گزارش کوتاه

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره نوزدهم، شماره ۱۱، آبان ۱۳۹۶، صفحه ۲۷-۲۱

مقایسه تاثیر قطره صناعی شیرخشت (بیلی ناستر) و ماساژ بر میزان بیلی روبین نوزادان تحت درمان فتوتراپی

طیبه ریحانی (MSc)[۱]، حسن بسکابادی (MD)[۲]، طاهره صادقی (PhD)[۱]، محمد حسین بسکابادی (PhD)[۳]، رضا قرایی (MD)[۴]، فاطمه پاسبان (MSc)[۵*]

۱-گروه اطفال، دانشکده پرستاری- مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۲-گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۳-گروه فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۴-گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
۵-دانشکده پرستاری- مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دریافت: ۹۵/۱۲/۲۱، اصلاح: ۹۶/۳/۸، پذیرش: ۹۶/۶/۳۰

خلاصه

سابقه و هدف: زردی نوزادان یکی از مشکلات شایع دوره نوزادی می باشد. با توجه به اینکه مؤثرترین و معمول ترین روش درمان زردی نوزادان، فتوتراپی می باشد اما استفاده از درمان های مکمل همچون ماساژ و داروهای گیاهی برای کاهش زردی در جامعه ما رواج دارد. لذا این تحقیق با هدف مقایسه تاثیر قطره صناعی شیرخشت (بیلی ناستر) و ماساژ بر میزان بیلی روبین نوزادان تحت درمان فتوتراپی انجام گردید.

مواد و روش‌ها: این کارآزمایی بالینی بر روی ۶۸ نوزاد که در بخش اطفال بیمارستان ولیعصر (عج) شهر بیرجند در سال ۱۳۹۴ بستری شدند، انجام گردید. نوزادان به صورت تصادفی به سه گروه تقسیم شدند.گروه کنترل (۲۱نفر) دریافت کننده مراقبت های روتین بودند. گروه ماساژ (۲۳ نفر)، علاوه بر فتوتراپی دریافت کننده ماساژ با تکنیک فیلد، روزانه سه نوبت و هر دفعه به مدت ۱۵ دقیقه بودند.گروه قطره صناعی شیرخشت (بیلی ناستر) (۲۴ نفر)، علاوه بر فتوتراپی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت، ۳ قطره خوراکی بیلی ناستر دریافت کردند و سپس سرعت کاهش بیلی روبین نوزادان در سه گروه با هم مقایسه گردید. (IRCT:۲۰۱۶۱۰۱۸۳۰۳۷۰N۱)

یافته‌ها: میانگین سرعت کاهش بیلی روبین در ساعت، در ۲۴ ساعت اول در گروه کنترل (۰/۲۷±۰/۱۹)، در گروه ماساژ (۰/۲۳±۰/۱۷) و در گروه قطره بیلی ناستر (۰/۲۵±۰/۱۸) بود. همچنین این میانگین در ۲۴ ساعت دوم در گروه کنترل (۰/۴±۰/۲۶)، در گروه ماساژ (۰/۲۲±۰/۱۸) و در گروه قطره بیلی ناستر (۰/۲۶±۰/۲۲) بود و در ۲۴ساعت سوم نیز در گروه کنترل (۰/۱۹ ± ۰/۱۷)، در گروه ماساژ (۰/۹±۰/۱۳) و در گروه قطره بیلی ناستر (۰/۱۰±۰/۷) بود که تفاوت آماری معنی داری نداشت ($p>0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد که انجام ماساژ فیلد و تجویز قطره صناعی شیرخشت (بیلی ناستر) در مدت بستری نوزادان تاثیری در روند کاهش بیلی روبین نوزادان تحت فتوتراپی ندارد و این مداخلات نمی تواند موثر باشد.

واژه‌های کلیدی: زردی نوزادی، شیرخشت، ماساژ فیلد.

