پژوهنده (مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
سال بیستم، شماره ۳، پی در پی ۱۰۵، صفحات ۱۴۱ تا ۱۴۸
مرداد و شهریور ۱۳۹۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱/۱۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۶/۲۲

بررسی تأثیر ماساژ بر شدت گریه و مدت زمان خواب شیرخواران مبتلا به کولیک: کارآزمایی بالینی

*دکتر علیرضا ابدی[1]، دکتر فاطمه ناهیدی[2]، دکتر فرید زایری[3]، علی شیدایی[*4]، نفیسه گازرانی[5]*

۱. دکتری آمار زیستی، دانشیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دکترای آموزش بهداشت، استادیار گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دکتری آمار زیستی، دانشیار گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۵. کارشناسی ارشد مامایی، گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: کولیک شیرخواری و به تبع آن گریه، بی‌قراری و بی‌خوابی شیرخوار یک مشکل گذرا در ماه‌های نخست زندگی شیرخواران می‌باشد. این مشکل می‌تواند بر افسردگی مادران، استرس والدین و وضعیت سلامت روانی خانواده تأثیرگذار باشد. هدف این مطالعه، بررسی اثر ماساژ بر کاهش شدت گریه و افزایش مدت زمان خواب شیرخواران است.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی، ۱۰۰ شیرخوار به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. شیوه‌ی صحیح ماساژ به مادران گروه مداخله آموزش داده شد و از آنها خواسته شد در طول یک هفته، روزی سه بار ماساژ را برای شیرخوار انجام دهند. در گروه کنترل، مادران با استفاده از تکان دادن شیرخوار، علایم کولیک را برطرف می‌کردند. در هر گروه، والدین روزانه شدت گریه و مدت زمان خواب شیرخواران را در چک لیست مربوطه ثبت نمودند. در نهایت، از مدل حاشیه‌ای برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: در گروه ماساژ، برآورد میانگین شدت گریه در طول یک هفته، از ۵/۰۱ به ۲/۴۷ واحد کاهش یافت، درحالی‌که در گروه کنترل (تکان)، این میانگین از ۴/۲۷ به ۳/۷۸ تقلیل پیدا کرد. همچنین، تفاوت میانگین مدت زمان خواب شیرخواران از ۱/۸۱ ساعت به نفع گروه تکان، به ۱/۲۶ ساعت به نفع گروه ماساژ رسید. شدت گریه در شیرخواران مشارکت‌کننده در این کارآزمایی در ساعات شب و بعدازظهر، به طور معناداری بیشتر از ساعات صبح به‌دست آمد.

نتیجه‌گیری: ماساژ به عنوان یک درمان بی‌خطر در بهبود علایم کولیک شامل شدت گریه و مدت زمان خواب، مؤثر است.

واژگان کلیدی: کولیک، ماساژ، کارآزمایی بالینی، شیرخواران

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:
Abadi A, Nahidi F, Zayeri F, Sheidaei A, Gazerani N. Effect of massage on severity of cries and sleep duration among infants who suffer infantile colic: a randomized clinical trial. Pejouhandeh 2015;20(3):141-148.

مقدمه

بر اساس معیار تشخیصی وسل، گریه‌ی شیرخوار سالم برای بیش از ۳ ساعت در روز، برای ۳ روز در هفته و در ۳ هفته متوالی را کولیک شیرخواری می‌نامند که این گریه‌ها بیشتر در ساعات بعدازظهر و شب مشاهده می‌شوند (۱). کولیک شیرخواری و به تبع آن گریه، بی‌قراری و بی‌خوابی شیرخوار، یک مشکل گذرا در ماه‌های نخست زندگی شیرخواران مبتلا می‌باشد. اما مطالعاتی، اثر این موارد را بر افسردگی مادران، استرس والدین و وضعیت سلامت روانی خانواده، نشان داده‌اند (۴-۲). علاوه بر این، مطالعات دیگری، روابط معناداری بین کولیک شیرخواری و مشکلات بلند مدت مانند ابتلا به میگرن به‌دست آورده‌اند (۶،۵).

گریه و بی‌قراری شیرخواران به عنوان نشانه‌های اصلی کولیک، دلیل عمده‌ی شکایت و مراجعه‌ی والدین به مراکز درمانی در ۳ ماه نخست زندگی کودکان می‌باشد. شیوع کولیک در جوامع مختلف بین ۳ تا ۴۰ درصد گزارش شده

*نویسنده مسؤول مکاتبات: **علی شیدایی**؛ تهران، میدان قدس، خیابان دربند، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، گروه آمار زیستی؛ تلفن: ۲۲۷۰۷۳۷۴؛ نمابر: ۲۲۷۲۱۱۵۰؛ همراه: ۰۹۱۲۵۱۴۶۰۴۳؛ **پست الکترونیک:** ali.sheidaei@gmail.com

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-19]

است (۸،۷). با وجود این‌که تشخیص کولیک به راحتی انجام می‌گیرد، علت واقعی ایجاد کننده‌ی آن هنوز ناشناخته مانده است. این امر به همراه مشکلات ایجاد شده برای خانواده‌ها و نظام سلامت، آن را به عنوان موضوعی قابل توجه در مطالعات پزشکی تبدیل کرده است (۱۰،۹).

