

مقایسه تاثیر تن شویه با آب ولرم و گل ختمی بر کاهش درجه حرارت بدن کودکان بستری در مرکز آموزشی- درمانی شهدا قائن

زهرا عبادی نژاد^۱، علی دشتگرد^{۱*}، سید مصطفی محسنی زاده^۲

^۱ کارشناس ارشد، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی قائن، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
^۲ دانشجوی دکتری تخصصی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^{*} نویسنده مسئول: علی دشتگرد، کارشناس ارشد، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی قائن، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران. ایمیل: dashtgard_1349@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۱۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۲۷

چکیده

مقدمه: تب مهم ترین علت مراجعه کودکان به مراکز بهداشتی و درمانی محسوب می شود. کنترل تب در کودکان به منظور پیشگیری از تشنج حائز اهمیت است. برای کنترل تب راه های دارویی و غیردارویی وجود دارد. از جمله راه های غیر دارویی می توان به تن شویه با آب ولرم و گل ختمی اشاره کرد. این پژوهش با هدف مقایسه تاثیر تن شویه با آب ولرم و گل ختمی بر کاهش درجه حرارت بدن کودکان ۶ ماهه تا ۱۲ ساله انجام شده است.

روش کار: این پژوهش، یک مطالعه تجربی است که در سال ۱۳۹۵ انجام شد. جامعه مورد مطالعه کودکان ۶ ماهه تا ۱۲ ساله تب دار بستری در مرکز آموزشی- درمانی شهدا واقع در شهر قائن بودند. ۴۶ کودک به روش نمونه گیری تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. نتایج مداخلات در پرسش نامه پژوهشگر ساخته ثبت شد. داده ها با استفاده از آزمون تی مستقل و کای اسکوتر با سطح معنی داری ($P < 0/05$) تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از تن شویه با گل ختمی، دمای بدن را با سرعت بیشتری نسبت به تن شویه با آب ولرم کاهش می دهد. به گونه ای که در گروه آزمون، پس از ۳۰ دقیقه از انجام مداخله دمای بدن بیش از ۵۲ درصد کودکان به دمای مد نظر پژوهشگر (۳۷/۵ درجه سانتی گراد) رسید. این در حالی است که در گروه کنترل، طی همین مدت، تنها دمای بدن ۲۱/۷۳ درصد از کودکان به دمای (۳۷/۵ درجه سانتی گراد) رسید. هم چنین نتایج نشان داد که تب در مدت ۴۵ دقیقه، در تمامی کودکان گروه آزمون کاهش یافته بود ولی در گروه کنترل، پس از این زمان، تب هنوز در ۳۴/۷۹ درصد از کودکان وجود داشت.

نتیجه گیری: اگر چه تن شویه کردن کودک با گل ختمی و آب معمولی ولرم، در کاهش دمای بدن کودک موثر است، ولی استفاده از گل ختمی، دمای بدن کودکان را با سرعت بیشتر و نوسانات زمانی کمتری به حد طبیعی رساند.

کلیدواژه ها: تن شویه، گل ختمی، دمای بدن، کودکان بستری

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

تب یکی از مهمترین نشانه های بالینی شایع در کودکان (۱-۵) و شایع ترین علت مراجعه کودکان نزد پزشک است (۱، ۲). به گونه ای که در برخی از منابع آمده است علت مراجعه ۳۰ درصد از آنها به پزشک تب است (۳). تب کودک، علت نگرانی بسیاری از والدین است به همین منظور برای پیشگیری از آسیب به سیستم عصبی مغز کودک، درمان و کنترل به موقع آن لازم می باشد (۴، ۷). تب در اثر تضعیف سیستم ایمنی علیه میکروارگانیسم ها (۸)، بالا رفتن نقطه تنظیم دما در هیپوتالاموس و یا غلبه محیط بر مکانیسم های کنترل حرارت ایجاد می شود (۲). در کودکان مهمترین علت تب، عفونت می باشد (۳). با افزایش دمای بدن تولید آنتی بادی ها افزایش می یابد و

موجب جذب سلول های دفاعی به محل عفونت در نهایت افزایش خاصیت بیگانه خواری آنها می شود (۳، ۴). تب به معنی افزایش یافتن دمای بدن بیش از حد طبیعی است. درجه حرارت کودکان نسبت به بزرگسالان بیشتر است. به گونه ای که درجه حرارت رکتال بیشتر از ۳۸ تا ۳۸/۵ درجه سانتی گراد، درجه دهانی بیشتر از ۳۷/۸ و درجه زیر بغلی بیشتر از ۳۷/۵ درجه سانتی گراد تب محسوب می شود (۴). بهترین روش برای گرفتن درجه حرارت استفاده از ترمومتر رکتال است ولی به دلیل خطرات ناشی از این کار برای کودکان تا ۵ سالگی از این روش استفاده نمی شود و روش کنترل دمای بدن از راه زیر بغل بیشتر سفارش می شود (۹). اثرات متابولیکی ناشی از تب

نمونه گیری بسیار به وفور دید می شود و اهمیت آن در طب سنتی اهمیت گل ختمی بر کسی پوشیده نیست لذا این مطالعه صورت گرفت تا اثر گل ختمی را بر دمای بدن کودکان با استفاده از علم حاضر بسنجیم.

