

## مقایسه تأثیر کرم منیزیم و کرم کالاندولا در مدت زمان درمان راش پوشکی اطفال

حجت روحی بروجنی<sup>۱</sup>، محمد کاظم نور بخش<sup>۲</sup>، محمود مباشری<sup>۳</sup>، رضا مسعودی<sup>۳</sup>، زهرا کیوانی هفشجانی<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup>دانشجو، کمیته تحقیقات دانشجویی، مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ <sup>۲</sup>دانشگاه علوم پزشکی

تهران، تهران، ایران؛ <sup>۳</sup>دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۳/۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۴/۵/۲۱

### چکیده:

زمینه و هدف: شایع‌ترین نوع درماتیت تماسی در کودکان درماتیت کهنه یا درماتیت پوشک می‌باشد و کرم کالاندولا شایع‌ترین کرم مورد استفاده در این زمینه است. مطالعات نشان داده‌اند که منیزیم می‌تواند به عنوان یک عامل ضد التهاب مورد توجه قرار گیرد؛ لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی استعمال موضعی کرم منیزیم در درمان راش پوشکی در مقایسه با اثر کرم کالاندولا انجام شد.

روش بررسی: در یک مطالعه کارآزمایی بالینی، ۶۴ کودک زیر دو سال مبتلا به درماتیت دیاپر مراجعه‌کننده به بخش اطفال بیمارستان هاجر شهرکرد به روش نمونه‌گیری تصادفی وارد مطالعه شدند. بیماران به‌طور تصادفی در دو گروه ۳۲ نفره تقسیم شدند. گروه اول کرم ترکیبی منیزیم و کالاندولا دریافت کردند و در گروه دوم کرم کالاندولا به‌تنهایی مورد استفاده قرار گرفت. اطلاعات از طریق پرسشنامه دموگرافیک (سن و جنس و تحصیلات مادر) و مدت زمان بیماری، تعداد دفعات تعویض پوشک، مقاومت به درمان قبلی، ناحیه ضایعه، وسعت ضایعه، نوع پوشک و زمان بهبودی پس از تجویز دارو تکمیل و تحت نرم‌افزار SPSS با آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که مدت زمان بهبودی گروه مداخله به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود ( $P=0/001$ )؛ ولی بین اندازه ضایعه در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد ( $P=0/065$ ).

نتیجه‌گیری: طبق نتایج این مطالعه، منیزیم بر بهبودی درماتیت دیاپر کودکان تأثیر مطلوبی داشته است و می‌توان از این دارو در درمان درماتیت دیاپر کودکان استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: کرم منیزیم، راش پوشکی، اطفال، کرم کالاندولا.

### مقدمه:

در ایران حدود ۳۴/۹ درصد کودکان مبتلا به راش پوشکی می‌شوند. معمولاً شروع این بیماری طی هفته‌های سوم تا دوازدهم و اوج بروز آن بین ۶-۱۲ ماهگی است (۳). گام‌های درمانی معمول در درماتیت دیاپر شامل تعویض مکرر پوشک، شستشوی مکرر ناحیه ژنیتال، استفاده از وازلین، زینک اکساید (۴) و ویتامین A است (۵) و در صورت بروز عفونت‌های قارچی و تشدید علائم، از ضد قارچ‌های موضعی (مانند کلوتریمازول، میکونازول و نیستاتین) (۶) و کورتیکواستروئید (۷) استفاده می‌گردد. این اختلال به دلیل ایجاد زخم همراه با پوسته‌پوسته شدن،

