

مقایسه مشخصات مادری و نوزادی نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون و نوزادان سالم

چکیده

دریافت: ۱۳۹۷/۰۳/۲۸ ویرایش: ۱۳۹۷/۰۴/۰۵ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۲۳ آنلاین: ۱۳۹۸/۱۰/۳۰

زمینه و هدف: تب ناشی از دهیدراتاسیون نوزادی یک مشکل شایع هفته اول زندگی می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه مشخصات نوزادان مراجعه‌کننده با تب ناشی از دهیدراتاسیون و نوزادان سالم انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی روی ۳۲۴ نوزاد شامل ۱۲۰ نوزاد با دمای طبیعی بدن و ۲۰۴ نوزاد دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون مراجعه‌کننده به بیمارستان قائم (عج) مشهد از فروردین ۱۳۹۶ تا فروردین ۱۳۹۸ با روش نمونه‌گیری آسان انجام شد. نوزادانی که با دمای بالای بدن مراجعه کردند و درجه حرارت زیر بغل بالاتر یا مساوی درجه حرارت رکتال داشتند و شواهد کلینیکی یا آزمایشگاهی عفونت را نداشته‌اند به‌عنوان هایپرترمی محسوب شدند (گروه مورد). نوزادانی که برای معاینه روتین مراجعه کرده یا زردی داشته‌اند ولی نیاز به درمان نداشته‌اند به‌عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند. مشخصات مادری و نوزادی دو گروه ثبت گردید.

یافته‌ها: در گروه نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون (هایپرترمی)، مقادیر متغیرهای وزن هنگام مراجعه، دفعات و مدت تغذیه، دفعات دفع مدفوع، سن و وزن مادر، کمتر و مقادیر متغیرهای سن مراجعه، وزن هنگام تولد و زمان اولین تغذیه بیشتر بود ($P < 0/05$). در گروه نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون، بی‌قراری، خشکی مخاطی، فونتانل فرورفته و برجسته، تشنج، آپنه، کاهش هوشیاری، مصرف شیر مادر همراه با دکستروز، ترنجبین، شیرخشت، پوزیشن شیردهی نامناسب، عدم وجود رفلکس خروج شیر، تأخیر در شروع شیردهی، مشکلات پستانی و زردی بیشتر بود. **نتیجه‌گیری:** نوزادان مبتلا به هایپرترمی، بیشتر در معرض خطر کاهش وزن، تأخیر در اولین تغذیه و دفعات کمتر تغذیه و مدت زمان کوتاه‌تر تغذیه قرار دارند. مشکلات پستان، وضعیت نامناسب شیردهی، عدم وجود رفلکس ترشح شیر، تأخیر در شیردهی، شیردهی کمتر، مصرف شیر مادر با دکستروز، ترنجبین و شیرخشت از عوامل خطر تب ناشی از هایپرترمی می‌باشند.

کلمات کلیدی: شیر مادر، پژوهش‌های مورد-شاهدی، دهیدراتاسیون، تب، هایپرترمی، نوزادان، زردی.

حسن بسکابادی^۱، فاطمه باقری^۲،
مریم ذاکری حمیدی^{۳*}

۱- گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد، ایران.
۳- گروه مامایی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تنکابن، تنکابن، ایران.

* نویسنده مسئول: تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی،
دانشکده علوم پزشکی، واحد تنکابن، گروه مامایی.