روش کار

این پژوهش از نوع مطالعات تجربی است که در فاصله ماه های تیر تا آبان ماه (به مدت ۵ ماه) سال ۱۳۹۵ در کودکان ۶ ماهه تا ۱۲ ساله که با علامت تب در مرکز آموزشی- درمانی شهدا قائن بستری بودند، انجام شد. نمونه گیری به روش تصادفی بصورت شیر و خط (به این صورت که سکه ای به کودکان داده می شد اگر شیر می آمد کودک در گروه آزمون و اگر خط می آمد در گروه کنترل) قرار داده می شد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد در این پژوهش حجم نمونه در هر گروه مداخله و کنترل ۱۸ کودک بود.

$$sample\ size = \frac{2(z_{\alpha} + z_{\beta})^2 \sigma^2 (1 - \rho)}{ns_{time}^2 d^2}$$

مقدار سطح معنی داری، توان آزمون و حداقل سطح معنی داری به ترتیب برابر با ۰/۰۱ و ۰/۹۰ و ۵ در نظر گرفته می شوند. سایر مقادیر مورد نیاز برای تعیین حجم نمونه در فرمول بالا، با استفاده از مطالعه مقدماتی بدست آورده شده اند. لذا داریم:

$$\alpha = 0.01$$

$$Power = 1 - \beta = 0.90$$

$$\sigma^2 = 54/91 \text{ واریانس اندازه ها}$$

$$s_{time}^2 = 1/67 \text{ (time = 0.1, 0.2, 0.3)}$$

$$n = 4 \text{ تعداد تکرارها}$$

$$d = 5 \text{ حداقل سطح معنی داری}$$

با جایگذاری مقادیر فوق، حجم نمونه برابر است با

$$n \approx 18$$

با احتساب ریزش نمونه تعداد کودکان هر گروه ۲۳ کودک برآورد شد معیارهای ورود به مطالعه عبارتند از: کودکان سن ۶ ماهه تا ۱۲ سال، دمای بدن آگزیمتری بین ۳۷/۵-۳۸/۵ درجه سانتی گراد (این دما ناشی از بیماری پنومونی باشد نه بیماری های نظیر مننژیت یا نقص سیستم ایمنی)، عدم سابقه تشنج ناشی از تب در کودک و سایر اعضای خانواده، عدم مصرف دارویی نظیر استامینوفن برای کنترل دمای بدن. معیارهای خروج عبارتند از: عدم تمایل کودک و یا والدین برای شرکت در ادامه پژوهش، عدم اندازه گیری دمای بدن کودکان به طور منظم طبق روش کار گفته شده، سابقه داشتن کودک به بیماری خاص و یا مصرف دارویی، نیاز داشتن به مصرف آنتی بیوتیک در صورت لزوم (دمای بدن کودک بیشتر از ۳۸/۵ درجه سانتی گراد برسد). جهت جمع آوری اطلاعات از پرسش نامه دموگرافیک پژوهشگر ساخته استفاده شد. در این پرسش نامه سوالاتی در مورد سن، جنس، دمای ابتدایی کودک قبل از تن شویه، دمای کودک در طی مداخله، وزن کودک، سطح تحصیلات مادر، تعداد دفعات بستری شدن در بیمارستان، سابقه ابتلا به تشنج ناشی از تب در کودک و خانواده بررسی شد. این پرسش نامه از نظر روایی محتوا و صوری توسط اساتید دانشکده پرستاری قائن بررسی شد. پس از تصویب طرح پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و اخذ مجوز از ریاست و مسئول بخش اطفال مرکز آموزشی- درمانی شهدا قائن پژوهشگر با کودکان و والدین واجد شرایط آشنا شد و پس از بیان اهداف پژوهش و

اغلب در کودکان سالم قابل تحمل است، ولی برای کودکان دارای مشکلات قلبی، متابولیکی و سیستم عصبی مرکزی سبب تشدید مشکلات کودک می شود (۱۰). همچنین از دیگر اثرات مضر تب می توان به مواردی از قبیل تشنج (۱۱)، افزایش بازده قلبی، متابولیسم بدن، اختلال در خواب و بی اشتهاهی کودک اشاره کرد (۳، ۴). با درمان و کنترل تب نیاز بدن به اکسیژن کم شده و آسایش و راحتی کودک فراهم می گردد (۱۲، ۱۳). درمان سریع و به موقع تب کودک همچنین سبب می شود که از کم آب شدن بدن کودک، استرس و تنش والدین، ترس والدین از تشنج کردن کودک ناشی از تب بالا و نیاز به خدمات پیشرفته پزشکی کاهش یابد. از این سو درمان و مراقبت تب کودکان امری ضروری و حائز اهمیت است (۱۴، ۱۵). پزشکان و پرستاران از مهمترین مراقبین سلامت هستند که در خصوص کاهش دمای بدن کودک به وی خدمات ارائه می دهند، به طوری که می توان گفت کنترل و پائین آوردن تب کودک یکی از مهمترین وظایف پرستاری است. برای درمان و کنترل تب کودک راه های دارویی و غیر دارویی وجود دارد (۱۵). ولی درمان تب همیشه نیاز به درمان دارویی وجود ندارد سازمان جهانی بهداشت در این مورد می گوید دمای بدن اگر ۳۹ درجه و یا بالاتر رود نیاز به درمان دارویی دارد. دمای کمتر از آن را می توان با روش های غیر دارویی کاهش داد (۱۶، ۱۷). با این وجود اکثر پزشکان زمانی که دمای بدن کودک ۳۸/۵ درجه سانتی گراد شود، درمان دارویی را شروع می کنند (۴). روش های غیر دارویی کاهش دما یکی از روش های سریع و ارزان برای کنترل و کاهش دمای بدن کودک است (۱۷، ۱۸) از جمله این روش ها می توان به مایع درمانی خوراکی، استراحت، حمام کردن کودک، کم کردن لباس های کودک اشاره کرد (۱۹). روش های غیر دارویی جهت کنترل و پائین آوردن دمای بدن کودک تا دهه گذشته به طور جدی مورد مطالعه قرار نگرفته اند لذا مطالعات انجام شده بسیار محدود می باشد (۱۹، ۲۰).