از سوی دیگر، نبود علت تأیید شده برای کولیک، منجر به ارایه طیف وسیعی از درمان‌ها برای این مشکل شده است (۱۲،۱۱). این درمان‌ها را می‌توان به سه گروه اصلی شامل درمان‌های دارویی، درمان‌های تغذیه‌ای و درمان از طریق مراقبت‌های والدین، تقسیم نمود. در درمان‌های دارویی، اغلب از سایمتیکون، دی‌سیکلومین و بروماید سیمتروپیوم جهت کاهش علایم کولیک استفاده می‌گردد. این در حالی است که با وجود اثرات جانبی این داروها بر شیرخواران، نتایج مطالعات ساختار یافته‌ی جدید، اثربخشی آنها را نیز زیر سؤال برده‌اند (۱۳). در مقایسه با درمان‌های دارویی، درمان‌های تغذیه‌ای به‌خصوص استفاده از پروبیوتیک‌ها از ایمنی بیشتری برخوردار هستند. با این وجود، مطالعات جدید در این حوزه نیز معنی‌داری اثر این نوع درمان را تأیید نمی‌کنند (۱۵،۱۴).

در میان درمان‌هایی که از آنها به عنوان مراقبت‌های والدین نام برده شد، ماساژ شیرخوار می‌تواند از طریق کاهش استرس وارده به عضلات و اندام‌های داخلی و همچنین تسریع خون‌رسانی به بافت‌ها و اندام‌ها، در درمان علایم کولیک مؤثر باشد (۱۶). ماساژ علاوه بر آن‌که می‌تواند باعث بهبود رابطه‌ی بین شیرخوار و مادر شود، در افزایش وزن شیرخوار، برطرف نمودن مشکلات گوارشی و بهبود سیستم ایمنی آنها نیز نقش دارد (۲۰-۱۷). از طرف دیگر، ماساژ در بسیاری از نقاط جهان به عنوان یک درمان سنتی جهت بهبود علایم کولیک استفاده می‌شود (۲۱).

برخی از مطالعات انجام گرفته در خصوص ماساژ شیرخواران، نشان داده است که این شیوه‌ی درمانی، نقش مؤثری در بهبود علایم کولیک دارد (۲۴-۲۲). با این وجود، مطالعات دیگری نیز بیان کرده‌اندکه ماساژ نمی‌تواند علایم کولیک را به‌صورت معنی‌داری بهبود بخشد و یا اینکه این بهبود، تفاوتی با سایر روش‌های موجود، ندارد (۲۴،۲۵). از همین روی، انجام یک مطالعه‌ی دقیق می‌تواند به تصمیم‌گیری قطعی در این زمینه کمک نماید.

این کارآزمایی بالینی، در سال ۱۳۸۹ انجام گرفته است که نتایج حاصل از مقایسه‌ی تأثیر ماساژ و تکان دادن، بر کاهش تعداد دفعات و مدت گریه‌ی شیرخواران مبتلا به کولیک توسط گازرانی و همکاران در سال ۱۳۹۰ منتشر شده است (۲۶). در پژوهش ذکر شده، با استفاده از آزمون تحلیل داده‌های تکراری برای زمان‌های یک روز پیش از مداخله، روز نخست مداخله و روز هفتم مداخله، وضعیت علایم کولیک شیرخواران در دو گروه ماساژ و تکان دادن مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت، در هر دو گروه به صورت مجزا نشان داده شد که مدت و دفعات گریه، کاهش معناداری پیدا کرده‌اند. در پژوهش حاضر، تأثیر روش درمانی ماساژ بر مدت زمان خواب و شدت گریه‌های شیرخواران مبتلا به کولیک مورد ارزیابی قرار گرفته شده است. پژوهش حاضر حاصل یک کارآزمایی بالینی انجام گرفته بر روی شیرخواران مبتلا به کولیک است (۲۶). نمونه‌های مورد نظر این کارآزمایی بالینی از میان تمام شیرخواران زیر سه ماه که در بازه‌ی زمانی تیر لغایت مهرماه سال ۱۳۸۹ توسط والدین با شکایت علایم کولیک به درمانگاه اطفال بیمارستان امیرکبیر اراک مراجعه کرده بودند و دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند انتخاب شدند.

مواد و روش‌ها

با مرور متون مشابه (۲۴) و استخراج شاخص‌های مورد نیاز در سطح معناداری ۰/۰۵ و توان ۸۰ درصد، حداقل ۴۷ نمونه در هر گروه مورد نیاز بود که با در نظر گرفتن احتمال ریزش در طول مطالعه، ۵۰ نمونه در هر گروه جمع‌آوری گردید. طرح نمونه‌گیری به صورت مبتنی بر هدف انجام گرفت و به منظور اختصاص تصادفی نمونه‌ها به گروه‌ها، مراجعه‌کنندگان به‌صورت یک روز در میان به گروه‌های مداخله و کنترل اختصاص داده شدند.