تلفن: ۰۱۱-۵۴۲۷۱۰۵

E-mail:
maryamzakerihamidi@yahoo.co.nz

مقدمه

یکی از شایعترین علل غیرعفونی تب در نوزادان است.^۱ آکادمی اطفال آمریکا و کالج مامایی و زنان آمریکا و سازمان بهداشت جهانی دمای طبیعی بدن نوزاد را در محدوده $37/5^{\circ}\text{C}$ تا $37/5^{\circ}\text{C}$ تعریف کرده‌اند.^۲ تب ناشی از دهیدراتاسیون بیشتر به دلیل عوامل محیطی که باعث گرمای بیش از اندازه محیط می‌شوند، ایجاد می‌شود. علل هایپرترمی

افزایش دمای محیطی بدن بیشتر یا مساوی دمای رکتال به‌عنوان تب ناشی از دهیدراتاسیون در نظر می‌شود. شیوع تب ناشی از دهیدراتاسیون، ۱۳ در ۱۰۰۰ تولد زنده است. تب ناشی از دهیدراتاسیون

Urinary tract infection (UTI)، نوزادان دچار آنومالی‌های مختلف، بیماری‌های کروموزومی یا قلبی، نوزادان با نمره آپگار کمتر از هفت در دقیقه اول. فرم چک لیست وضعیت نوزادان براساس داده‌های نوزاد (سن، جنس، نمره آپگار، دفعات دفع مدفوع، شیردهی و دفعات دفع ادرار، مدت تغذیه، وزن تولد و هنگام بستری، کاهش وزن روزانه، درصد کاهش وزن روزانه، بی‌حالی، تحریک‌پذیری، خشکی مخاط، وضعیت فونتانل‌ها، هایپرترمی، تشنج، آپنه، کاهش هوشیاری، مدت بستری نوزاد) و داده‌های مادری (سن، پاریتی، وزن، مدت بستری مادر، مشکلات پستانی، نوع زایمان، وضعیت شیردهی، تأخیر در شیردهی و مشکلات دوران بارداری) و آزمایشات شمارش کامل سلول‌های خونی، کشت خون، سیتولوژی و کشت مایع مغزی-نخاعی، آنالیز و کشت ادرار، بیلی‌روبین توتال و مستقیم، اوره، کراتینین، سدیم، پتاسیم، قند، کلسیم و گازهای خون شریانی یا وریدی درخواست شده بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های آماري Student's t-test، Chi-square test و SPSS software، version 20 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) ابتدا با استفاده از جداول و نمودارهای آماری به توصیف نتایج پرداخته و سپس با استفاده از Chi-Square test و Student's t-test به مقایسه دو گروه نوزادان با دمای طبیعی بدن و نوزادان دچار هایپرترمی (تب ناشی از دهیدراتاسیون) پرداختیم. سطح معناداری در تمام موارد $P \leq 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

۳۲۴ نوزاد وارد مطالعه شدند. ۱۲۰ نوزاد (۳۷٪) با دمای طبیعی بدن و ۲۰۴ نوزاد (۶۳٪) دچار هایپرترمی بودند. علایم کلینیکی نوزادان مبتلا به هایپرترمی شامل زردی (۵۰٪)، بی‌قراری (۳۷٪)، بی‌حالی (۳۶٪)، خشکی مخاطها (۳۴٪)، تشنج (۱۵٪)، فورفتگی فونتانل (۱۸٪)، تغییر سطح هوشیاری (۹٪) و آپنه (۵٪) بوده است. مشکلات پستانی در ۳۷٪ موارد هایپرترمی تب ناشی از دهیدراتاسیون وجود داشت. ۷۴٪ نوزادان هایپرترم ما هایپرناترمی داشتند. متغیرهای سن ($P=0/000$)، وزن هنگام مراجعه ($P=0/000$)، زمان اولین تغذیه ($P=0/000$)، دفعات تغذیه ($P=0/000$)، مدت تغذیه ($P=0/000$)، دفعات دفع مدفوع ($P=0/000$)، سن مادر ($P=0/004$)، وزن مادر