گیاه ختمی (*Althaea officinalis*) از خانواده پنیرکیان (*Malvaceae*) یکی از مهمترین گیاهان دارویی لعابدار شناخته شده است. تمامی قسمت های این گیاه شامل ریشه، ساقه و برگ، دارای خاصیت دارویی است و در طب سنتی کاربرد زیادی دارد (۱۶). ریشه این گیاه دارای ۹۱٪ ترکیبات موسیلاژی، ۹۳٪ نشاسته، ۵۹٪ ساکاروز، بتائین، فلاونوئیدها، کومارینها، فنولیکاسید و روغن است. بخش های خارج از خاک حاوی موسیلاژ، کربوهیدراتها (گلوکز و ساکاروز)، چربی های ضروری، ویتامین C و کاروتن است. دانه گیاه حاوی بیش از ۵۹٪ روغن، ۵٪ فسفولیپیدها و پکتین می باشد. گیاه ختمی دارای خاصیت آنتی بیوتیکی و ضدالتهابی بوده و در درمان ناراحتی های دهان، مجاری تنفسی و بیماری های سینه، ناراحتی های کلیوی، دستگاه گوارش، همچنین در درمان اگزما، پسوریازیس، درماتیت، مسمومیت های غذایی و به منظور عادی سازی متابولیسم استفاده می شود (۲۱). پاشویه با آب معمولی ولرم نیز یکی از روش های فیزیکی است که جهت پائین آوردن دمای بدن کودک استفاده می شود. دمای آب مورد استفاده در انجام پاشویه معمولاً یک تا سه درجه کمتر از دمای محیط است به صورتی که برای پاشویه کردن کودک از آب با درجه حرارت متوسط (۱/۸ ± ۲۸/۸۴) درجه سانتی گراد استفاده می شود (۱۸). با توجه به این که یکی از دلایل مراجعه کودکان به پزشک افزایش دمای بدن آنها است. و از آنجایی که جهت پائین آوردن دمای بدن کودکان ابتدا توصیه می شود که از روش های غیردارویی استفاده شود ولی با وجود این که مطالعات انجام شده در خصوص روش های فیزیکی کنترل تب بسیار اندک می باشد، بعلاوه با توجه به اهمیت گل ختمی بر متابولیسم بدن و از آنجایی که این گل در منطقه

کودک به حد طبیعی (۳۷/۵ درجه سانتی گراد برسد) ادامه می داد. پژوهشگر هر ۱۵ دقیقه طی ۳ ساعت، دمای بدن کودک را اندازه می گرفت تا مشخص شود که کدام روش دمای بدن کودک را کاهش می دهد. لازم به ذکر است تعداد ضربان قلب بیمار نیز قبل از شروع مداخله و حین انجام تن شویه توسط استتوسکوپ نوع الپیکادو (Alpk 2) از ناحیه اپکس اندازه گیری شد. علت اندازه گیری آن احتمال بروز کلاپس عروقی ناشی از تن شویه بود که در هیچ یک از واحدهای مورد پژوهش تغییرات موید بروز کلاپس عروقی به دنبال تن شویه مشاهده نگردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نسخه SPSS18 استفاده شد. جهت آنالیز داده ها از شاخص های فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار، مداخله تی مستقل و کای اسکور، برای نرمال بودن داده ها از کولموگروف-اسمیرنوف با سطح معنی دار ($P < 0/05$) استفاده شد.

یافته ها

بین نمونه های دو گروه از نظر اطلاعات دموگرافیکی نظیر سن، وزن، جنس، سطح تحصیلات مادر، سابقه بستری، سابقه تشنج ناشی از تب، دمای ابتدایی کودک (قبل از مداخله) ارتباط معنی داری دیده نشد ($P > 0/05$). یعنی دو گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیکی همسان هستند. اما بین مدت زمان انجام مداخله و کاهش دمای بدن کودک ارتباط معنی داری دیده شد ($P < 0/001$) به عبارت دیگر هر دو روش (تن شویه با آب ولرم و گل ختمی) در کاهش دادن دمای بدن کودک موثر هستند ولی سرعت کاهش یافتن دمای بدن کودک با گل ختمی نسبت به تن شویه با آب ولرم بیشتر است. لازم به ذکر است که تمامی کودکانی که وارد پژوهش شدند سابقه تشنج ناشی از تب را نداشتند ($P < 0/05$).