درماتیت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های پوستی است و شایع‌ترین نوع درماتیت تماسی در کودکان درماتیت کهنه یا درماتیت پوشک می‌باشد. این بیماری ناحیه‌ای از پوست که به وسیله کهنه یا دیاپر پوشیده می‌شود را درگیر می‌کند. هرچند علت دقیق بیماری مشخص نیست؛ ولی عواملی مانند سایش، رطوبت، تماس با ادرار و مدفوع و تغییرات pH در ایجاد آن دخیل می‌باشد (۱). فراوانی بیماری در مطالعات مختلف از ۷ تا ۳۵ درصد و حتی تا ۵۰٪ هم گزارش شده است. در ایالات متحده ۷۵ درصد، در ژاپن ۸۷ درصد، در ایتالیا ۱۵ درصد (۲) و

\* نویسنده مسئول: شهرکرد- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد- تلفن: ۹۱۳۲۸۲۸۷۷۶، E-mail: keivaniz@yahoo.com

## روش بررسی:

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی دو سو کور بوده که بر روی کودکان مبتلا به راش پوشکی انجام شد. جمعیت مورد مطالعه شامل ۶۴ نفر از کودکان زیر دو سال مراجعه کننده به بخش اطفال بیمارستان هاجر شهرکرد بودند. معیارهای ورود شامل کودکان زیر دو سال، تشخیص راش پوشکی توسط متخصص اطفال و معیارهای خروج شامل وجود بیماری‌های همراه مانند عفونت کاندیدا در کشاله ران، پسوریازیس، کمبود روی و استفاده از داروی غیر کالاندولا در درمان راش پوشکی، حساسیت به کالاندولا یا کرم ترکیبی منیزیم، ابتلا به بیماری‌های سیستمیک در نظر گرفته شد. بعد از گرفتن رضایت نامه مکتوب و چک لیست که شامل مواردی نظیر مشخصات دموگرافیک، نوع پوشک، تعداد تعویض پوشک، سابقه آلرژی، ناحیه ضایعه، وسعت ضایعه به سانتیمتر، مقاومت به درمان قبلی، مدت زمان ابتلا به درماتیت، تعداد دفعات تعویض پوشک، نوع پوشک، آدرس و شماره تلفن در صورت ترخیص بیماران بود. بیماران با تشخیص پزشک متخصص اطفال با مشکل راش پوشکی و یکسان بودن از نظر نوع راش و به صورت تصادفی بود. بیماران گروه مورد کرم ترکیبی کالاندولا و منیزیم و بیماران گروه شاهد که ضایعات مشابه گروه مورد داشتند، کرم کالاندولا دریافت کردند. منیزیم استئارات ساخت شرکت مرک آلمان و با غلظت ۲٪ تهیه گردید. کرم‌های تهیه شده به صورت ساختنی توسط داروساز با فرمول از قبل تعیین شده بود تا روزانه بعد از هر نوبت تعویض پوشک تا بهبودی کامل در محل مبتلا استعمال گردد. پیگیری بیماران هر روز دومرتبه تا بهبودی کامل انجام شد؛ همچنین طول مدت مصرف دارو تا بهبودی کامل ضایعات یعنی برطرف شدن التهاب و قرمزی و رفع ضایعات بود. در پایان مدت زمان بهبودی بیماران محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل داده با نرم افزار آماری SPSS و با آزمون آماری تی مستقل و کای اسکوئر انجام گرفت. در تمام آزمون‌ها سطح معنی داری ۰/۰۵ و ضریب اطمینان ۹۵٪ در نظر گرفته شد.