عبارت است از: دمای بالای انکوباتور، گرم‌کننده‌های تابشی، افزایش دمای محیط، تب مادر، بی‌حسی اپیدورال مادر، نورهای فتوترایی، نور خورشید، پوشاندن یا فداق کردن بیش از اندازه.^۳ رویکرد معمول در درمان تب نوزادان ناشی از هایپرترمی شامل تنظیم شرایط محیطی، لباس نوزاد، هیدراته کردن نوزاد، اصلاح مراقبت و رفع علت آن می‌باشد. می‌بایست نوزادان را از منبع گرما دور نمود و در صورت لزوم لباس نوزاد را به‌طور نسبی یا کامل، کاهش داد. شیردهی مکرر نوزاد جهت جایگزینی مایعات بدن از اهمیت بسزایی برخوردار است.^۵

مطالعه حاضر با هدف مقایسه مشخصات مادری، نوزادی و زایمان نوزادان مراجعه‌کننده با تب ناشی از دهیدراتاسیون و نوزادان سالم انجام گردید.

روش بررسی

در این مطالعه مقطعی، ۳۲۴ نوزاد شامل ۱۲۰ نوزاد (۳۷٪) با دمای طبیعی بدن و ۲۰۴ نوزاد (۶۳٪) دچار هایپرترمی تب ناشی از دهیدراتاسیون مراجعه‌کننده به کلینیک نوزادان بیمارستان قائم (عج) مشهد و یا بستری شده در بخش مراقبت‌های ویژه، اورژانس اطفال از فروردین ۱۳۹۶ تا فروردین ۱۳۹۸ با روش نمونه‌گیری آسان و پس از کسب رضایت والدین مورد ارزیابی قرار گرفتند. نوزادان با سن دو روز و بیشتر که در معاینه پس از تولد نرمال گزارش شده‌اند و با شکایت هایپرترمی تب ناشی از دهیدراتاسیون به درمانگاه نوزادان و یا اورژانس اطفال مراجعه کرده و نیاز به ارزیابی اولیه داشته‌اند، وارد مطالعه شدند. این مطالعه پیش از انجام، مورد تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد قرار گرفت. نوزادانی که با دمای بالای بدن مراجعه کردند و درجه حرارت زیر بغل بالاتر یا مساوی درجه حرارت رکتال داشته و شواهد کلینیکی یا آزمایشگاهی عفونت را نداشتند، به‌عنوان هایپرترمی در نظر گرفته شدند (گروه مورد). نوزادانی که برای معاینه روتین آورده شده یا زردی داشته‌اند ولی نیاز به درمان نداشتند، به‌عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند. اندازه‌گیری دمای بدن نوزادان توسط پرستار بخش انجام شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد زیر بود: نوزادان نارس با وزن کمتر از ۲ kg یا سن حاملگی کمتر از ۳۵ هفته، نوزادان دچار تب، سپسیس، مننژیت یا

بود. جنس نوزاد ($P=0/767$)، مشکلات بارداری ($P=0/066$)، نوع زایمان ($P=1/218$) بین دو گروه تفاوت آماری معناداری نداشت. افزون‌برآن، در گروه نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون، بی‌قراری، خشکی مخاطی، فونتائل فرورفته، تشنج، آپنه، کاهش هوشیاری بیشتر بود. مصرف شیر مادر همراه با دکستروز، ترنجبین و شیر خشک، وضعیت شیردهی نامناسب، عدم وجود رفلکس خروج شیر، تأخیر در شروع شیردهی، مشکلات پستانی و زردی در گروه نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون، بیشتر دیده شد ($P<0/001$) (جدول ۲).

($P=0/047$)، سدیم ($P=0/000$)، پتاسیم ($P=0/015$)، اوره ($P=0/000$)، کراتینین ($P=0/000$)، پلاکت ($P=0/003$) در دو گروه مورد بررسی، تفاوت آماری معناداری داشت. به این معنا که در گروه نوزادان دچار هایپرترمی، مقادیر متغیرهای وزن هنگام مراجعه، دفعات و مدت تغذیه، دفعات دفع مدفوع، سن و وزن مادر، پتاسیم و پلاکت، کمتر و مقادیر متغیرهای سن، وزن هنگام تولد، اولین تغذیه، سدیم، اوره، کراتینین و قندخون بیشتر بود (جدول ۱). شکایت شایع در گروه نوزادان با دمای طبیعی بدن، مراقبت روتین (100%) و در گروه نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون، تغذیه ضعیف ($49/02\%$)