کسب رضایت نامه کتبی از والدین، کودکان مورد نظر را به طور تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار داد.

در ابتدا دمای زیر بغلی به مدت ۳۰ ثانیه با ترمومتر مادون قرمز مدل TH1091 کودکان گرفته شد و سپس جهت تن شویه کردن کودکان در گروه کنترل، از آب ولرم به میزان یک لیتر با دمای یک تا سه درجه کمتر از دمای محیط میانگین ($28/84 \pm 1/8$) درجه سانتی گراد و با گاز در اندازه استاندارد استفاده شد. دمای آب مدام توسط ترمومتر دیجیتال تاش کو (Tash Co) سنجیده می شد. گازهای مرطوب در نواحی گردن، زیر بغل و کشاله ران کودک گذاشته شد. دمای سطحی گاز با ترمومتر مادون قرمز مدل TH1091 سنجیده شد و هر زمان که دمای گاز از دمای محیط بالاتر می رفت مجدد گاز را با آب ولرم آغشته کرده و مجدد عمل فوق، تا زمانی که دمای بدن کودک ۳۷/۵ درجه سانتی گرد می شد، تکرار می کرد (پژوهشگر هر ۱۵ دقیقه دمای بدن کودک را اندازه می گرفت هر زمان که دمای کودک به ۳۷/۵ درجه می رسید عمل متوقف می شد). برای گروه مداخله پژوهشگر طبق مشاوره با متخصص طب سنتی به مقدار ۵ تا ۱۰ گرم گل ختمی (۵ گرم برای کودکان ۶ ماهه تا ۱۰ سال و ۱۰ گرم برای کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال) را آسیاب و در یک لیتر آب سرد به مدت ۸ ساعت قرار می داد سپس با یک صافی عصاره گل را گرفته و سپس عصاره را در یک لیتر آب ولرم با دمای ($28/84 \pm 1/8$) که دما مدام توسط ترمومتر الکی سنجیده می شد، اضافه کرد. گازهای آغشته به عصاره گل ختمی را دقیقاً مشابه تن شویه معمولی در نواحی گردن، زیر بغل و کشاله ران کودک گذاشته دمای سطحی گاز با ترمومتر مادون قرمز مدل TH1091 سنجیده شد و هر زمان که دمای گاز از دمای محیط بالاتر می رفت مجدد گاز را با آب ولرم همراه با عصاره، آغشته کرده و این روش را تا زمانی که دمای بدن

جدول ۱: توزیع فراوانی کودکان (۶ ماهه تا ۱۲ ساله بستری در بیمارستان شهدا قائن) گروه آزمون و کنترل بر حسب مشخصات فردی

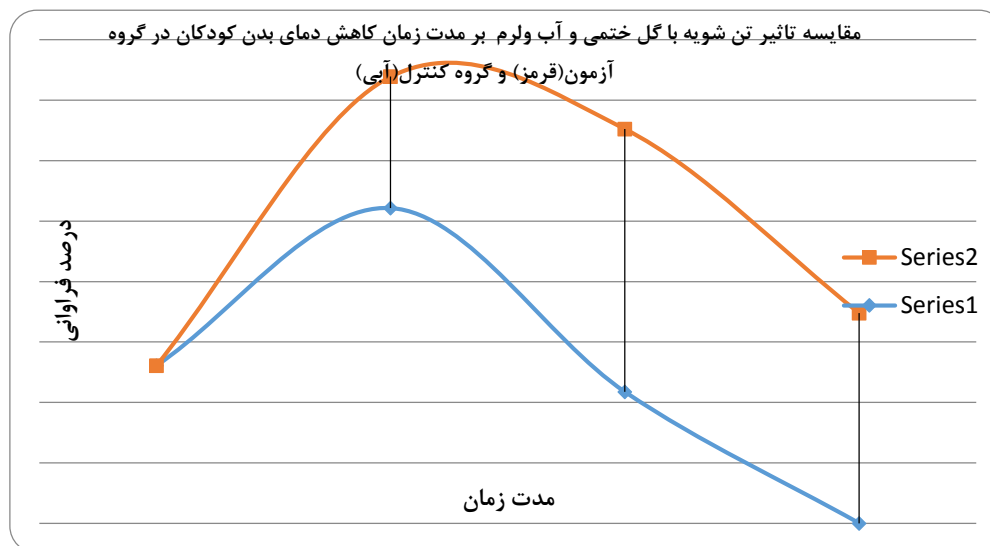
متغیر	تعداد (درصد)	P
رده سنی		$* P = 0/91$
آزمون		
۶ ماهه تا ۴ ساله	۲۶/۰۸ (۶)	
۵ تا ۸ ساله	۲۱/۷۵ (۵)	
۹ تا ۱۲ ساله	۵۲/۱۷ (۱۲)	
کنترل		
۶ ماهه تا ۴ ساله	۲۶/۰۸ (۶)	
۵ تا ۸ ساله	۱۷/۳۹ (۴)	
۹ تا ۱۲ ساله	۵۶/۵۳ (۱۳)	
حداقل سن کودکان		$* P = 0/71$
آزمون		
۶ ماهه	۸/۶۹ (۲)	
کنترل		
۶ ماهه	۱۳/۰۴ (۳)	
حداکثر سن کودکان		
آزمون		
۱۲ سال	۲۶/۰۸ (۶)	
کنترل		
۱۲ سال	۳۴/۷۸ (۸)	
جنس		$** P = 0/52$
آزمون		
دختر	۴۳/۴۷ (۱۰)	
پسر	۵۶/۵۳ (۱۳)	
کنترل		