شیرخواران توسط یک متخصص اطفال و با توجه به معیار وسل، که به عنوان معیار استاندارد در تشخیص کولیک کاربرد دارد، مورد ارزیابی قرار گرفته و در صورت تأیید ابتلا به کولیک، به پژوهش‌گران معرفی می‌شدند. در این مرحله، شیرخواران توسط تیم پژوهش از لحاظ سایر معیارهای ورود به مطالعه، مورد ارزیابی قرار گرفتند. در صورت واجد شرایط بودن شیرخواران، مراحل مطالعه به صورت کامل برای والدین بیان شده و در صورت تمایل به همکاری فرم رضایت‌نامه‌ی کتبی از آنها اخذ گردید. والدین در هر مرحله از مطالعه، می‌توانستند از ادامه‌ی همکاری انصراف داده و با توجه به وجود نداشتن هیچ‌گونه اثر جانبی بیان شده برای این شیوه‌ی درمانی، مداخله را متوقف نمایند.

علاوه بر معیار وسل که توسط متخصص اطفال مورد بررسی قرار گرفت، سایر معیارهای ورود به ترتیب زیر تعریف شدند: ۱- حداکثر سن شیرخوار ۱۲ هفته باشد. ۲- شیرخوار تولد

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-19]

ترم داشته باشد. ۳- شیرخوار بیماری زمینه‌ای شناخته شده و یا بیماری گوارشی ثابت شده‌ای نداشته باشد (این بیماری‌ها شامل مواردی می‌گردد که شیرخوار امکان دریافت ماساژ و یا تکان را نداشته باشد). ۴- شیرخوار درمان‌های طبی قبلی برای کولیک دریافت نکرده باشد. ۵- شیرخوار عدم تحمل و آلرژی نسبت به شیر نداشته باشد. ۶- مشکلات پوستی و یا هر گونه مشکلی که مانع انجام ماساژ باشد برای شیرخوار وجود نداشته باشد. ۷- والدین شیرخوار حداقل سواد خواندن و نوشتن را دارا باشند. ۸- مادر شیرخوار در دوران بارداری از دخانیات استفاده نکرده باشد. همچنین مقرر گردیده بود در صورتی که والدین در حین مطالعه برای شیرخوار خود از سایر درمان‌های کولیک استفاده نمایند و یا در ارزیابی محققین توانایی انجام صحیح ماساژ را نداشته باشند، نمونه‌ی مورد نظر از مطالعه کنار گذاشته شود.

پس از ورود شیرخوار به مطالعه، والدین مراحل انجام صحیح مداخلات مربوطه شامل تکنیک ماساژ یا شیوه‌ی تکان دادن را آموزش دیده و بلافاصله پس از آموزش از آنها خواسته شد که در حضور محققین تکنیک‌های فراگرفته را انجام دهند تا مشکلات احتمالی آنها برطرف گردد. تست انجام صحیح تکنیک‌های ماساژ همچنین یک‌بار در طول مطالعه و یک‌بار دیگر نیز در پایان مطالعه تکرار گردید تا والدینی که توانایی انجام صحیح مداخله را نداشته مشخص و از مطالعه خارج شوند. در ابتدای ورود نمونه‌ها، اطلاعات دموگرافیک شیرخوار و مادر و همچنین مقادیر پایه‌ی متغیرهای پاسخ از طریق مصاحبه، گردآوری گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه، از چک لیست طراحی شده توسط محققین استفاده گردید که آموزش‌های مربوط به تکمیل چک‌لیست توسط پژوهش‌گران در ابتدای مطالعه به والدین داده شد.

شیوه‌ی مداخله در گروه ماساژ بدین صورت تعریف گردید که مادران دو بار در روز به مدت ۱۵ الی ۲۰ دقیقه در زمان آرامش شیرخوار و یک بار پیش از خواب شبانه، ماساژ را به مدت یک هفته انجام دهند. جهت تسهیل انجام ماساژ شیرخوار و جلوگیری از آسیب پوستی، روغن بچه به عنوان یک روغن خنثی در اختیار مادران گروه ماساژ قرار گرفت. در گروه کنترل نیز مادران ۳ بار در روز و هر بار به مدت ۱۵ الی ۲۵ دقیقه در هنگام شروع علایم کولیک، شیرخوار را در آغوش گرفته و به آرامی تکان می‌دادند. در هر دو گروه، مادران چک لیست مربوطه را براساس معیار خط‌کش درد برای شدت گریه و ساعت برای مدت زمان خواب شیرخوار، تکمیل نمودند (۲۷).

در این پژوهش، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار آماری STATA نسخه‌ی ۱۲ بهره گرفته شد. برای مقایسه‌ی سطوح متغیرهای زمینه‌ای، از آزمون‌های کای‌اسکور و تی نمونه‌ای مستقل استفاده گردید. همچنین مدل حاشیه‌ای برای داده‌های طولی جهت مقایسه‌ی اثر مداخله بر کاهش علایم کولیک و بررسی رابطه بین ساعات شبانه‌روز و شدت این علایم، مورد استفاده قرار گرفت. نمودارهای مقایسه‌ای گروه‌ها در طول زمان توسط نرم‌افزار آماری R نسخه ۳/۲ ترسیم گردید.

همانطور که بیان شد، کلیه شرکت‌کنندگان در مطالعه، پس از آگاهی کامل از اهداف و فرآیند مطالعه، فرم رضایت‌نامه‌ی کتبی را امضا نمودند. این پژوهش در کمیته‌ی اخلاق دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با شماره ۱۱۶/۱۷۶۹ تصویب گردیده است. کد ثبت این کارآزمایی در سامانه مرکز بین‌المللی ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران IRCT201106054317N5 می‌باشد. همچنین، مجوزهای لازم جهت فرآیند جمع‌آوری داده، از دانشگاه علوم پزشکی اراک اخذ گردید.