مقدمه

زردی نوزادان یکی از مشکلات شایع دوران نوزادی می باشد به طوریکه نزدیک به۶۰٪ از نوزادان ترم و۸۰٪ از نوزادان نارس به آن مبتلا می شوند و عوامل مختلفی از جمله گروه خونی و Rh^+ مادر در ایجاد آن نقش دارد (۲و۱). این شیوع بالا هزینه های زیادی را به جامعه تحمیل می کند (۳). اهمیت زردی نوزادان نه به واسطه شیوع آن، بلکه به دلیل عوارض خطرناک ناشی از رسوب بیلی روبین در مغز است(۴)، که در صورت عدم درمان می تواند عوارض خطرناکی مانند کرنیکتروس را ایجاد نماید که معلولیت تمام عمر را بدنبال دارد (۵و۴و۱). در حال حاضر مؤثرترین و معمول ترین روش درمان زردی، فتوتراپی می باشد و در صورت عدم پاسخ یا بالاتر رفتن میزان بیلی روبین از سطح خطر، تعویض خون به عنوان آخرین راه جهت کاهش بیلی روبین مورد استفاده قرار می گیرد. با این وجود فتوتراپی عوارض جانبی عدیده ای از جمله، عوارض پوستی، آسیب چشمی، افزایش دفع نامحسوس مایع، ایجاد شکستگی در زنجیره DNA، مدفوع شل، آسیب به دستگاه تناسلی، سندرم کودک برنزه، ترومبوسیتوپنی و باز ماندن کانال شریانی دارد (۶). همچنین فتوتراپی پرهزینه بوده و به علت بستری شدن نوزاد در بیمارستان و پوشاندن چشم های وی سبب اختلال در ارتباط مادر و کودک می شود. عواملی که بتواند سرعت پاسخ به فتوتراپی را تسریع نماید کمک زیادی به نوزاد و والدین او می نماید و از هزینه های درمان نیز می کاهد (۸و۷). لذا همواره متخصصین طب نوزادان به دنبال درمانهای جدید و کم هزینه تر که باعث کاهش زمان فتوتراپی یا جایگزین آن شود، بوده اند (۹و۴). در سالهای ۸۰-۱۹۷۰ روشهایی به عنوان جایگزین مراقبتهای بهداشتی سنتی و مرسوم مطرح شد که آن

این مقاله حاصل پایان نامه فاطمه پاسبان دانشجوی کارشناسی ارشد رشته پرستاری ویژه نوزادان طرح تحقیقاتی به شماره ۹۴۰۴۴۲ دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد.
*مسئول مقاله: فاطمه پاسبان
آدرس: مشهد، چهارراه دکترا، دانشکده پرستاری و مامایی. تلفن: ۰۵۱-۳۸۵۹۱۵۱۱
E-mail: Pasbanf911@mums.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.11.3.4]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.19.11.21]

را طب جایگزین یا طب تکمیلی نامیدند (۹). از جمله درمانهای پیشنهاد شده در کنار فتوتراپی درمانهای مکمل همچون استفاده از کلوفیبرات، گیاهان داروئی، انما و ماساژ می باشد (۱۵-۱۰).

در ایران از گیاهانی همچون شاطره، عناب، کاسنی، ترنجبین و شیرخشت در درمان هیپربیلی روبینمی استفاده می شود (۱۶و۱۸). شیرخشت ماده ای سفیدرنگ کمی مایل به زرد و شیرین بوده که به پورگاتیومانا (Purgative manna) معروف است. این ماده از گیاه جنس Cotoneaster SPP از خانواده Rosaceae گرفته می شود و مهمترین ترکیبات آن از دسته کربوهیدراتها از جمله مانیتول، فروکتوز، گلوکز و ساکارز می باشد که باعث اسهال اسموتیک شده و از این طریق ممکن است باعث کاهش سطح بیلی روبین شود (۱۷). قطره خوراکی بیلی ناستر یکی از فرآورده های صنعتی تهیه شده از شیرخشت می باشد که در داروخانه ها موجود می باشد. طبق مطالعات Azadbakht و Khoshdel تاثیر شیرخشت بر زردی مثبت ارزیابی شده است (۱۸و۱۷). مطالعات Mansoori و همکاران و Shahfarahat و همکاران تاثیر شیرخشت را مثبت ارزیابی نکرده اند (۲۰و۱۹). با توجه به اینکه در ایران از این گیاه به صورت سنتی و به فراوانی در درمان زردی نوزادان استفاده می شود نیاز به مطالعات علمی بیشتر در این زمینه احساس می شود. یکی دیگر از درمانهای تکمیلی جهت کاهش زردی نوزادی ماساژ می باشد. امروزه در بخشی از هند و پاکستان و بعضی از کشورهای آفریقایی و نیز در سرخپوستان، ماساژ نوزادان و کودکان جزیی از برنامه روزمره زندگی آنها است و نوزادان به محض تولد ماساژ داده می شوند (۲۵).

