(1):50-5.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.2.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.11]