خارش، سوزش، خشکی، خراشیدگی، ساییدگی پوست، نفوذ عوامل محرک و میکروب‌ها می‌تواند زمینه را برای عفونت‌ها باکتریال و قارچ‌ها فراهم کند (۸)؛ همچنین باعث بی‌قراری، خوب شیر نخوردن و بی‌خوابی در شیرخواران می‌شود که این مسئله باعث مراجعه مکرر به متخصصین اطفال و افزایش نگرانی و اضطراب در والدین می‌شود (۹). کورتیکواستروئیدهای موضعی یکی از درمان‌های رایج این بیماری است؛ ولی مصرف طولانی مدت آن‌ها با عوارض جانبی مانند آتروفی اپیدرم، سرکوب محور هیپوفیز-آدرنال، سندرم کوشینگ، وقفه رشد (۱۰) و گرانونلومای گلوئیتال اینفنتوم همراه است (۱۱). James و همکاران در مطالعه‌ای به مرور متون مختلف جهت ارزیابی اثر منیزیم هیدروکسید آلومینیوم استئارات در درمان درماتیت اگرما پرداخته که نتایج حاکی از نقش کرم موضعی در حفاظت از پوست در برابر آلرژن‌ها و محرک‌های خارجی بود و نکته مهم اینکه ترمیم پوست عمدتاً از طریق رطوبت و جایگزینی چربی‌های پوست بوده است و لذا سبب کاهش علائم درماتیت می‌شود. این کرم سبب رفع سوزش و خارش در انواع مختلف درماتوز، از جمله درماتیت آتوپیک، درماتیت تماسی آلرژیک، درماتیت تماسی است و توصیه می‌شود که این کرم ۲ تا ۳ بار در روز مصرف شود (۱۲).

برخی از مطالعات نیز از منیزیم به عنوان یک عامل ضد التهاب، التیام دهنده زخم و کاهش التهاب در درماتیت آتوپیک و ترمیم کننده پوست نام برده‌اند (۱۳)؛ لذا با عنایت به ضرورت مراقبت بهینه از درماتیت و رفع مشکلات و نگرانی‌های والدین درگیر در امر مراقبت از این اختلال در کودکان و همچنین توجه به این مهم که کرم کالاندولا شایع‌ترین کرم مورد استفاده در این زمینه می‌باشد. بررسی و شناخت اثربخشی خاصیت ضدالتهابی کرم منیزیم به عنوان یک انتخاب دیگر مورد توجه بوده که به همین منظور مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر استعمال موضعی کرم حاوی منیزیم در درمان درماتیت کهنه در مقایسه با اثر کرم کالاندولا در کودکان مراجعه کننده به بخش اطفال بیمارستان هاجر شهرکرد مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:**

میانگین سن گروه مداخله  $1/9 \pm 0/8$  سال و میانگین سن بیماران در گروه شاهد  $1/9 \pm 0/6$  سال بود. بین دو گروه از نظر سنی تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $P=0/060$ ). شایع‌ترین محل ضایعه منطقه پرینه بود و دو گروه از نظر محل ضایعه مشابه بودند و تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $P=0/065$ ) (جدول شماره ۱).

**جدول شماره ۱: محل ضایعه در دو گروه مورد و شاهد**

| P     | جمع | کشانه ران | پرینه | محل ضایعه  |  |
|-------|-----|-----------|-------|------------|--|
|       |     |           |       | وسعت ضایعه |  |
| 0/065 | 100 | 8/18      | 6/65  | گروه مورد  |  |
|       | 100 | 6/40      | 2/56  | گروه شاهد  |  |
|       | 100 | 7/29      | 9/60  | جمع        |  |

$\chi^2=5/47$  داده‌ها به صورت درصد بیان شده‌اند.

**جدول شماره ۲: مقایسه سن و زمان بهبودی در دو گروه مورد و شاهد**

| متغیر             | گروه      | میانگین | انحراف معیار | P     | فاصله اطمینان |         |
|-------------------|-----------|---------|--------------|-------|---------------|---------|
|                   |           |         |              |       | حد پایین      | حد بالا |
| سن (سال)          | گروه مورد | 1/9375  | 0/84003      | 0/625 | -0/28775      | 0/47505 |
|                   | گروه شاهد | 1/8438  | 0/67725      |       |               |         |
| زمان بهبودی (روز) | گروه شاهد | 3/25    | 0/67         | 0/001 | 0/788         | 2/726   |
|                   | گروه مورد | 1/50    | 0/50         |       |               |         |

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین زمان بهبودی در گروه مداخله  $1/5 \pm 0/5$  روز و در گروه کنترل  $3/25 \pm 0/67$  روز بود و زمان بهبودی در گروه مورد به‌طور معنی داری کمتر از گروه شاهد بود ( $P=0/001$ ) (جدول شماره ۲).