در ارتباط با اثرات ماساژ مطالعات زیادی انجام گردیده که از آن جمله می توان به پژوهش Field و همکاران در مورد تاثیر ماساژ برکاهش درد ناشی از دندان درآوردن و یبوست و کولیک اشاره کرد (۲۱). مطالعات متعددی تاثیر ماساژ بر زردی نوزاد را ارزیابی کرده اند (۲۲-۲۵). Chen و همکاران و Lin'an و همکاران نشان دادند که شاخص زردی در نوزادان گروه ماساژ کمتر بوده است (۲۳و۱۱). اما در مطالعه Seyyedresouli و همکاران در دو گروه تفاوتی ملاحظه نشده است (۲۴). از آن جایی که کاهش عوارض زردی نوزادان از طریق ارتقا کیفیت و کمیت مراقبت از آن ها ضروری است لذا این مطالعه به منظور مقایسه تاثیر قطره صناعی شیرخشت (بیلی ناستر) و ماساژ بر میزان بیلی روبین نوزادان تحت درمان فتوتراپی انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد اخلاق IR.MUMS.REC.۱۳۹۴.۵۱۰ و شماره ثبت کارآزمایی بالینی ۲۰۱۶۱۰۱۸۳۰۳۷۰N۱ بر روی نوزادان "رسیده" و "نزدیک به رسیده" (۴۲-۳۵ هفته حاملگی) و بالای دو کیلوگرم وزن که به دلیل هیپربیلی روبینمی در بخش اطفال بیمارستان ولیعصر (عج) شهر بیرجند در سال ۱۳۹۴ بستری شدند انجام گردید. جهت افزایش دامنه سنی نوزادان تحت مطالعه، نوزادان نزدیک به رسیده نیز در این مطالعه وارد شدند. برای تعیین حجم نمونه بر اساس مطالعات مقدماتی (۲۵و۱۷) میزان واریانس مشترک آن ۲/۳۱ محاسبه شد. با احتساب خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۸۰ در سطح معنی داری ۰/۹۵ میزان حجم نمونه ۲۰ نفر در هر گروه برآورد شد. جهت پیش‌بینی ریزش واحدهای پژوهش حجم نمونه تا ۲۵ نفر در هر گروه افزایش یافت. از مجموع ۷۵ نوزاد (۵۰ نوزاد در گروه های مداخله و ۲۵ نوزاد در گروه کنترل) مورد مطالعه، تعداد ۵ نوزاد به دلیل ترخیص سریع و با رضایت شخصی والدین، یک نوزاد به دلیل زردی مقاوم به درمان و طول کشیده و نیز یک نوزاد به دلیل عدم همکاری والدین در ادامه پژوهش از مطالعه خارج گردیدند. در نهایت مطالعه بر روی ۶۸ نوزاد (۲۱ نوزاد در گروه کنترل، ۲۳ نوزاد در گروه ماساژ و ۲۴ نوزاد در گروه قطره صناعی شیرخشت (بیلی ناستر) انجام شد.

نوزادان با سن حاملگی ۴۲- ۳۵ هفته، وزن زمان تولد بیش از ۲۰۰۰ گرم، بیلی روبین توتال سرمی بالا (۲۴-۱۲ mg/dl)(۲۵و۱۷)، عدم وجود آنومالی‌های ظاهری در معاینه فیزیکی، هماتوکریت کمتر از ۶۵ درصد یا هموگلوبین کمتر از۲۰ ، عدم وجود ناسازگاری ABO و یا RH، عدم اختلال در آنزیم G6PD و عدم تست کومبس مثبت وارد مطالعه شدند و در صورت نیاز به ونتیلاسیون و یا تعویض خون نوزاد، عفونت، آسفکسی و عدم همکاری والدین حین انجام پژوهش از مطالعه خارج شدند.

داده‌ها توسط پرسشنامه اطلاعات فردی (شامل اطلاعات مربوط به نوزاد و مادر و پدر)، چک لیست ثبت اطلاعات روزانه (شامل اطلاعاتی از جمله وزن نوزاد (gr)، دمای بدن (درجه سانتی گراد)، دفعات اجابت مزاج و میزان بیلی روبین توتال سرمی (mg/dl) که به صورت روزانه برای نوزادان هر سه گروه تکمیل می شد)، چک لیست ثبت انجام مداخله (ویژه گروه ماساژ و قطره بیلی ناسترکه در آن نوع مداخله و ساعات انجام مداخله مشخص شده بود) گردآوری شد. پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد برای مادرانی که تمایل به شرکت در طرح داشتند به صورت چهره به چهره در رابطه با هدف مطالعه، چگونگی استفاده از قطره بیلی ناستر و چگونگی انجام ماساژ توضیحات لازم داده شد. همچنین به مادران در رابطه با بدون عارضه بودن این روش ها اطمینان خاطر داده شد. فرم پرسشنامه" اطلاعات دموگرافیک" و " رضایت نامه کتبی" نیز در همین زمان تکمیل شد. نوزادان به روش نمونه گیری در دسترس وارد مطالعه می شدند و به صورت تصادفی ساده در یکی از ۳ گروه قرار گرفتند. در بدو ورود به بیمارستان آزمایشات لازم و روتین شامل، فاکتورهای بیلی روبین توتال، بیلی روبین مستقیم، شمارش کامل سلول های خون، G6PD و تست کومبس اندازگیری شد.