جدول ۱: مقایسه میانگین متغیرهای نوزادان با دمای طبیعی بدن با نوزادان دچار هایپرترمی تب ناشی از دهیدراتاسیون

| متغیرها | گروه‌ها | ۱۲۰ نوزاد (۳۷٪) با دمای طبیعی بدن | ۲۰۴ نوزاد (۶۳٪) دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون | P* |
|----------------------|---------|-----------------------------------|--|-------|
| سن (روز) | | ۶/۵۰±۴/۳۲ | ۸/۴۴±۴/۳۰ | ۰/۰۰۰ |
| وزن هنگام تولد (g) | | ۳۱۸۹/۰۶±۳۹۶/۱۹ | ۳۲۹۵/۶۸±۴۸۶/۰۳ | ۰/۰۳۳ |
| وزن هنگام مراجعه (g) | | ۳۲۵۲/۰۸±۵۳۱/۶۸ | ۲۸۲۸/۶۲±۴۶۸/۸۳ | ۰/۰۰۰ |
| آپگار | | ۸/۸۹±۰/۳۱ | ۸/۹۶±۰/۴۴ | ۰/۴۲۳ |
| اولین تغذیه (ساعت) | | ۱/۷۳±۱/۶۵ | ۲/۸۵±۲/۴۱ | ۰/۰۰۰ |
| دفعات تغذیه | | ۱۰/۳۰±۲/۰۴ | ۷/۹۶±۲/۷۷ | ۰/۰۰۰ |
| مدت تغذیه (دقیقه) | | ۲۰/۱۵±۷/۷۹ | ۱۶/۵۰±۹/۸۳ | ۰/۰۰۰ |
| دفعات مدفوع | | ۴/۲۱±۲/۲۰ | ۳/۲۳±۱/۸۱ | ۰/۰۰۰ |
| اولین مدفوع | | ۹/۳۷±۸/۴۵ | ۱۱/۹۲±۹/۸۲ | ۰/۰۵۸ |
| سن مادر (سال) | | ۲۵/۷۴±۴/۳۵ | ۲۷/۵۳±۶/۶۲ | ۰/۰۰۴ |
| پاریتی | | ۱/۶۷±۱/۰۲ | ۱/۷۴±۱/۳۴ | ۰/۶۹۹ |
| وزن مادر (kg) | | ۶۷/۷۳±۱۱/۴۷ | ۷۱/۴۲±۱۳/۷۰ | ۰/۰۴۷ |
| سال‌های تحصیلات مادر | | ۶/۹۳±۵/۵۲ | ۷/۳۰±۴/۳۳ | ۰/۵۹۶ |
| سدیم | | ۱۴۱/۰۲±۵/۱۷ | ۱۵۸/۹۲±۱۱/۸۵ | ۰/۰۰۰ |
| پتاسیم | | ۵/۲۷±۰/۷۲ | ۵/۲۶±۰/۹۸ | ۰/۰۱۵ |
| اوره | | ۲۱/۰۹±۱۳/۲۲ | ۱۲۱/۰۵±۱۱۱/۲۱ | ۰/۰۰۰ |
| کراتینین | | ۰/۴۴±۰/۴۵ | ۱/۸۸±۱/۸۰ | ۰/۰۰۰ |
| بیلی‌روبین | | ۱۴/۹۰±۴/۲۲ | ۱۵/۵۰±۴/۰۷ | ۰/۳۷۳ |
| هما توکریت | | ۴۴/۸۰±۶/۱۸ | ۴۶/۲۰±۹/۱۱ | ۰/۳۱۰ |
| پلاکت | | ۲۶۱۴۵۶/۱۴±۸۹۳۹۲/۲۰ | ۲۰۹۲۳۹/۴۳±۱۰۲۷۰۳/۷۹ | ۰/۰۰۳ |
| قندخون | | ۹۶/۴۳±۴۳/۰۴ | ۱۴۵/۲۰±۱۳۷/۵۰ | ۰/۰۸۹ |

* آزمون آماری: Student's t-test. $P<0/05$ معنادار در نظر گرفته شد. مقادیر بر حسب میانگین±انحراف معیار می‌باشد.