**بحث:**

مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی استعمال موضعی کرم منیزیم در درمان درماتیت پوشک مراجعه‌کننده به بخش اطفال بیمارستان هاجر شهرکرد انجام شد. میانگین زمان بهبودی در گروه مداخله  $1/5 \pm 0/5$  روز و در گروه کنترل  $3/25 \pm 0/67$  روز بود که از نظر کاهش طول مدت درمان در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد معنی دار بود.

James و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی ارزیابی اثر منیزیم هیدروکسید آلومینیم استنارت در درمان درماتیت اگزما پرداختند که نتایج نشان داد کرم موضعی در

حفاظت از پوست در برابر آلرژن‌ها و محرک‌های خارجی دارای نقش مؤثر و انکارناپذیری می‌باشد. نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر نیز هم‌راستا با مطالعه James و همکاران حاکی از تأثیر کرم حاوی منیزیم بر بهبود و کنترل التهاب ناشی از دیاپر راش می‌باشد. به نظر می‌رسد که ترمیم پوست عمدتاً از طریق رطوبت و جایگزینی چربی‌های پوست بوده است و لذا سبب کاهش علائم درماتیت می‌شود. ترکیبات کرم منیزیم با تسریع روند بهبود و رفع سوزش و خارش در انواع مختلف درماتوز، از جمله درماتیت آتوپیک، درماتیت تماسی آلرژیک و درماتیت تماسی دارای ارزش درمانی قابل قبول تلقی شده و توصیه شده است که این کرم ۳ تا ۲ بار در روز مصرف شود (۱۴). در همین راستا مطالعه حاضر نیز با مدنظر قرار دادن استفاده در دو نوبت، به سنجش میزان اثربخشی آن پرداخته و نتایج حاکی از تأثیر قابل قبول در التیام دیاپر راش می‌باشد. یکی از دغدغه‌ها و نگرانی‌های اصلی مادران بالاخص در بدو تولد نوزاد، پدیدار شدن

مشکلات پوستی در نتیجه استفاده از پوشک هاست. دغدغه و نگرانی که ممکن است منجر به از هم گسیختگی روحی و روانی مادران و خانواده های آنان گردد و آنان را با استرس و اضطراب مواجه سازد. لذا استفاده از چنین ترکیبی می تواند در کنترل و التیام دیاپیر راش کمک کننده و به نوعی تسکین دهنده باشد.

در مطالعه ای دیگر، Gioglio و همکاران در چین، که اثر منیزیم تزریقی بر درماتیت آلرژیک تماسی در گوش موش را با استفاده از رنگ آمیزی و با میکروسکوپ نوری بررسی نمودند، کاهش معنی داری در میزان تورم و اریتم گوش را گزارش گردید. آنان نشان دادند غلظت خاصی از منیزیم در درمان درماتیت آلرژیک تماسی در موش مؤثر است (۱۵).

در مطالعه Pastorfide و همکاران که از اسپری کلراید روی و پماد هیدرواکسید منیزیم موضعی جهت درمان زخم های ناشی از برش های جراحی ناحیه شکم و تناسلی استفاده کردند، کاهش قابل توجهی در اندازه زخم و مدت زمان بهبودی و کنترل بهتر عفونت و درد در بیماران در مقایسه با دریافت کنندگان پلاسبو بدون عارضه جانبی قابل توجه گزارش کردند (۱۶)؛ بنابراین خاصیت التیام بخشی ترکیبات منیزیم بدون آن که سبب عارضه جانبی قابل توجه در بیمار شود، در درمان اختلالات مرتبط اهمیت زیادی دارد؛ زیرا همواره یکی از دغدغه های مراقبین سلامت و بیماران بروز عوارض جانبی، باقی ماندن جوشگاه زخم و سایر اختلالات پوستی است که از جدی ترین موانع به کارگیری داروهای موضعی در درمان بیماری ها محسوب می گردد.