در گروه قطره بیلی ناستر، به نوزادان روزانه در طول مدت بستری علاوه بر فتوتراپی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت، ۳ قطره خوراکی بیلی ناستر (قطره صناعی شیرخشت) توسط پژوهشگر داده شد. در گروه ماساژ، به نوزادان در طول مدت بستری علاوه بر فتوتراپی روزانه ۳ نوبت (صبح، ظهر و عصر)، بعد از تغذیه نوزاد و هر بار به مدت ۱۵ دقیقه، با استفاده از روغن آفتابگردان و با فشار ملایم نرمه انگشتان دست، ماساژ بر اساس روش فیلد (۱۱) و پس از شستن و گرم کردن دست ها، بر روی تخت نوزاد انجام شد. این تکنیک در ۳ فاز ۵ دقیقه ای و در مجموع ۱۵ دقیقه انجام شد. در فاز ۱ و۳ نوزاد در وضعیت رو به شکم قرار گرفته و ماساژ از بالای سر تا گردن و برعکس، از گردن به سمت شانه ها و برعکس، از بالای پشت تا کمر و برعکس، از شانه تا دست و برعکس در هر ۲ دست، از ران تا قوزک پا و برعکس در هر۲ پا انجام شد. در هر یک از نواحی ذکر شده ۱۲ حرکت ۵ ثانیه ای انجام شد. در فاز ۲ نوزاد در وضعیت طاق باز قرار

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.11.3.4]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.19.11.21]

گرفته و حرکات فلکسیون و اکستانسیون، در ۵ مرحله یک دقیقه ای شامل بازوی راست، بازوی چپ ، پای راست، پای چپ و هر ۲ پا با هم که هر مرحله ۶ حرکت ۱۰ ثانیه ای را شامل می شود انجام گرفت. در گروه کنترل نوزادان تنها فتوتراپی و اقدامات روتین بخش را دریافت کردند. سپس بر اساس شدت زردی نوزاد و نظر پزشک، در طی مدت بستری میزان بیلی روبین توتال و بیلی روبین مستقیم سرم اندازگیری شد. فتوتراپی و اقدامات روتین مراقبتی تحت شرایط یکسان برای تمام نوزادان در هر۳ گروه انجام شد. دستگاه های فتوتراپی موجود در بخش به صورت چرخشی برای نوزادان گروه مداخله و کنترل استفاده شد.

با توجه به اینکه زمان های سنجش بیلی روبین در نوزادان سه گروه (بسته به شدت زردی، سن نوزاد و میزان بیلی روبین بدو پذیرش) متفاوت بود، لذا جهت بررسی سرعت افت بیلی روبین، میزان بیلی روبین اندازگیری شده در هر نوبت را از بیلی روبین قبلی کم کرده و بر مدت زمان بین آنها تقسیم کرده و بدین ترتیب سرعت افت بیلی روبین سرمی در ساعت را محاسبه و گروه ها مقایسه شدند. متغیرهایی همچون سن مادر، نوع زایمان و ویژگی های نوزادان همچون جنس، رتبه تولد، سن جنینی، سن تقویمی، وزن تولد و بیلی روبین زمان پذیرش با انتخاب تصادفی واحدهای پژوهش و همچنین با استفاده از آزمون های آماری همگن شدند.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در ابتدا با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف نرمال بودن داده ها در سه گروه کنترل شد و در نهایت داده‌ها با نرم افزار spss ، ویرایش ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های کای اسکوئر و آنالیز واریانس، من ویتنی، تی‌مستقل و کروسکال والیس تجزیه تحلیل شدند و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که سن تقویمی، جنس، رتبه تولد، وزن تولد، وزن هنگام بستری و سن حاملگی نوزادان در سه گروه تفاوت آماری معنی داری نداشت. میانگین بیلی روبین نوزادان در بدو پذیرش در گروه کنترل mg/dl ۱۸/۸۷±۲/۷۸ و در گروه ماساژ mg/dl ۱۶/۹۹±۲/۹۱ و در گروه قطره صناعی شیرخشت (بیلی ناستر) mg/dl ۱۷/۹۵±۲/۳۸ بود که سه گروه از این لحاظ اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند. میانگین سرعت کاهش بیلی روبین در ساعت، در ۲۴ ساعت اول، دوم و سوم در سه گروه تفاوت آماری معنی داری نداشته و گروه ها از این لحاظ با هم همگن بودند (جدول۱).