جدول ۲: مقایسه برخی متغیرهای نوزادی در نوزادان با دمای طبیعی بدن با نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون

| متغیرها | گروه‌ها | ۱۲۰ نوزاد (۳۷٪) با دمای طبیعی بدن | ۲۰۴ نوزاد (۶۳٪) دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون | P | Odds ratio |
|-----------------------------|---------|-----------------------------------|--|-------|------------|
| شکایت شایع | | | | | |
| مراقبت روتین | | ۱۲۰(۱۰۰) | ۱۷(۰/۴۹) | ۰/۰۰۰ | |
| زردی | | ۰(۰) | ۲۰(۹/۸۰) | | |
| بی‌قراری | | ۰(۰) | ۲۲(۱۰/۷۸) | | |
| تحریک‌پذیری | | ۰(۰) | ۱۲(۵/۸۸) | | |
| تب | | ۰(۰) | ۱۰۰(۴۹/۰۲) | | |
| تشنج | | ۰(۰) | ۱۳(۶/۳۷) | | |
| کاهش هوشیاری | | ۸۳(۰) | ۱۰(۴/۹۱) | | |
| تغذیه ضعیف | | ۸۳(۰) | ۲۶(۱۲/۷۵) | | |
| زردی | | | | | |
| ندارد | | ۳۹(۳۲/۵) | ۱۰۳(۵۰/۴۹) | ۰/۰۱۰ | ۱/۰۵۷ |
| دارد | | ۸۱(۶۷/۵) | ۱۰۱(۴۹/۵۱) | | |
| برداشت والدین | | | | | |
| طبیعی | | ۱۰۳(۸۹/۵۶) | ۲۷(۱۴/۵۲) | ۰/۰۰۰ | ۵۰/۵۶۶ |
| بیماری | | ۱۲(۱۰/۴۴) | ۱۵۹(۸۵/۴۸) | | |
| نوع تغذیه | | | | | |
| شیر مادر | | ۸۱(۶۸/۰۷) | ۷۶(۴۰) | ۰/۰۰۰ | |
| شیر مادر و دکستروز | | ۱۰(۸/۴۰) | ۴۹(۲۵/۷۹) | | |
| شیر مادر و ترنجبین | | ۲۷(۲۲/۶۹) | ۶۰(۳۱/۵۸) | | |
| شیر مادر و شیر خشک | | ۱۰(۸/۴) | ۴(۲/۱۵) | | |
| شیر مادر و شیر خشک | | ۰(۰) | ۱۰(۵۳) | | |
| مصرف مکمل | | | | | |
| ندارد (فقط شیر مادر) | | ۸۱(۶۸/۰۷) | ۷۲(۳۸/۱۰) | ۰/۰۰۰ | ۳/۴۶۴ |
| دارد | | ۳۸(۳۱/۹۳) | ۱۱۷(۶۱/۹۰) | | |
| پوزیشن شیردهی | | | | | |
| مناسب | | ۸۹(۸۸/۱۲) | ۷۰(۶۰/۸۷) | ۰/۰۰۰ | ۴/۷۶۸ |
| نامناسب | | ۱۲(۱۱/۸۸) | ۴۵(۳۹/۱۳) | | |
| رفلکس خروج شیر | | | | | |
| مثبت | | ۸۲(۶۸/۳۳) | ۱۰۵(۵۱/۴۷) | ۰/۰۰۳ | ۲/۰۳۵ |
| منفی | | ۳۸(۳۱/۶۷) | ۹۹(۴۸/۵۳) | | |
| تأخیر در شروع شیردهی | | | | | |
| بلی | | ۰(۰) | ۱۱(۱۳/۹۲) | ۰/۰۱۴ | |
| خیر | | ۳۹(۱۰۰) | ۶۸(۸۶/۰۸) | | |
| مشکلات پستانی | | | | | |
| ندارد | | ۹۶(۸۰) | ۱۳۲(۶۴/۷۱) | ۰/۰۰۴ | ۲/۱۸۲ |
| دارد | | ۲۴(۲۰) | ۷۲(۳۵/۲۹) | | |