در مطالعه ای دیگر که Shaikh و همکاران با هدف درمان melasma راجعه با ترکیب منیزیم اسکوربیل فسفات ۵٪ موضعی و فلورسنت همراه با نور در بیماران آسیایی انجام شد. ۶۵ بیمار مبتلا به این بیماری حدود ۱۲ هفته تحت درمان موضعی منیزیم اسکوربیل فسفات ۵٪ و فلورسنت همراه نور قرار گرفتند که در کاهش هیپرملانوز این بیماران مؤثر بوده است (۱۷). وسیع الطیف بودن اثربخشی ترکیبات

منیزیمی در بهبود و التیام اختلالات پوستی یکی از مولفه های مهم در استفاده از این ترکیبات موضعی است که به کارگیری آن را در کودکان که همواره یکی از گروه های آسیب پذیر هستند و به دلیل عدم تکامل سیستم ایمنی با احتیاطات خاص در تجویز دارو مواجه هستند، را تسهیل نموده و می تواند اثرات مثبت و تعیین کننده ای در کنترل اختلالات پوستی نظیر دیاپیر راش داشته باشد.

در مطالعه ایرجی و رضازاده نیز که با هدف مقایسه اثربخشی استعمال موضعی سوکرافات با هیدروکورتیزون در درمان درماتیت کهنه انجام شد، ۶۴ نفر شیرخواران ۱ تا ۲۴ ماهه که مبتلا به درماتیت کهنه بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. ۳۲ بیمار مبتلا با کرم سوکرافات ۴٪ و بقیه با کرم هیدروکورتیزون تحت درمان قرار گرفتند و تا بهبودی کامل پیگیری شدند. نتایج نشان داد که سوکرافات موضعی اثری معادل هیدروکورتیزون موضعی در درمان درماتیت دیاپیر دارد (۱۸). به طور کلی درمان و مراقبت از دیاپیر راش دغدغه همه مادران در دنیای مدرن امروزی است که همواره در معرض تبلیغات گسترده و متنوع استفاده از پوشک های تجاری قرار دارند. مادران امروزی برخلاف گذشته به استفاده وسیع از این پوشک ها می پردازند و زمینه را برای بروز دیاپیر راش فراهم می سازد. دیاپیر راش به دلیل اینکه تغییراتی در ظاهر کودک ایجاد می کند، بعضاً مادران و خانواده را مضطرب نموده و همواره یکی از نگرانی های آنان در زمان نوزادی و شیرخوارگی است. به کارگیری کرم ها و پمادهای موضعی که اثرات مثبتی در کنترل این اختلال داشته باشند، علاوه بر اینکه مستقیماً منجر به بهبود و التیام اختلال مذکور می گردند، از منظر و چشم انداز روحی و روانی کمک شایانی به خانواده و بالاخص مادران می کند تا بتوانند با کنترل نگرانی ها و استرس های ناشی از مواجه با اختلالات پوستی به مراقبت بهتر و مؤثرتر از کودکان خود پردازند؛ لذا کشف و شناخت میزان اثر بخشی پمادهای موضعی از

### کاربرد یافته‌های پژوهش در بالین:

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از کرم حاوی منیزیم در بهبود سریع ضایعه و التهاب ناشی از راش پوشکی دارای تأثیرات مثبت و چشمگیری بوده است. با توجه به کاربرد آسان و کم‌هزینه دارو بدون داشتن عارضه جانبی در عین کم‌هزینه بودن و اثربخشی بالا و فقدان عوارض جانبی ملموس، کارکنان بهداشتی می‌توانند با معرفی این دارو به مادران و آموزش در مورد شیوه استفاده از آن و همچنین شستشوی مناسب و تعویض مکرر کهنه کودک زمینه کاهش درد و فراهم نمودن آرامش کودک را فراهم آورد.