یافته‌ها

تمام ۱۰۰ شیرخوار شرکت کننده در این پژوهش، مطالعه را به پایان رساندند. جدول ۱، خلاصه اطلاعات دموگرافیک شیرخواران و مادران آنها و همچنین مقادیر پایه متغیرهای مورد بررسی را نشان می‌دهد. میانگین سن شیرخواران در گروه ماساژ ۴/۳۲ هفته و در گروه تکان ۴/۸۰ هفته می‌باشد. بنابراین دو گروه از نظر سن شیرخوار تفاوت معناداری ندارند (P=۰/۴۸). با توجه به جدول ۱، وزن شیرخواران هنگام تولد (P=۰/۲۷) و هنگام مراجعه (P=۰/۹۱) نیز در دو گروه همسان‌سازی شده است. در گروه ماساژ ۲۱ نفر معادل ۴۲٪ و در گروه تکان ۲۷ نفر معادل ۵۴٪ شیرخواران دختر بوده که این اختلاف نیز از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد (P=۰/۲۳). در مجموع، با توجه به نتایج جدول ۱ می‌توان بیان نمود که دو گروه از لحاظ متغیرهای مخدوش‌گر شامل سن شیرخوار، وزن شیرخوار، وزن تولد، سن مادر، جنس، نوع تغذیه، شیوه‌ی زایمان و مدت زمان از آغاز علایم کولیک، همسان‌سازی شده‌اند و در نتیجه این متغیرها نمی‌توانند علت تفاوت نتایج در دو گروه باشند. همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است، مدت زمان خواب شیرخواران یک روز پیش از مداخله در گروه ماساژ برابر با ۹/۲۲ و در گروه تکان ۱۲/۲۴ ساعت بوده است (P<۰/۰۰۱).

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۱. مقایسه‌ی اطلاعات دموگرافیک شیرخواران و مادران و مقادیر پایه شدت گریه و مدت زمان خواب در دو گروه ماساژ و تکان دادن.

متغیر	گروه ماساژ	گروه تکان	P
سن شیرخوار (هفته)	۴/۳۲±۳/۲۴[†]	۴/۸۰±۳/۵۵	۰/۴۸
وزن شیرخوار (گرم)	۴۱۲۱/۲±۹۸۶/۰۳	۴۱۴۲/۸±۱۰۲۸/۲۳	۰/۹۱
وزن تولد (گرم)	۳۲۲۹/۲±۵۰۹/۸۹	۳۳۸۳±۳۱۴۳/۲۸	۰/۲۷
سن مادر (سال)	۲۶/۹±۳/۸۷	۲۷±۴/۵۰	۰/۹۱
جنس (دختر)	۲۱(٪۴۲)[‡]	۲۷(٪۵۴)	۰/۲۳
نوع تغذیه (شیر مادر)	۴۶(٪۹۲)	۴۵(٪۹۰)	۰/۷۳
شیوه زایمان (طبیعی)	۲۴(٪۴۸)	۳۰(٪۶۰)	۰/۲۳
مدت زمان آغاز علایم کولیک (روز)	۸/۳±۶/۸۲	۱۱/۲۲±۱۱/۴۱	۰/۱۲
مدت زمان خواب یک روز پیش از مداخله (ساعت)	۹/۲۲±۱/۷۶	۱۲/۲۴±۲/۹۸	<۰/۰۰۱[*]
شدت گریه (متوسط)	۳۴(٪۶۸)	۲۲(٪۴۴)	<۰/۰۰۱[*]

[†] میانگین و انحراف معیار؛ [‡] تعداد و درصد؛ [*] در سطح معناداری ۰/۰۵ معنادار است.

بنابراین از لحاظ مدت زمان خواب در ابتدای مطالعه، گروه تکان وضعیت بهتری داشته است. این وضعیت در مورد متغیر شدت گریه نیز برقرار می‌باشد بدین صورت که شدت گریه‌ی شیرخواران گروه ماساژ در ابتدای مطالعه، بیشتر از شدت گریه‌ی شیرخواران گروه تکان بوده است (P<۰/۰۰۱). بنابراین، اختلاف در سطوح پایه‌ی متغیرهای پاسخ باید در مدل‌بندی سایر زمان‌ها لحاظ گردد. با وارد نمودن مقادیر سطوح پایه در مدل رگرسیونی، اثر واقعی درمان قابل تفسیر خواهد بود.