دختر	(۱۴) ۶۰/۸۶	
پسر	(۹) ۳۹/۱۴	
وزن	** P = ۰/۸۶	
آزمون		
۱۰-۵ کیلوگرم	(۱۰) ۴۳/۴۷	
۱۵-۱۰ کیلوگرم	(۷) ۳۰/۴۳	
۲۰-۱۵ کیلوگرم	(۴) ۱۷/۳۹	
بیش از ۲۰ کیلوگرم	(۲) ۸/۷۱	
کنترل		
۱۰-۵ کیلوگرم	(۹) ۳۹/۱۴	
۱۵-۱۰ کیلوگرم	(۱۱) ۴۷/۸۲	
۲۰-۱۵ کیلوگرم	(۱) ۴/۳۵	
بیش از ۲۰ کیلوگرم	(۲) ۸/۶۹	
تحصیلات مادر	** P = ۰/۵۰	
آزمون		
بی سواد	(۱۱) ۴۷/۸۲	
دیپلم	(۱۲) ۵۲/۱۸	
دانشگاهی	(۰) ۰	
کنترل		
بی سواد	(۱۶) ۶۹/۵۶	
دیپلم	(۷) ۳۰/۴۴	
دانشگاهی	(۰) ۰	
تعداد دفعات بستری	** P = ۰/۰۵	
آزمون		
یک دفعه	(۸) ۳۴/۷۸	
دو دفعه	(۵) ۲۱/۷۵	
بیش از دو دفعه	(۱۰) ۴۳/۴۷	
کنترل		
یک دفعه	(۵) ۲۱/۷۳	
دو دفعه	(۱۱) ۴۷/۸۲	
بیش از دو دفعه	(۷) ۳۰/۴۵	
سابقه تشنج	** P = ۰/۵۲	
آزمون		
دارد	(۰) ۰	
ندارد	(۱۰۰) ۲۳	
کنترل		
دارد	(۰) ۰	
ندارد	(۱۰۰) ۲۳	
دمای اولیه	** P = ۰/۲۹	
آزمون		
۳۷/۵-۳۸	(۱۰۰) ۵۶/۵۳	
۳۸-۳۸/۵	(۱۰) ۴۳/۴۷	
کنترل		
۳۷/۵-۳۸	(۹) ۳۹/۱۳	
۳۸-۳۸/۵	(۱۴) ۶۰/۸۷	
مدت زمان کاهش دمای بدن	** P = ۰/۰۰۰۱	
آزمون		
کمتر از ۱۵ دقیقه	(۶) ۲۶/۰۸	
۱۵ تا ۳۰ دقیقه	(۱۲) ۵۲/۱۷	
۳۰ تا ۴۵ دقیقه	(۵) ۲۵/۷۵	
بیش از ۴۵ دقیقه	(۰) ۰	
کنترل		
کمتر از ۱۵ دقیقه	(۰) ۰	
۱۵ تا ۳۰ دقیقه	(۵) ۲۱/۷۳	
۳۰ تا ۴۵ دقیقه	(۱۰) ۴۳/۴۸	
بیش از ۴۵ دقیقه	(۸) ۳۴/۷۹	

*تی مستقل **کای اسکوتر

جدول ۲: مدت زمان کاهش دمای بدن کودکان (۶ ماهه تا ۱۲ ساله)

مدت زمان کاهش دمای بدن کودکان	گروه آزمون	گروه کنترل
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)
۱۵ دقیقه اول	۲۶/۰۸ (۶)	۰ (۰)
۱۵ تا ۳۰ دقیقه	۵۲/۱۷ (۱۲)	۲۱/۷۳ (۵)
۳۰ تا ۴۵ دقیقه	۲۱/۷۵ (۵)	۴۳/۴۸ (۱۰)
بیشتر از ۴۵ دقیقه	۰ (۰)	۳۴/۷۹ (۸)
نتیجه مداخله کای اسکوتر	Df = ۱۲, P < ۰/۰۰۱	



تصویر ۱: مقایسه تاثیر تن شویه با گل ختمی و آب ولرم بر مدت زمان کاهش دمای بدن کودکان (۶ ماهه تا ۱۲ ساله) بستری در مرکز آموزشی - درمانی شهدا قائن در دو گروه آزمون و کنترل