جدول ۱. مقایسه میانگین سرعت کاهش بیلی روبین توتال سرمی در ساعت(mg/dl/hr)، در سه گروه

متغیر	گروه کنترل Mean±SD	ماساژ Mean±SD	قطره بیلی ناستر Mean±SD	P-value
۲۴ساعت اول	۰/۱۹±۰/۲۷ (n=۲۱)	۰/۱۷±۰/۲۳ (n=۲۳)	۰/۱۸±۰/۲۵ (n=۲۴)	۰/۹۷
۲۴ساعت دوم	۰/۲۶±۰/۴۰ (n=۸)	۰/۱۸±۰/۲۲ (n=۱۹)	۰/۲۲±۰/۲۶ (n=۱۹)	۰/۷۴
۲۴ساعت سوم	۰/۱۷ ±۰/۱۹ (n=۸)	۰/۱۳±۰/۹ (n=۹)	۰/۷±۰/۱۰ (n=۸)	۰ /۴۱

میانگین دفعات اجابت مزاج نوزادان در ۲۴ ساعت اول و دوم و سوم، از نظر آماری معنی دار نبود (جدول۲). میانگین تعداد روزهای بستری در سه گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت (p=۰/۶۵۶). این میانگین درگروه کنترل ۲/۱۴±۰/۶۵ روز و در گروه ماساژ ۲/۰۹±۰/۶۶ روز و در گروه قطره بیلی ناستر ۱/۹۶±۰/۷۵ روز بود.

جدول ۲. مقایسه میانگین دفعات اجابت مزاج نوزادان در سه گروه

دفعات اجابت مزاج	کنترل Mean±SD	ماساژ Mean±SD	قطره بیلی ناستر Mean±SD	P-value
۲۴ساعت اول	۳/۳±۱/۷ (N=۲۱)	۴/۷±۲/۴ (N=۲۳)	۴/۱±۲/۱ (N=۲۴)	۰/۱۱۵
۲۴ساعت دوم	۲/۸±۱/۷ (N=۲۱)	۳/۷±۲/۸ (N=۱۹)	۳/۸±۲ (N=۲۱)	۰/۲۶۰
۲۴ساعت سوم	۲/۸±۱/۵ (N=۷)	۲/۶±۰/۸ (N=۶)	۳/۵±۰/۵ (N=۶)	۰/۴۱۲

بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج این مطالعه ماساژ و قطره بیلی ناستر نتوانست سرعت کاهش بیلی روبین را افزایش و طول مدت بستری را کاهش دهد و این مداخلات تاثیری در روند کاهش بیلی روبین نوزادان تحت فتوتراپی نداشت. یافته های این پژوهش نشان داد که از نظر سرعت افت بیلی روبین سرمی در ساعت، اختلاف آماری معنی داری بین گروه ماساژ و کنترل وجود ندارد. در مطالعه‌ای که توسط Seyyedresouli و همکاران انجام شد، یافته‌ها نشان داد که در میزان بیلی روبین پوستی و تعداد دفعات مدفوع روز اول تا چهارم در دو گروه تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد (۲۴). همچنین Karbandi و همکاران نشان دادند که انجام ماساژ فیلد به مدت ۵ روز در نوزادان نارس بستری در NICU نمی تواند کاهش معنی داری در میزان بیلی روبین پوستی ایجاد کند (۲۶) که با نتایج پژوهش حاضر هم خوانی دارند. در این پژوهش ها نیز از تکنیک ماساژ فیلد استفاده شده است.