نتایج حاصل از برازش مدل حاشیه‌ای، در جدول ۲ آورده شده است. همان‌طور که در این جدول نشان داده شده است، متغیر سطح پایه در مدل‌بندی مدت زمان خواب، معنادار نبوده است (P=۰/۳۸) اما در خصوص شدت گریه، با توجه به ضریب رگرسیونی ۰/۶۹ (P<۰/۰۰۱) می‌توان نتیجه گرفت شیرخوارانی که در ابتدای مطالعه شدت گریه‌ی بالاتری داشته‌اند، در طول مطالعه نیز شدت گریه‌ی بالاتری برای آنها ثبت شده است. از آنجایی که در هر دو مدل، اثر متقابل بین زمان و گروه، معنادار است (P<۰/۰۰۱) نمی‌توان به طور مستقیم، ضرایب گروه و زمان را بررسی نمود. از همین روی، برآوردهای مدل حاشیه‌ای برای مدت زمان خواب و شدت گریه‌ی شیرخواران به تفکیک گروه‌های مورد نظر در هر زمان، در نمودار ۱ نشان داده شده است. همانطور که در نمودار ۱ مشخص است، در روز نخست مطالعه، برآورد میزان شدت گریه در گروه ماساژ بالاتر از گروه تکان بوده است (۵/۰۱ برای گروه ماساژ و ۴/۲۷ برای گروه تکان). برای هر دو گروه در طول مطالعه، شدت گریه کاهش پیدا کرده است که شیب این کاهش برای گروه ماساژ بیشتر از گروه تکان بوده است. در روز سوم مطالعه برآورد میانگین دو گروه بسیار نزدیک به هم بوده است (۴/۱۶ برای گروه ماساژ و ۴/۱۱ برای گروه تکان) و پس از آن تفاوت شدت گریه بین گروه ماساژ و تکان بیشتر شده است به‌طوری‌که در روز هفتم مطالعه، میانگین شدت گریه در گروه ماساژ ۱/۳۱ واحد کمتر از گروه کنترل است. در خصوص زمان خواب شیرخواران نیز در روز ابتدای مطالعه، ناهمسانی به نفع گروه تکان بوده است (۱۰/۵۹ ساعت برای گروه ماساژ در برابر ۱۲/۴۰ ساعت برای گروه تکان). در اینجا نیز بیشتر بودن شیب بهبود زمان خواب در گروه ماساژ نسبت به گروه تکان باعث شده است در انتهای مطالعه، زمان خواب شیرخواران گروه ماساژ بیشتر از شیرخواران گروه تکان شود (۱۳/۵۷ ساعت در گروه ماساژ در برابر ۱۲/۳۱ ساعت در گروه تکان). لازم به ذکر است که در هر دو نمودار، تقاطع خطوط گروه‌های درمانی، وجود اثر متقابل بین زمان و گروه درمانی را تأیید می‌کند.

در پایان با کنترل اثر زمان مداخله تعداد دفعات و شدت گریه‌ی شیرخوار مورد بررسی قرار گرفت که نتایج مربوط به آن در جدول ۳ آورده شده است. بر طبق این نتایج، با افزایش زمان، از شدت و تعداد دفعات گریه در هر دو گروه کاسته شده است. همچنین، همانطور که نشان داده شده است، تعداد گریه در بعدازظهر بیشتر از هر زمان دیگر شبانه روز می‌باشد (به طور میانگین ۰/۳۲ بار بیشتر از صبح‌ها)، اما شدت گریه‌های مربوط به کولیک در بعدازظهر ۱/۲۳ و در شب ۱/۷۳ واحد بیشتر از صبح می‌باشد.

بحث

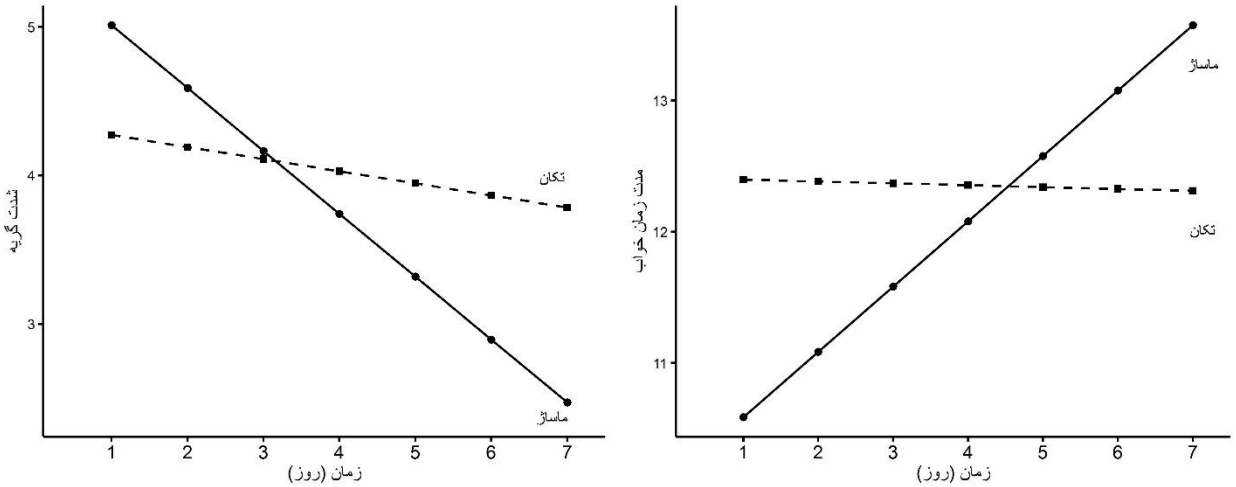
نتایج این پژوهش نشان داد که میانگین شدت گریه‌های

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۲. مقایسه‌ی اثر زمان، مداخلات و سطوح پایه بر مدت زمان خواب و شدت گریه‌ی شیرخواران مبتلا به کولیک با استفاده از مدل حاشیه‌ای.