### تشکر و قدردانی:

مطالعه حاضر با کد کارآزمایی بالینی IRCT2012070910222N1 به ثبت رسید. بدینوسیله پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از کسانی که در این پژوهش همکاری کردند، تقدیر و تشکر به عمل آورند.

منظر میزان اثر بخشی و همچنین تعیین عوارض احتمالی جانبی یکی از موضوعات کاربردی در سیستم خدمات بهداشتی و درمانی است. به همین منظور پیشنهاد می‌گردد تا مطالعاتی با چنین ساختاری در ابعاد وسیع‌تر در گروه‌های دیگر نظیر افراد مبتلا به زخم‌های بستر و بعضاً سوختگی نیز انجام و نتایج آن مورد ارزیابی قرار گیرد. به‌طور کلی طبق نتایج حاصل از این مطالعه، منیزیم بر بهبودی درماتیت دیاپر کودکان تأثیر مطلوبی داشته است و می‌توان از این دارو در درمان درماتیت دیاپر کودکان و حتی سایر درماتیت‌ها استفاده نمود.

### نتیجه‌گیری:

طبق نتایج این مطالعه، منیزیم بر بهبودی درماتیت دیاپر کودکان تأثیر مطلوبی داشته است و می‌توان از این دارو در درمان درماتیت دیاپر کودکان استفاده نمود.

### منابع:

1. Ravanfar P, Wallace JS, Pace NC. Diaper dermatitis: A review and update. *Current Opinion in Pediatrics*. 2012; 24(4): 472-9.
2. Robert M. Kliegman MD, Bonita MD, Stanton MD, Joseph St, Richard E, et al. Behrman, MD. *Nelson textbook of pediatrics*. 19th ed. Philadelphia: Saunders.
3. Folster-Holst R, Buchner M, Proksch E. Diaper dermatitis. *Der Hautarzt; Zeitschrift fur Dermatologie, Venerologie, Und Verwandte Gebiete*. 2011; 62(9): 699-708.
4. Xhaufaire-Uhoda E, Henry F, Pierard-Franchimont C, Pierard GE. Electrometric assessment of the effect of a zinc oxide paste in diaper dermatitis. *International Journal of Cosmetic Science*. 2009; 31(5): 369-74.
5. Davies MW, Dore AJ, Perissinotto KL. Topical vitamin A, or its derivatives, for treating and preventing napkin dermatitis in infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2005(4): CD004300.
6. Canadian Pediatric Society. Information for patients and caregivers. *Paediatrics & Child Health*. 2007; 12(3): 245-7.
7. Ference JD, Last AR. Choosing topical corticosteroids. *American Family Physician*. 2009; 79(2): 135-40.
8. Panahi Y, Sharif MR, Sharif A, Beiraghdar F, Zahiri Z, Amirchoopani G, et al. A randomized comparative trial on the therapeutic efficacy of topical aloe vera and *Calendula officinalis* on diaper dermatitis in children. *The Scientific World Journal*. 2012; 2012: 810234.
9. Adalat S, Wall D, Goodyear H. Diaper dermatitis-frequency and contributory factors in hospital attending children. *Pediatric Dermatology*. 2007; 24(5): 483-8.