نتایج مطالعه Chen و همکاران که نشان داد ماساژ نوزاد با تکنیک فیلد از روز اول تولد تا ۵ روزگی می تواند کاهش معنی داری در میزان بیلی روبین پوستی (روزهای ۲- ۵) و بیلی روبین توتال سرمی روز ۴ تولد ایجاد کند (۱۱) و همچنین نتایج مطالعه Lin'an و همکاران که نشان داد شاخص زردی در روزهای دوم تا پنجم ماساژ در گروه ماساژ به طور معنی داری پایین تر بوده و ساعات نور درمانی در نوزادان گروه ماساژ کمتر از گروه کنترل بوده است (۲۳) با نتایج حاصل از این مطالعه متناقض می باشد. عدم معنی دار شدن سرعت کاهش بیلی روبین در ساعت در بین دو گروه در این پژوهش می تواند ناشی از طول مدت کم مداخله ماساژ باشد زیرا مطالعه Chen و همکاران و Lin'an و همکاران، افت سریع تر میزان بیلی روبین گروه مداخله نسبت به گروه شاهد را پس از ۵ روز ماساژ گزارش کرده اند(۲۳و۱۱).

همچنین به نظر می رسد یکی دیگر از علل عدم ارتباط معنی دار بین ماساژ و سرعت افت بیلی روبین در این مطالعه ناشی از عدم انجام ماساژ در ساعات ابتدایی زرد شدن و یا اوایل بستری نوزاد باشد زیرا مطالعه Chen و همکاران نشان داد تعداد کمتری از نوزادان گروه ماساژ که از بدو تولد ماساژ داده شدند (نسبت به گروه کنترل) نیاز به فتوتراپی پیدا کردند. در مطالعه حاضر نوزادان بعد از

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.11.3.4]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.19.11.21]

زرد شدن و بستری در بیمارستان ماساژ داده شدند و همچنین اکثر نوزادان در نوبت شب بستری شده در حالیکه اولین نوبت ماساژ را چند ساعت بعد از بستری و در نوبت صبح دریافت کردند. در این مطالعه ماساژ در ۳ نوبت صبح، ظهر و عصر (و با فاصله حدود ۴ ساعت) انجام شده است. در مکونیوم مقادیر زیادی بیلی روبین وجود دارد که با ماساژ ملایم جریان خون پوست و درناژ لنفاوی افزایش می یابد (۲۷). شاید این افزایش جریان خون پوست و نسج نرم زیر آن در دفع سریعتر انواع تغییر شکل داده شده فضایی بیلی روبین مؤثر باشد. طبق گزارش WHO، ۸۰٪ جمعیت دنیا از گیاهان دارویی استفاده می کنند (۲۸).

در طب سنتی ایران از شیر خشت جهت درمان زردی نوزادان استفاده می شود. از این گیاه در کتاب قانون ابن سینا، کتاب الحاوی رازی و کتاب مخزن الادویه عقیلی خراسانی (۱۸) نام برده شده است. یافته های این پژوهش نشان داد که از نظر سرعت افت بیلی روبین سرمی اختلاف آماری معنی داری بین گروه قطره صناعی شیرخشت (بیلی ناستر) و کنترل وجود ندارد و علی رغم باورهای بومی تجویز شیرخشت اثری بر کاهش زردی نوزادان بستری نداشت. نتیجه این مطالعه با پژوهش Shahfarahat و همکاران که نشان داد تجویز ۶ گرم شیر خشت در یک دوز اثری برکاهش زردی نوزادی ندارد (۲۰) و مطالعه Mansoori و همکاران که بیان کردند مقدار ۵ قطره بیلی ناستر، سه بار در روز و به مدت ۳ روز تاثیر پیشگیری کننده در بروز زردی نوزادی در روز ۳ تا ۵ تولد ندارد (۱۹) هم خوانی دارد. از طرفی در مطالعه Khoshdel و همکاران کاهش میزان بیلی روبین در گروه هایی که از قطره بیلی ناستر استفاده می کردند، در مقایسه با گروه کنترل که از پلاسبو و نور درمانی استفاده می کردند، بیشتر بود (۱۷). نتیجه این مطالعه با این پژوهش هم خوانی ندارد. Azadbakht و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که روند کاهش بیلی روبین که در اثر مصرف قطره شیرخشت در نوزادان تحت درمان فتوتراپی ایجاد شده در مقایسه با گروه کنترل، در۳ روز اول خیلی سریع می باشد و تفاوت معنی داری بین دو گروه برقرار است (۱۸).