* آزمون آماری: Chi-square test, P<۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

بحث

همچنین در گروه نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون، دفعات تغذیه کمتر، مدت تغذیه کوتاه‌تر و دفعات دفع مدفوع کمتر بوده است که نشان می‌دهد تغذیه نامناسب یکی از عوامل مستعدکننده تب ناشی از دهیدراتاسیون می‌باشد.

همچنین در نوزادان هایپرترم ما مصرف شیر مادر همراه با دکستروز، ترنجبین و شیر خشک بیشتر دیده شد. در مطالعه دیگر نیز نوزادان با تب ناشی از دهیدراتاسیون دچار تأخیر یا کاهش دفعات مدفوع به میزان کمتر از سه بار در روز شده بودند.^۹ در مطالعه Caglar و همکاران نیز برون‌ده پایین ادرار و کاهش دفعات مدفوع در نوزادان دهیدراته گزارش گردید.^{۱۰}

دوسوم نوزادان هایپرترم ما هایپرناترمی داشته‌اند و نارسایی کلیه در ۴۲٪ نوزادان هایپرترم مشاهده گردید. در یک مطالعه، سطوح سدیم در نوزادان با دمای بالای $38/4^{\circ}\text{C}$ افزایش یافت و در ۱۱٪ موارد از 140 mEq/L تجاوز کرد. سطوح سدیم و اوره نشان‌دهنده دهیدراتاسیون قابل توجه در نوزادان با تب ناشی از دهیدراتاسیون به شمار می‌رود.^۷ نوزادان با تب ناشی از دهیدراتاسیون در گروه با شیردهی ناکافی، بیشتر دچار هایپرناترمی بالای 150 mEq/L شده بودند.^۹

براساس نتایج این مطالعه مشکلات پستانی در مادر، وضعیت شیردهی نامناسب، عدم وجود رفلکس خروج شیر، تأخیر آغاز شیردهی، دفعات کمتر شیردهی، مصرف شیر مادر همراه با دکستروز، ترنجبین، شیرخشک، از فاکتورهای خطر تب ناشی از دهیدراتاسیون بوده است. علائم کلینیکی تب ناشی از دهیدراتاسیون شبیه دهیدراتاسیون هایپرناترمیک بوده و شامل زردی، بی‌قراری، کاهش وزن، بی‌حالی، خشکی مخاطها، فرورفتگی فونتanel، تغییر سطح هوشیاری و تشنج می‌باشد.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با عنوان "مقایسه مشخصات مادری و نوزادی نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون و نوزادان سالم" مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد در سال ۹۷ به کد ۹۸۰۰۵۹ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی مشهد اجرا شده است. از همکاران عزیز خانم‌ها رضانی، قویدل، نیکوسرشت، اعلم، استیلی، مهندس مهرابی و پرویزی که در گردآوری داده‌ها همکاری نموده‌اند تشکر می‌گردد.