همکاران نتایج نشان داد که تن شویه در حداکثر مدت زمان ۳۰ دقیقه دمای بدن را به حد طبیعی می رساند (۲۲). ولی برای کودکان گروه کنترل در ۱۵ دقیقه اول (۰ درصد)، طی ۳۰ دقیقه (۲۱/۷۳٪)، سپس در فاصله زمانی چهل و پنج دقیقه این میزان به (۴۳/۴۸٪) و در نهایت پس از حداکثر ۴۵ دقیقه (۳۴/۷۹٪) بدست آمد. از این رو می توان نتیجه گرفت که در گروه آزمون بیش از نیمی از کودکان در فاصله زمانی ۳۰ دقیقه دمای بدنشان به دمای طبیعی رسید و تمام ۲۳ نفر گروه آزمون نهایت تا ۴۵ دقیقه دمای بدنشان به دمای مورد نظر پژوهشگر رسید. ولی در گروه کنترل اکثر کودکان در زمان ۴۵ دقیقه به دمای ۳۷/۵ درجه سانتی گراد رسید. حتی در این گروه در زمان بیش از ۴۵ دقیقه همچنان (۳۴/۷۹٪) از کودکان دمای بدن آنها ۳۸-۳۸ بود این مهم نشان دهنده این است که تن شویه به همراه گل ختمی موثرتر نسبت به تن شویه با آب ولرم است. نتایج مطالعات فوق نشان داد که دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیکی همسان بودند. ارتباط معنی داری بین متغیرهای دموگرافیکی با دمای بدن کودک وجود نداشت که از این جهت با مطالعه ضیغمی و همکاران هم خوانی دارد. همچنین در مطالعه ضیغمی نتایج نشان داد که اثر پاشویه بر کاهش دادن دمای بدن مشابه با داروی استامینوفن است. همچنین بیان شد که پاشویه در مدت زمانی ۴۵ تا ۶۰ دقیقه توانست دمای بدن بیماران را کاهش دهد. در پژوهش حاضر مدت زمانی که پاشویه توانست دمای

طبق جدول ۲ تن شویه با آب ولرم و گل ختمی در جهت کاهش دمای بدن کودکان موثر می باشند ولی مدت زمانی که دمای بدن کودکان با گل ختمی پائین آمد نسبت به پاشویه معمولی سریعتر بود. طبق تصویر ۱، دمای (۲۶/۰۸٪) از کودکان گروه مداخله در ۱۵ دقیقه اول به دمای طبیعی رسید. بین فواصل زمانی در نظر گرفته شده، ۳۰ دقیقه اول درصد بیشتری از کودکان را به خود اختصاص داد. این در حالی است که در گروه کنترل اکثر کودکان (۴۳/۴۸٪) در مدت زمانی ۴۵ دقیقه به دمای طبیعی بدن دست یافتند. اختلاف زمانی ۱۵ دقیقه بین دو گروه آزمون و کنترل دیده شد.

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که تن شویه با آب ولرم و گل ختمی دمای بدن کودک را به حد طبیعی (۳۷/۵ درجه سانتی گراد) رساند. اما سرعت کاهش یافتن دمای بدن با گل ختمی به نسبت آب ولرم بیشتر بود از طرفی نوسانات زمانی برای کاهش دمای بدن کودک در گروه کنترل بیشتر دیده شد. تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش نشان داد که در گروه آزمون پس از تن شویه با گل ختمی در فاصله های زمانی ۱۵ دقیقه (۲۶/۰۸٪)، نیم ساعت اول (۵۲/۱۷٪)، ۴۵ دقیقه (۲۱/۷۵٪) و بیشتر از چهل و پنج دقیقه (۰٪) کودکان دمای آنها به حد طبیعی (۳۷/۵ درجه سانتی گراد) رسید. در مطالعه برنارد و

به علت ضعف سیستم ایمنی مستعد تشنج ناشی از تب هستند لذا ضروری است که هر چه سریعتر دمای بدن کودکان کنترل و به حد نرمال خود یعنی ۳۷/۵ درجه سانتی گراد رسانده شود از این سو طبق نتایج بدست آمده که مشخص گردید تن شویه به همراه گل ختمی در جهت کنترل دمای بدن کودکان موثرتر است لذا توجه به این مهم برای مادران و پرستاران شاغل در بخش اطفال ضروری است. از محدودیت های این پژوهش می توان به حجم کم نمونه و مطالعات بسیار اندک اندکس شده در خصوص روش های غیر دارویی برای کنترل تب کودکان به خصوص روش های تن شویه با آب ولرم و گل ختمی اشاره کرد. پژوهشگران به علاقه مندان در این زمینه پیشنهاد می کنند که مطالعات مشابه را نظیر مقایسه تاثیر تن شویه به تنهایی، تن شویه همراه با گل ختمی و استامینوفن با حجم نمونه و مدت زمان بیشتر ضمن این که کودکان را در یک سن انتخاب کنند تا مانند پژوهش حاضر رده سنی کودکان گسترده نباشد. در مطالعه حاضر به علت این که اغلب آمار کودکان بستری در بخش چندان بالا نیست ۴۶ کودک به عنوان نمونه انتخاب شدند ضمن این که کودکان در یک رده سنی نبودند به همین جهت تعمیم یافته ها بایستی با احتیاط صورت گیرد.