10. Emdadi M, Bazmamon H. The frequency of Diaper Dermatitis in 0-2 years old children at nursing homes in Hamadan. *Journal of Hamedan Medical Sciences University*. 2004; 11(1): 44-46.
11. Al-Faraidy NA, Al-Natour SH. A forgotten complication of diaper dermatitis: Granuloma gluteale infantum. *Journal of Family and Community Medicine*. 2010; 17(2): 107-9.
12. Del Rosso JQ, Bhambri S, Michaels B. An Aluminum Magnesium Hydroxide Stearate-based Skin Barrier Protection Cream Used for the Management of Eczematous Dermatitis: A Summary of Completed Studies. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*. 2008; 1(4): 18-21.
13. Xu J, Liu J, Peng C, Liu Y, Hu J. [Effect of magnesium isoglycyrrhizinate on allergy contact dermatitis (ACD) in mice]. *Zhongguo Zhong yao zazhi= China Journal of Chinese Materia Medica*. 2010; 35(10): 1311-4.
14. Del Rosso JQ, Bhambri S, Michaels B. An Aluminum Magnesium Hydroxide Stearate-based Skin Barrier Protection Cream Used for the Management of Eczematous Dermatitis: A Summary of Completed Studies. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*. 2008; 1(4): 18-21.
15. Faga A, Nicoletti G, Gregotti C, Finotti V, Nitto A, Gioglio L. Effects of thermal water on skin regeneration. *International Journal of Molecular Medicine*. 2012; 29(5): 732-40.
16. Pastorfide GB, Gorgonio NM, Ganzon AR, Alberto RM. Zinc chloride spray--magnesium hydroxide ointment dual topical regimen in the treatment of obstetric and gynecologic incisional wounds. *Clinical Therapeutics*. 1989; 11(2): 258-63.
17. Shaikh ZI, Mashood AA. Treatment of refractory melasma with combination of topical 5% magnesium ascorbyl phosphate and fluorescent pulsed light in Asian patients. *International Journal of Dermatology*. 2014; 53(1): 93-9.
18. Iraj F, Rezazadeh M. The efficacy of topical Sucralfate in comparison with Hydrocortisone cream in the treatment of Diaper dermatitis: A randomized, double blind clinical trial. *Journal of Dermatology*. 2003; 6(3): 8-12.

## The effect of magnesium cream and calendula treatment in diaper rash

Rouhi Boroujeni H<sup>1</sup>, Noorbakhash MK<sup>2</sup>, Mobasheri M<sup>3</sup>, Masudi R<sup>3</sup>, Keivani- Hafshejani Z<sup>3\*</sup>  
<sup>1</sup>Student, Student Research Committee, Medical Plants Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran; <sup>2</sup>Tehran University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran; <sup>3</sup>Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran.

Received: 13/Apr/2014 Accepted: 12/Aug/2015

**Background and aims:** The most common touchable dermatitis in infants is diaper dermatitis. Calendula cream is the most common cream used in this regard. It can act as an anti-inflammatory agent. This study was aimed to examine the efficacy of using local magnesium cream for treatment of diaper rash compared to calendula cream.

**Methods:** In this clinical trial study, 64 infants less than two years of age with Diaper dermatitis referred to the pediatric department of Hajar hospital were recruited through random sampling. Patients were randomly divided into 2 groups of 32 each. The first group received combined magnesium cream and the second group received a single calendula cream. Recovery time in the 2 groups was compared. Demographic data (age, sex, and mother's education), duration of illness, frequency of changing diapers, resistance to previous treatments, lesion area, lesion size, the type of diapers and recovery time after drug administration were collected by a questionnaire. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics tests and SPSS software.

**Results:** The results showed that the duration of recovery time was significantly lower than the control group (P=0.001), but the size of the lesion in 2 groups was not statistically significant (P=0.065).

**Conclusion:** The results of this study revealed that magnesium has a favorable impact on the improvement of children's diaper dermatitis and can be used in the treatment of children diaper dermatitis and even used dermatitis.

**Keywords:** Magnesium cream, Diaper rash, Children, Calendula cream.

**Cite this article as:** Rouhi Bourogeni H, Nourbakhash MK, Mobasheri M, Masudi R, Keivani- Hafshejani Z. The effect of magnesium cream and calendula treatment in diaper rash. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2015; 4(3): 50-56.

---

\*Corresponding author:

Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran, Tel:00989132828776,  
E-mail:keivaniz@yahoo.com