نوزادان دچار تب ناشی از دهیدراتاسیون با زردی، بی‌قراری، کاهش وزن، بی‌حالی، خشکی مخاطها، تشنج، فرورفتگی فونتanel، تغییر سطح هوشیاری و آپنه مراجعه کردند که نشان می‌دهد، ارتباط تنگاتنگی بین کاهش وزن و بروز تب ناشی از دهیدراتاسیون وجود دارد. علائم و نشانه‌های هایپرترمی ناشی از دهیدراتاسیون شامل تاکی‌کاردی، تاکی‌پنه، آپنه، انتهایای (دست و پا) گرم، قرمزی صورت، تعریق، دهیدراتاسیون، خواب‌آلودگی و بی‌حالی، هیپوتونی، تغذیه ضعیف و گریه ضعیف می‌باشد.^۳

تب ناشی از دهیدراتاسیون ارتباط تنگاتنگی با کاهش دریافت شیر دارد به طوری که یکی از شایعترین علائم دهیدراتاسیون می‌باشد.^۶ در یک مطالعه، از دست دادن وزن هنگام مراجعه، عامل خطر اصلی تب ناشی از دهیدراتاسیون نوزادی مطرح شده است و مشکلات شیردهی، زایمان سزارین و وزن بالای هنگام تولد از دیگر عوامل خطر تب ناشی از دهیدراتاسیون بوده است.^۷

در یک مطالعه، شایعترین علائم بالینی زردی ($62/2\%$)، هایپرترمی ($25/8\%$)، لتارژی ($23/6\%$)، بی‌قراری ($20/8\%$) و خشکی مخاط ($17/2\%$) بودند.^۶

نزدیک به ۴۰٪ نوزادان هایپرترم ما مشکلات پستانی داشته‌اند و وضعیت شیردهی نامناسب، عدم وجود رفلکس خروج شیر و تأخیر در شروع شیردهی در نوزادان هایپرترم بیشتر بوده است.

در پژوهش Boskabadi و همکاران، عوارض نوزادی مشکلات پستانی شامل کاهش وزن، هایپرناترمی، ازوتمی و کاهش دفعات ادرار بوده است. از این رو توجه ویژه به پستان‌های مادر در حاملگی و روزهای اول تولد و اصلاح مناسب مشکلات آن ممکن است از مشکلات پستانی مادر بکاهد و از عوارض نوزادی جلوگیری نماید.^۸

براساس نتایج یک مطالعه، علت اصلی تب ناشی از دهیدراتاسیون در روزهای ابتدایی تولد، دهیدراتاسیون ناشی از مشکلات مربوط به آغاز شیردهی گزارش شده است. بنابراین نیاز به مداخله زودهنگام برای آموزش و راهنمایی مادران جدید در مورد شیردهی به‌ویژه برای مادرانی که نوزادان با وزن هنگام تولد بالا از طریق سزارین زایمان کرده‌اند، احساس می‌شود.^۷

References

1. Goyal S, Chandel R, Malvia S. Incidence of dehydration fever in newborns at tertiary care level in South Rajasthan. *Int J Biomed Res* 2017;8(6):309-11.
2. Interprofessional Education and Research Committee of the Champlain Maternal Newborn Regional Program (CMNRP). Newborn thermoregulation: A self-learning module [Internet]. Ottawa ON: CMNRP; 2013 Jun [cited 2019 Dec 15]. Available from: http://www.cmnrp.ca/uploads/documents/Newborn_Thermoregulation_SLM_2013_06.pdf
3. Solimano A, Ling E, O'Flaherty D. ACORN acute care of at-risk newborns: a resource and learning tool for health care professionals: Vancouver: ACORN Editorial Board; 2010.
4. Boskabadi H, Maamouri G, Bagheri S. Significant neonatal weight loss related to idiopathic neonatal hyperbilirubinemia. *Int J Pediatr* 2014;2(4):225-31.
5. World Health Organization (WHO). Managing newborn problems: a guide for doctors, nurses, and midwives. [Internet]. Geneva: WHO; 2003 [cited 2019 Dec 15]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42753>
6. Boskabadi H, Kalateh MM. Survey of clinical evidence in newborns with hypernatremic dehydration. *J Ardabil Univ Med Sci* 2016;15(4):441-50.
7. Maayan-Metzger A, Mazkereth R, Kuint J. Fever in healthy asymptomatic newborns during the first days of life. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003;88(4):F312-4.
8. Boskabadi H, Ramazan-zadeh M, Zakerihamidi M, Rezagholizade Omran F. Risk factors of breast problems in mothers and its effects on newborns. *Iran Red Crescent Med J* 2014;16(6):e8582.
9. Hanoudi BM. Factors contributing to dehydration fever in neonate, a teaching hospital study. *Iraq J Community Med* 2012;25(3):248-52.
10. Caglar MK, Ozer I, Altugan FS. Risk factors for excess weight loss and hypernatremia in exclusively breast-fed infants. *Braz J Med Biol Res* 2006;39(4):539-44.