سپاسگزاری

این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد رهگیری ۴۲۲۲ است. در نهایت پژوهشگران صمیمانه از مشاور محترم طب سنتی جناب آقای دکتر امیر پرویز توسلی، دانشکده پرستاری و مامائی قائن، ریاست، سرپرستار و پرستاران، کودکان و والدین حاضر در بخش اطفال مرکز آموزشی - درمانی شهدا قائن جهت همکاری و مشارکت در این پژوهش صمیمانه سپاسگزاری می نمایند.

References

1. Leocadio MC, Jabai A, Rul J. Pagdikta (The dictation): the meanings in Filipino mothers' experience of using herbal plants in the management of their children's fever. *Int J Public Health Res*. 2011;169-79.
2. Holper D. Fever: Enemy or Friend a comparison of the perception and management of childhood fever between parents in Germany, Luxembourg and the Netherlands. Bonn: Universitäts-und Landesbibliothek; 2011.
3. NICE. NICE Guideline: Feverish Illness in Children London: National Institute of Clinical Excellence; 2013 [updated 2017; cited 2017]. Available from: www.nice.org.uk/guidance/cg47.
4. Carson SM. Alternating acetaminophen and ibuprofen in the febrile child: examination of the evidence regarding efficacy and safety. *Pediatr Nurs*. 2003; 29(5):379-82. PMID: 14651311
5. Section on Clinical P, Therapeutics, Committee on D, Sullivan JE, Farrar HC. Fever and antipyretic use in children. *Pediatrics*. 2011;127(3):580-7. DOI: 10.1542/peds.2010-3852 PMID: 21357332
6. Atashzadeh H. [Dugas principles of patient care]. 1st ed. Tehran: Glban; 2003.
7. Berman S. The management of fever in young children with acute respiratory infection in developing countries 2003 [updated 2017; cited 2017]. Available from: <http://www.findarticle.com>.
8. Rowsey PJ. Pathophysiology of fever. Part 1: The role of cytokines. *Dimens Crit Care Nurs*. 1997;16(4):202-7. PMID: 9248379
9. Martin LL. Fever. Text book of pediatrics infectious disease 15th ed: Mc Grow Hill; 2004
10. Keith R. Fever. Nelson Textbook of Pediatrics. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2004 p. 839-41.
11. Alis P. Infectious disease. In: Behrman R, editor. Nelson Essential of pediatrics. 14th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2002. p. 366, 896.
12. Health NCCfWsaCs. Feverish illness in children: Assessment and initial management in children younger than 5 years. London National Collaborating Centre for Women's and Children's Health; 2007. p. 1-142.

بدن کودکان را کاهش داد ۴۵ دقیقه بود که از این جهت پژوهش حاضر همخوان با مطالعه ضیغمی است (۱۹).

در مطالعه ای که توسط گوزلی و همکاران در سال ۲۰۰۴ انجام شد نتایج مطالعه نشان داد که اثربخشی پاشویه و مصرف استامینوفن در کاهش دمای بدن یکسان است و مشخص شد که پاشویه راهی موثر برای کاهش یافتن دمای بدن است. مطالعه گوزلی و همکاران نیز تأیید کننده نتایج پژوهش حاضر در خصوص تاثیر تن شویه بر کاهش دادن دمای بدن کودک است (۲۳). با توجه به این که هر دو روش انجام شده توانست دمای بدن کودک را کاهش دهد ولی تن شویه با آب ولرم از آنجایی که وقت گیر و نوسانات زمانی زیادی در آن دیده شد موجب می شود که دمای بدن در فاصله زمانی زیادی کاهش یابد و از این جهت از نظر کارایی به نسبت تن شویه با گل ختمی مورد تردید قرار گیرد (۱۹). در مطالعات متعددی ضمن بیان این که تن شویه با مواردی از قبیل نظیر وقت گیر بودن، بی قراری و گریه کردن کودک همراه است با این وجود همچنان تن شویه یکی از مهمترین اقدامات پرستاری جهت کنترل افزایش دمای بدن کودکان است (۲۴-۲۶). لازم به یادآوری است که مطالعات منتشر شده در خصوص تاثیر راه های غیر دارویی نظیر تن شویه بر کاهش دمای بدن بسیار اندک و بخصوص در مورد تاثیر گل ختمی بر کاهش دمای بدن پژوهشگران تا کنون به مطالعه ای اندکس شده ای دست نیافتند علاوه بر این چون گل ختمی به ویژه نوع بنفش آن که در متابولیسم بدن نقش مهمی دارد و در شهرستان قائن فراوان و از لحاظ سنتی کاربرد زیادی دارد لذا پژوهشگران بر آن شدند تا اثر این گل را بر دمای بدن کودکان را از نظر علم پزشکی بررسی کنند.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه می توان نتیجه گرفت که جهت کنترل دمای بدن کودکان هم تن شویه با آب ولرم به تنهایی و هم با گل ختمی می توان استفاده کرد ولی از آنجایی که کودکان