متغیر	مدت زمان خواب				شدت گریه			
	ضریب رگرسیونی	احتمال معنی‌داری	فاصله اطمینان ۹۵٪		ضریب رگرسیونی	احتمال معنی‌داری	فاصله اطمینان ۹۵٪	
			حد پایین	حد بالا			حد پایین	حد بالا
زمان	۱/۰۱	<۰/۰۰۱*	۰/۸۶	۱/۱۶	-۰/۷۷	<۰/۰۰۱*	-۰/۸۹	-۰/۶۴
گروه (کنترل)	۲/۱۴	<۰/۰۰۱*	۱/۲۸	۳/۰۰	-۰/۹۴	<۰/۰۰۱*	-۱/۳۶	-۰/۵۲
اثر متقابل زمان و گروه	-۰/۵۱	<۰/۰۰۱*	-۰/۶۱	-۰/۴۲	۰/۳۴	<۰/۰۰۱*	۰/۲۶	۰/۴۲
سطح پایه	۰/۰۶	۰/۳۸	۵/۹۳	۸/۸۵	۰/۶۹	<۰/۰۰۱*	۰/۴۷	۰/۹۱

*ضریب رگرسیونی از لحاظ آماری معنادار است.



نمودار ۱. بررسی روند تغییرات شدت گریه و مدت زمان خواب شیرخواران در دو گروه ماساژ و تکان دادن.

جدول ۳. مقایسه‌ی اثر زمان مداخله در شبانه‌روز بر تعداد دفعات و شدت گریه‌ی شیرخواران مبتلا به کولیک با استفاده از مدل حاشیه‌ای.

متغیر	تعداد دفعات گریه				شدت گریه			
	ضریب رگرسیونی	احتمال معنی‌داری	فاصله اطمینان ۹۵٪		ضریب رگرسیونی	احتمال معنی‌داری	فاصله اطمینان ۹۵٪	
			حد پایین	حد بالا			حد پایین	حد بالا
زمان (روز مداخله)	-۰/۰۲	<۰/۰۰۱*	-۰/۰۳	-۰/۰۲	-۰/۰۸	<۰/۰۰۱*	-۰/۰۹	-۰/۰۷
زمان روز (صبح)								
بعد از ظهر	۰/۳۲	<۰/۰۰۱*	۰/۲۶	۰/۳۹	۱/۲۳	<۰/۰۰۱*	۱/۰۸	۱/۳۹
شب	۰/۲۷	<۰/۰۰۱*	۰/۲۰	۰/۳۳	۱/۷۳	<۰/۰۰۱*	۱/۵۷	۱/۸۹

*ضریب رگرسیونی از لحاظ آماری معنادار است.

شیرخواران مبتلا به کولیک در گروه ماساژ از ۵/۰۱ واحد در روز نخست مداخله به ۲/۴۷ واحد در روز هفتم مطالعه کاهش پیدا کرده است. این در حالی است که میانگین شدت گریه در گروه کنترل در همین بازه، از ۳/۸۷ به ۳/۷۸ کاهش یافته است. از طرف دیگر اختلاف میانگین زمان خواب از ۱/۸۱ ساعت به نفع گروه تکان در روز نخست به ۱/۲۶ ساعت به نفع گروه ماساژ در روز هفتم رسیده است. بنابراین با این نتایج می‌توان ادعا نمود که ماساژ نه تنها در بهبود علایم کولیک مؤثر بوده است، بلکه از تکان دادن شیرخوار به عنوان یک روش جایگزین نیز عملکرد بهتری داشته است. وارد نمودن اثر سطح پایه در مدل آماری نشان داد که تفاوت سطح پایه در خصوص مدت زمان خواب، تأثیری روی اثر درمانِ صورت گرفته، نداشته است اما در خصوص شیرخوارانی که در ابتدای مطالعه شدت گریه بالاتری داشتند، به طور متوسط به ازای هر واحد افزایش شدت گریه در ابتدای مطالعه، میانگین شدت گریه در پایان مطالعه ۰/۶۹ واحد بیشتر بوده است.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-19]

علت ایجاد کننده‌ی کولیک هنوز مشخص نیست اما از جمله دلایل احتمالی که برای آن قید شده است می‌توان به اسپاسم عضلات روده و کاهش حرکات آن اشاره کرد (۲۸). ماساژ، استرس وارده به عضلات و اندام‌های داخلی را کاهش داده که باعث افزایش سرعت خون‌رسانی به این بافت‌ها و اندام‌ها می‌شود (۱۶). همچنین ماساژ می‌تواند از طریق کمک به تسریع حرکات روده و افزایش خون‌رسانی به آن، باعث کاهش علایم کولیک شود (۲۹). از سوی دیگر، تحریکات لمسی- حرکتی ایجاد شده به‌وسیله‌ی ماساژ شیرخوار توسط مادر، باعث کاهش استرس مادر و نوزاد شده که ارتباط بیشتر مادر و شیرخوار را در پی خواهد داشت (۱۶). علاوه بر این، ماساژ می‌تواند از طریق کمک به خواب شیرخوار، باعث آرامش و کاهش علایم کولیک شود.