Comparison of maternal and neonatal characteristics of neonates with dehydration fever and healthy infants

Abstract

Received: 18 Jun. 2019 Revised: 26 Jun. 2019 Accepted: 13 Jan. 2020 Available online: 20 Jan. 2020

Hassan Boskabadi M.D.¹
Fatemeh Bagheri M.Sc.²
Maryam Zakerihamidi Ph.D.^{3*}

1- Department of Pediatrics,
Faculty of Medicine, Mashhad
University of Medical Sciences,
Mashhad, Iran.

2- Department of Nursing, School of
Nursing and Midwifery, Islamic
Azad University, Mashhad Branch,
Mashhad, Iran.

3- Department of Midwifery, School
of Medical Sciences, Islamic Azad
University, Tonekabon Branch,
Tonekabon, Iran.

* Corresponding author: Department of
Midwifery, School of Medical Sciences,
Islamic Azad University, Tonekabon
Branch, Tonekabon, Iran.
Tel: +98-11-54271105
E-mail:
maryamzakerihamidi@yahoo.co.nz

Background: dehydration fever is a common problem during the first week of life. This study aimed to compare the characteristics of neonates with fever due to dehydration and healthy infants.

Methods: This cross-sectional study was performed on 324 neonates including 120 neonates with normal body temperature and 204 neonates with fever due to dehydration (hyperthermia) referred to Ghaem Hospital in Mashhad, Iran from 2017 to 2019, using a convenience sampling method and a researcher-made questionnaire. Infants presenting with elevated body temperature and having an axillary temperature above or equal to the rectal temperature and with no clinical or laboratory evidence of infection were considered as fever due to dehydration (case group). Infants who were referred for a routine examination or had jaundice but did not require treatment were considered as controls. Infant characteristic (neonatal age, sex, Apgar score, defecation frequency, the first defecation, breastfeeding frequency, urinary frequency, duration of feeding, birth weight, daily weight loss, daily weight loss percentage, lethargy, irritability, mucosal dryness, status fontanelles, hyperthermia, convulsion, apnea, decreased consciousness and infant hospitalization) and maternal information (age, weight, parity, hospital stay, breast problems, mode of delivery, breastfeeding position, delayed breastfeeding, and pregnancy problems). The data were analyzed using Student's t-test, Chi-square and SPSS software, version 20 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA).

Results: In dehydration fever of newborn, admission weight, frequency and duration of feeding, defecation frequency, maternal age were low, but time to first feeding were high ($P < 0.05$). In fever of dehydration: restlessness, mucosal dryness, fontanel status, seizure, apnea, decreased consciousness, breastfeeding with traditional remedies, inappropriate breastfeeding position, lack of let-down reflex, delayed onset of lactation, breast problems and jaundice were more frequent.

Conclusion: Infants with fever of dehydration were more likely to weight loss, delayed in first feeding, shorter feeding times and lower duration of feeding, higher sodium, urea, creatinine, and blood glucose levels. According to the results of this study, breast problems, inappropriate breastfeeding position, absence of reflux, delayed lactation, less frequent breastfeeding, consumption of breast milk with dextrose, manna, and clay tap were risk factors for dehydration fever.

Keywords: breastfeeding, cross-sectional studies, dehydration, fever, hyperthermia, infants, jaundice.