نتیجه این مطالعه نیز با این پژوهش هم خوانی ندارد. یافته های این پژوهش موید این است که انجام ماساژ فیلد و تجویز قطره صناعی شیرخشت (بیلی ناستر) در مدت بستری نوزادان تاثیری در روند کاهش بیلی روبین نوزادان تحت فتوتراپی ندارد. مدت زمان کوتاه مداخله به دلیل ترخیص زودهنگام برخی نوزادان (قبل از ۴۸ ساعت) و حجم کم مطالعه از محدودیت های این مطالعه بود ولی با توجه به انجام مطالعات متعدد در این زمینه و بی اثر بودن این گونه مداخلات، پیشنهاد به عدم انجام تحقیق در رابطه با این موضوع در آینده می شود.

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: 20.1001.1.15614107.1396.19.11.3.4]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.19.11.21]

Comparison of the Effect of Cotoneaster Manna Drop (Bilineaster) and Massage on Bilirubin in Neonates under Phototherapy

T. Rahani (MSc)[1], H. Boskabadi (MD)[2], T. Sadeghi (PhD)[1], M.H. Boskabadi (PhD)[3], R. Gharaei (MD)[4], F. Pasban (MSc)•[5]

1.Department of Pediatrics, Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran
2.Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran
3.Department of Physiology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran
4.Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, I.R.Iran
5.Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 19(11); Nov 2017; PP: 21-7
Received: Mar 11th 2017, Revised: May 29th 2017, Accepted: Sep 21st 2017.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Neonatal jaundice is one of the most common problems in neonatal period. Considering that the most effective and most commonly used neonatal jaundice treatment is phototherapy, the use of complementary therapies such as massage and herbal medicines is common in our society to reduce jaundice. Therefore, the present study was conducted to compare the effect of cotoneaster manna drop (bilineaster) and massage on bilirubin in neonates under phototherapy.

METHODS: This clinical trial was conducted on 68 neonates admitted to the pediatric ward of Vali-Asr Hospital in Birjand in 2015. The neonates were randomly divided into three groups. The control group (n=21) received the routine care. The massage group (n=23) received massage by field technique, three times a day for 15 minutes in addition to phototherapy. The cotoneaster manna drop (bilineaster) group (n=24) received three oral drops of bilineaster for every eight kilograms of body weight in addition to phototherapy. Then, the rate of reduction in neonatal bilirubin was compared in the three groups (IRCT: 2016101830370N1).

FINDINGS: The mean reduction rate of bilirubin per hour in the first 24 hours was 0.27±0.19 in the control group, 0.23±0.17 in the massage group and 0.25±0.18 in the bilineaster drop group. In addition, the mean reduction rate in the second 24 hours was 0.4±0.26 in the control group, 0.22±0.18 in the massage group and 0.26±0.22 in the bilineaster drop group. In the third 24 hours, the mean reduction rate was 0.19±0.17 in the control group, 0.9±0.13 in the massage group and 0.7±0.1 in the bilineaster drop group, which had no significant difference (p>0.05).

CONCLUSION: The results of this study showed that field massage and administration of cotoneaster manna drop (bilineaster) during neonates' hospitalization had no effect on the reduction of bilirubin in neonates under phototherapy and these interventions cannot be effective.

KEY WORDS: *Neonatal Jaundice, Cotoneaster manna drop (bilineaster), Field Massage*.

Please cite this article as follows:

Rahani T, Boskabadi H, Sadeghi T, Boskabadi MH, Gharaei R, Pasban F. Comparison of the Effect of Cotoneaster Manna Drop (Bilineaster) and Massage on Bilirubin in Neonates under Phototherapy. J Babol Univ Med Sci. 2017;19(11):21-7.

• **Corresponding author: F. Pasban (MSc)**
Address: Faculty of Nursing and midwifery, Doctora Crossroad, Mashhad, I.R.Iran.
Tel:+98 51 38591511
E-mail: Pasbanf911@mums.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.11.3.4]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.19.11.21]

References

1.Boskabadi H, Maamouri GH, Mafinejad S. The effect of traditional remedies (Camel's Thorn, Flixweed and Sugar Water) on idiopathic neonatal jaundice. Iran J Pediatric. 2011;21(3):325-30.

2. Zahedpasha Y, Hajian K, Azadforooz S, Baleghi M. Relation of umbilical cord bilirubin with maternal blood group. J Babol Univ Med Sci. 2007;9(5):32-6. [In Persian].

3.White-Traut RC, Schwertz D, McFarlin B, Kogan J. Salivary cortisol and behavioral state responses of healthy newborn infants to tactile-only and multisensory interventions. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2009;38(1):22-34.