بر اساس مرور مطالعات انجام گرفته در این حوزه، مطالعاتی که تأثیر ماساژ بر علایم کولیک را بررسی کرده بودند، تنها مدت زمان گریه را به عنوان متغیر پاسخ در تحلیل‌ها لحاظ کرده بودند (۳۰،۲۴،۲۳). با این وجود، مطالعات انجام شده در خصوص تأثیرات منفی کولیک، نشان داده‌اند که کولیک از نظر ایجاد اختلال در خواب مادر و کودک و همچنین اثرات بی‌قراری شیرخوار بر خانواده دارای اهمیت است (۳۲،۳۱،۱۶،۷). بنابراین، بررسی شدت گریه‌ها و مدت زمان خواب کودکان دارای مشکل کولیک نیز دارای اهمیت به‌سزایی است که در این مطالعه به آن توجه گردید.

علاوه بر بررسی تأثیر ماساژ بر زمان خواب و شدت گریه‌های شیرخواران کولیکی، در این پژوهش نوآوری‌های دیگری نیز مورد نظر قرار گرفته بود. برخی از منابع بیان کرده‌اند که علایم کولیک بیشتر در ساعات بعد از ظهر و شب اتفاق می‌افتد (۳۳،۱). بررسی‌های ما نشان داد که تاکنون مطالعه‌ای جهت بررسی این فرضیه انجام نگرفته است. به عنوان یک هدف فرعی در این کارآزمایی، ما صحت این فرضیه را در شیرخواران مورد بررسی، نشان دادیم. این مطلب از آن جهت دارای اهمیت است که با توجه به ماهیت کولیک و درمان ارایه شده، انجام به موقع تکنیک‌های ماساژ می‌تواند اثربخشی درمان را بهبود ببخشد (۳۴،۲۹).

از جمله محدودیت‌های موجود در این مطالعه می‌توان به یکسان نبودن تعاریف مادران از واژه‌هایی مانند خواب و یا شدت گریه اشاره نمود. برای حل این مشکل تلاش شد تا موارد فوق تا حد امکان کمی‌سازی شوند. به عنوان مثال، در اندازه‌گیری شدت گریه، از ابزار خط‌کش درد استفاده گردید. همچنین به علت نوع طراحی مطالعه به‌صورت اندازه‌گیری‌های طولی، در واقع هر فرد به عنوان شاهد خود به‌کار می‌رود و هدف بررسی، تغییرات در افراد می‌باشد نه الزاماً مقادیر آن تغییرات. از این رو تفاوت در نحوه‌ی نمره‌دهی مادران نمی‌تواند باعث اریبی نتایج گردد.

همان‌طور که بیان شد، برخی از مطالعات بیان کرده‌اند که ماساژ نمی‌تواند به اندازه‌ی سایر درمان‌ها بر کاهش علایم کولیک مؤثر باشد. از مهمترین این مطالعات، مطالعه‌ی هوتلا و همکاران بوده است که در این مطالعه شیرخواران مبتلا به کولیک به مدت ۴ هفته مورد پیگیری قرار گرفتند (۲۴). در نهایت، نویسندگان اعلام کردند که کاهش صورت گرفته در مدت زمان گریه‌ی شیرخواران به علت گذشت زمان بوده است. با توجه به اینکه پژوهش حاضر تنها به مدت یک هفته انجام گرفته است و نتایج آن اثربخشی ماساژ را نشان می‌دهد می‌توان بهبود صورت گرفته را تنها به تأثیر ماساژ وابسته دانست.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که بیان شد ماساژ شیرخواران نه تنها هیچ‌گونه اثرات جانبی نداشته، بلکه در بسیاری از موارد نیز می‌تواند برای شیرخوار و مادر مفید باشد. از طرف دیگر، در این پژوهش نشان داده شد که ماساژ بر کاهش شدت گریه و افزایش زمان خواب شیرخواران مؤثر بوده است. بنابراین با توجه به نتایج مطالعه‌ی مشابه، می‌توان ماساژ را به عنوان یک درمان موفق برای کولیک شیرخواران توصیه نمود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند تا از مسؤولین محترم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی اراک و بیمارستان امیرکبیر به جهت فراهم نمودن امکانات و مجوزهای لازم تشکر و قدردانی نمایند. همچنین از جناب آقای دکتر پارسا یوسفی به سبب راهنمایی‌هایشان سپاسگزاریم. در نهایت، از کلیه‌ی خانواده‌های مشارکت‌کننده در این مطالعه صمیمانه قدردانی می‌نماییم.

REFERENCES

1. Wessel MA, Cobb JC, Jackson EB, HARRIS GS, Detwiler AC. Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called" colic". Pediatrics. 1954;14(5):421-35.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-19]

2. Radesky JS, Zuckerman B, Silverstein M, Rivara FP, Barr M, Taylor JA, et al. Inconsolable infant crying and maternal postpartum depressive symptoms. Pediatrics. 2013;131(6):e1857-e64.

3. Kurth E, Spichiger E, Cignacco E, Kennedy HP, Glanzmann R, Schmid M, et al. Predictors of crying problems in the early postpartum period. Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing. 2010;39(3):250-62.

4. Kaley F, Reid V, Flynn E. The psychology of infant colic: A review of current research. Infant Mental Health Journal. 2011;32(5):526-41.

5. Gelfand AA, Goadsby PJ, Allen IE. The relationship between migraine and infant colic: A systematic review and meta-analysis. Cephalalgia. 2014:0333102414534326.

6. Romanello S, Spiri D, Marcuzzi E, Zanin A, Boizeau P, Riviere S, et al. Association between childhood migraine and history of infantile colic. JAMA. 2013;309(15):1607-12.