13. Altun İ, Cınar ND, Walsh AM. Psychometric properties of the parents' fever management scale in a Turkish population. *J Soc Dev New Net Environ* 2011;5(3):567-75.
14. Marder L. Every disabled child matters--but do they all benefit from benefits? *Arch Dis Child*. 2008; 93(1):1-2. DOI: [10.1136/adc.2007.126748](https://doi.org/10.1136/adc.2007.126748) PMID: [18156473](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18156473/)
15. de Bont EG, Peetoom KK, Moser A, Francis NA, Dinant GJ, Cals JW. Childhood fever: a qualitative study on GPs' experiences during out-of-hours care. *Fam Pract*. 2015;32(4):449-55. DOI: [10.1093/fampra/cmz029](https://doi.org/10.1093/fampra/cmz029) PMID: [25914101](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25914101/)
16. Ryan M, Levy MM. Clinical review: fever in intensive care unit patients. *Crit Care*. 2003;7(3):221-5. DOI: [10.1186/cc1879](https://doi.org/10.1186/cc1879) PMID: [12793871](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12793871/)
17. Dehqan A, Dashti H, Baghizadeh A. Antibacterial activity against *Streptococcus pyogenes* ethanol medicinal marshmallow compared to common antibiotics in vitro. *Rafsanjan Univ Med Sci J*. 2013;12(6):461-74.
18. Eisenman SW, Zaurov DE, Struwe L. Medicinal Plants of Central Asia: Uzbekistan and Kyrgyzstan: Springer Science & Business Media; 2012.
19. Zaighami R, Haghi M, Bezhani B. [The effect of air flow and reduce fever Pashvyh particular care sector in A factorial design]. *Nurs Res*. 2015;10(3):100-7.
20. Bishop B. Increasing parental knowledge in treatment of childhood fever. Las Vegas: University of Nevada.
21. Hammond NE, Boyle M. Pharmacological versus non-pharmacological antipyretic treatments in febrile critically ill adult patients: a systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care*. 2011;24(1):4-17. DOI: [10.1016/j.aucc.2010.11.002](https://doi.org/10.1016/j.aucc.2010.11.002) PMID: [21168342](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21168342/)
22. Bernath VF, Anderson JN, Silagy CA. Tepid sponging and paracetamol for reduction of body temperature in febrile children. *Med J Aust*. 2002;176(3):130. PMID: [11936311](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11936311/)
23. Gozzoli V, Treggiari MM, Kleger GR, Roux-Lombard P, Fathi M, Pichard C, et al. Randomized trial of the effect of antipyresis by metamizol, propacetamol or external cooling on metabolism, hemodynamics and inflammatory response. *Intensive Care Med*. 2004;30(3):401-7. DOI: [10.1007/s00134-003-2087-2](https://doi.org/10.1007/s00134-003-2087-2) PMID: [14722642](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14722642/)
24. Tabatabaei Chehr M. Textbook of Pediatric Nursing (Child Health). 1st ed. Tehran 2002.
25. Srinivas K. Is bathing contraindicated in fever 2003 [updated 2017; cited 2017]. Available from: www.Ovid.Com.
26. Khaza'eie T. Febrile convulsion (febrile) in children. *Journal News Birjand Nurs Midwifery*. 2004;1(1):29-32.

The Effect of Wet Spong with Luke Warm Water and Marshmallow on Reducing Body Temperature of Children Admitted to a Teaching Hospital - Shohada Qaen

Zahra Ebadinejad ¹, Ali Dashtgard ^{1,*}, Sayed Mostafa Mohsenizadeh ²

¹ MSc, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery Qaen, University of Medical Sciences, Birjand, Iran

² PhD Student, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

* **Corresponding author:** Ali Dashtgard, MSc, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery Qaen, University of Medical Sciences, Birjand, Iran. E-mail: dashtgard_1349@yahoo.com

Received: 17 Nov 2016

Accepted: 04 Jun 2017

Abstract

Introduction: Fever is the most important reason for children's referral to health centers.

Control of fever in children is important to prevent seizures. There are several ways to control fever. Pharmacological and non-pharmacological ways are important to control and reduce fever. Non-medicinal ways to control body temperature of children include the use of a wet sponge with luke water and marshmallow. This study aimed at comparing the effect of wet sponge with Luke water and marshmallow on reducing body temperature in children 6 months to 12 years old.

Methods: This study was an experimental study. The study population included children 6 months to 12 years old admitted to Shahada teaching hospital with symptoms of fever during year 2016. In total, 46 children were randomly allocated to 2 groups, including intervention and control. Results were recorded in a questionnaire. Data was analyzed using SPSS V.18 by independent t-test and chi-square at the significant level of $P < 0.05$.

Results: washing with marshmallow more quickly reduced body temperature than washing with luke water. In the first 30 minutes after intervention in the intervention group (52.17%), the children's body temperature reached 37.5°C. However, in the control group during the same period, only 21.73% of children achieved a temperature of 37.5°C. The results showed that within 45 minutes, fever was reduced in all children in the intervention group while in the control group the children still had fever (34.79%).

Conclusions: Use of rinse with lukewarm water and marshmallow are effective strategies in lowering body temperature in children. However, using marshmallow is more effective.

Keywords: Wet Sponge, Marshmallow, Temperature, Children Admitted