4.Fayazmoghaddam K, Reshadmanesh N, Kamali Sh. Study of the effect of Manna Ash on the management of neonatal jaundice. Sci J Kurdistan Univ Med Sci. 1999;4:23-20. [in Persian]

5.Fouladinejad M, Sirati M, Taziki M, Safaeian B, Alaee E. Prevalence of Sensorineural Hearing Loss among Neonatal Hyperbilirubinemia . J Babol Univ Med Sci. 2014; 16 (4) :14-19. [In Persian]

6.Maisels MJ. Neonatal hyperbilirubinemia In: Klaus MH, Fanaroff AA, editors. Care of the`high risk neonate. Pennsylvania: Saunders. 2001. p.324-62.

7.Kliegman R, Nelson WE. Nelson textbook of pediatrics. 18th ed: Saunders; 2007.

8.Alpay F, Sarici SU, Tosuncuk HD, Serdar MA, Inanc N, Gokcay E. The value of first-day bilirubin measurement in predicting the development of significant hyperbilirubinemia in healthy term newborns. Pediatrics. 2000;106(2):16.

9.Nelson WE, Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AA. Nelson textbook of pediatrics. 18th.W.B. Saunders Elsevier: Philadelphia, 2004. p.756-766.

10.Fok TF. Neonatal jaundice-traditional Chinese medicine approach. J Perinatol. 2001;21:98-100.

11.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.

12.Huang L. Critical review of massage therapy employed for newborns. J Acupunc Tuin Sci. 2009;7(6):379-84.

13.Chen Yin-hua, Cui Yan, LI Hui-zhu, Zhou Qin. Effect of enema combined with massage on jaundice and feeding in premature infants. J App Clin Pediat. 2008;10.

14.Karbandi S, Boskabadi H, Boskabadi H, Kalatemolaee 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. [In Persian]

15.Zahedpasha, Y, Ahmadpour Kacho M, Lookzadeh M, Mazloomi A. Effect of Clofibrate on Prolonged Jaundice of Term Neonates. J Babol Univ Med Sci. 2009; 11 (5) :22-26. [In Persian]

16.NabaviZadeh SH, Safari M, Khoshnevisan F. The effect of herbal drugs on neonatal Jaundice. Iran J Pediatric. 2005;15(2):138-3. [In Persian]

17.Khoshdel A, Khayeri S. Surveying the effect of use of cotoneaster spp (shirkhesht) by mother or neonatal on neonatal jaundice. J Shahrecord Univ Med Sci. 2009:13:67-73. [in Persian]

18.Azadbakht M. The effect of purgative manna on the infant jaundice. Iran J Pharma Sci. 2005;1(2):95-100.

19.Mansoori M, Ghotbi N. Surveying the effect of use of cotoneaster spp. (shir khesht) from infant jaundice. J Kordestan Univ. 2012:7:30-5. [In Persian]

20.Shah Farhat A, Mohammadzadeh A. The effect of shirkhesht on newborns' indirect hyperbilirobinemia. J Iran Univ Med Sci. 2005:12(47):93-7. [in Persian]

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

22.Cohen SM. Jaundice in the full-term newborn. Paediatr Nurs. 2005;32(3):202-8.

23.Lin'an W, Qun H, Li L. Caresses touches function to jaundice index and behavior nerve growth of newborns with hyperbilirubinemia. Nurs Sci. 2006;11:4.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.11.3.4]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.19.11.21]

24.SeyyedRasooli A, Valizade L. Effect of field massage on neonatal jaundice. J Tabriz Univ Med Sci. 2014;4(11):25-35. [in Persian]

25.Basiri Moghadam M. Effects of massage on weight gain and jaundice in termNeonates with hyperbilirubinemia. J Isfahan Med School. 2012;30(183). [In Persian].

26.Karbandi S, lotfi M, Boskabadi H. The effects of field massage technique on bilirubin level and the number of defecations in preterm infants. Evid Base Care J. 2016;5(4):7-16.

27.Prilutsky B, Medical massage and control of arterial hypertension: a pilot study. Massage Bodywork. 2003. Availble From: http://www.massagetherapy.com/articles/index.php/article_id/439/Medical-Massage-and-Control-of-Arterial-Hypertension.

28.Ghotbi F, NahidiSh, Zangi M. Surveying the effect of cotoneaster spp. (shir khesht) on neonatal jaundice. J Shahid Beheshti Univ Med Sci Health Serv. 2007;30:347-52. [In Persian].

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.11.3.4]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.19.11.21]