7. Wake M, Morton-Allen E, Poulakis Z, Hiscock H, Gallagher S, Oberklaid F. Prevalence, stability, and outcomes of cry-fuss and sleep problems in the first 2 years of life: prospective community-based study. Pediatrics. 2006;117(3):836-42.

8. Talachian E, Bidari A, Rezaie MH. Incidence and risk factors for infantile colic in Iranian infants. World journal of gastroenterology: WJG. 2008;14(29):4662.

9. Kurth E, Kennedy HP, Spichiger E, Hösli I, Zemp Stutz E. Crying babies, tired mothers: what do we know? A systematic review. Midwifery. 2011;27(2):187-94.

10. Rimer R, Hiscock H. National survey of Australian paediatricians' approach to infant crying. Journal of paediatrics and child health. 2014;50(3):202-7.

11. Savino F, Tarasco V. New treatments for infant colic. Current opinion in pediatrics. 2010;22(6):791-7.

12. Dobson D, Lucassen P, Miller JJ, Vlieger AM, Prescott P, Lewith G. Manipulative therapies for infantile colic. Cochrane Database Syst Rev. 2012;12.

13. Hall B, Chesters J, Robinson A. Infantile colic: a systematic review of medical and conventional therapies. Journal of paediatrics and child health. 2012;48(2):128-37.

14. Anabrees J, Indrio F, Paes B, AlFaleh K. Probiotics for infantile colic: a systematic review. BMC pediatrics. 2013;13(1):186.

15. Sung V, Collett S, de Gooyer T, Hiscock H, Tang M, Wake M. Probiotics to prevent or treat excessive infant crying: systematic review and meta-analysis. JAMA pediatrics. 2013;167(12):1150-7.

16. Roosbahani N, Narenji F. Effect of massage on growth and sleep patern of infants. Semnan University of Medical Sciences Journal. 2008;4(28):274-9.

17. Neu M, Pan Z, Workman R, Marcheggiani-Howard C, Furuta G, Laudenslager ML. Benefits of massage therapy for infants with symptoms of gastroesophageal reflux disease. Biological research for nursing. 2013:1099800413516187.

18. Ang JY, Lua JL, Mathur A, Thomas R, Asmar BI, Savasan S, et al. A randomized placebo-controlled trial of massage therapy on the immune system of preterm infants. Pediatrics. 2012:peds. 2012-0196.

19. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Preterm infant weight gain is increased by massage therapy and exercise via different underlying mechanisms. Early human development. 2014;90(3):137-40.

20. Kulkarni A, Kaushik JS, Gupta P, Sharma H, Agrawal R. Massage and touch therapy in neonates: the current evidence. INDIAN pediatrics. 2010;47(9):771-6.

21. Biedermann H. Manual therapy in newborn and infants. Journal of Orthopedic Medicine. 1995;12(17):2-94.

22. Çiftçi EK, Arikan D. Methods used to eliminate colic in infants in the Eastern parts of Turkey. Public Health Nursing. 2007;24(6):503-10.

23. Duygu A, Handan A, Gözüm S, Orbak Z, Karaca Çifçi E. Effectiveness of massage, sucrose solution, herbal tea or hydrolysed formula in the treatment of infantile colic. Journal of clinical nursing. 2008;17(13):1754-61.

24. Huhtala V, Lehtonen L, Heinonen R, Korvenranta H. Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. Pediatrics. 2000;105(6):e84-e.

25. Rosen LD, Bukutu C, Le C, Shamseer L, Vohra S. Complementary, holistic, and integrative medicine: colic. Pediatrics in review/American Academy of Pediatrics. 2007;28(10):381.

26. Gazerani N, Nahidi F, Yousefi P, Abadi A. The effect of infant massage in comparison with rocking on the duration and frequency of crying time in patients with infantile colic. Arak Medical University Journal. 2012;15(1):95-103.

27. R.H A, N B. Baby massage. 2, editor. London: Dorling Kindersley publishing; 2000.

28. Alexandrovich I, Rakovitskaya O, Kolmo E, Sidorova T, Shushunov S. The effect of fennel (Foeniculum vulgare) seed oil emulsion in infantile colic: a randomized, placebo-controlled study. Alternative therapies in health and medicine. 2003;9(4):58-61.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-19]

29. Stack DM. Touching during mother-infant interactions. Touch and massage in early child development. 2004:49-81.

30. Saleem M, Bhatti J, Azam M. Effectiveness of Massage Therapy for Treatment of Infantile Colic. Journal of Rawalpindi Medical College (JRMC). 2013;17(2):178-80.

31. Morris S, St James-Roberts I, Sleep J, Gillham P. Economic evaluation of strategies for managing crying and sleeping problems. Archives of disease in childhood. 2001;84(1):15-9.

32. Smart J, Hiscock H. Early infant crying and sleeping problems: A pilot study of impact on parental well-being and parent-endorsed strategies for management. Journal of paediatrics and child health. 2007;43(4):284-90.

33. Cligman R. Nelson pediatrics:Translated by Arjman M. 15th ed: Arjmand Publition; 2006: 123-130.

34. Jones J, Kassity N, Duncan K. Complementary care: Alternatives for the neonatal intensive care unit. Newborn and Infant Nursing Reviews. 2001;1(4):207-10.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-19]