

بررسی تأثیر افزودن ماساژ سوئدی به کاردرمانی بر تون عضلانی کودکان مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک

*دکتر فیروزه ساجدی^۱، ویدا عالی زاد^۲، دکتر فرشید علاءالدینی^۳، دکتر محمد رضا هادیان جزئی^۴

چکیده

هدف: فلج مغزی به صورت اختلال غیر پیشرونده در وضعیت و حرکت بدن می باشد که در اثر علل مختلفی ایجاد می شود. اقدامات درمانی و توانبخشی مختلفی در این کودکان از جمله ماساژ به کار رفته است. تحقیق حاضر به منظور بررسی تأثیر افزودن درمان ماساژ به کاردرمانی در بهبود تون عضلانی کودکان مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک انجام شد.

روش بررسی: در این کارآزمایی بالینی دو سوبه کور نمونه ها از میان کودکان مبتلا به فلج مغزی مراجعه کننده به مراکز توانبخشی وابسته به دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی «جامعه در دسترس»، به روش نمونه گیری مبتنی بر هدف و دارا بودن شرایط ورود به مطالعه انتخاب و بطور تصادفی به ۲ گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند. روش استاندارد توانبخشی در طی ۳ ماه برای هر دو گروه بطور یکسان اجرا شد و گروه مداخله قبل از کاردرمانی ۳۰ دقیقه ماساژ نیز دریافت نمودند. تون عضلانی قبل و پس از مداخله بر اساس آزمون اشورت ارزیابی گردید. تجزیه و تحلیل داده ها با آزمونهای آماری پارامتری (تی زوجی و تی مستقل) و غیر پارامتری (ویلکاکسون و من ویتنی) صورت گرفت.

یافته ها: ۱۳ نفر در گروه مداخله و ۱۴ نفر در گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن در گروه مداخله ۴۹/۵ ماه و در گروه کنترل ۴۲/۱ ماه بود. تون اندام های فوقانی و تحتانی و عضلات تنه و گردن، قبل و پس از درمان در گروه های مداخله و کنترل اختلاف معناداری نداشت ($P > 0/05$).

نتیجه گیری: براساس نتایج این تحقیق افزودن ماساژ به کاردرمانی در کودکان مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک، بر تون عضلانی آنان تأثیری ندارد، ولی با توجه به ذکر چنین تأثیری در برخی مقالات و از طرفی محدودیتهای اجرایی مختلف در انجام این تحقیق، نمی توان وجود اثر مثبت این روش را در بهبود تواناییهای حرکتی این کودکان رد کرد.

کلید واژه ها: فلج مغزی اسپاستیک / تون عضلانی / ماساژ / کاردرمانی

- ۱- متخصص کودکان، دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۲- کارشناس کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۳- دکترای اپیدمیولوژی، مؤسسه پژوهشگران سلامت، تهران
- ۴- استادیار جراحی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۷/۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۸۶/۱۱/۳۰

*آدرس نویسنده مسئول:

تهران، اوین، بلوار دانشجو، بن بست کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه علوم بالینی، تلفن: ۲۲۱۸۰۱۴۰

*E-mail: fisajedi@yahoo.com



از طب مکمل استفاده می‌کنند.

در مطالعه دیگری در مرکز طبی میشیگان آمریکا، ۲۱۳ خانواده که دارای کودک ۱۸-۰ ساله دچار فلج مغزی بودند، بررسی شدند. متوسط سن این بیماران ۸/۵ سال بود. ۵۶٪ آنها یکی از روشهای طب مکمل یا بیشتر را استفاده می‌کردند که شایعترین آنها، ماساژ و آب درمانی بودند. کودکان استفاده کننده از طب مکمل دارای سن کمتر و مشکل حرکتی بیشتر بودند. علاوه بر عوامل فوق استفاده والدین از طب مکمل از مهمترین عوامل پیش بینی کننده استفاده کودکان فلج مغزی از این روشها بوده است (۶).

در یک مطالعه در چین اثرات درمانی فشار نقطه ای توسط انگشت بر فلج مغزی اسپاستیک ناشی از حوادث زایمانی بررسی گردیده است. در طی سالهای ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۳، ۴ مورد فلج مغزی اسپاستیک توسط این روش درمان گردیدند. ۱۰ معیار شامل هوش، گفتار، آبریزش از دهان، grasp دستها، اداکسیون شست، غلتیدن، نشستن، ایستادن، گام برداشتن و راه رفتن قیچی شکل در ۴ شدت (طبیعی، غیر طبیعی خفیف، غیر طبیعی متوسط و غیر طبیعی شدید) بررسی شدند. این ۴ شدت به ترتیب با نمره‌های صفر، دو، چهار، و شش بودند. در این مطالعه اختلاف معناداری بین قبل و پس از درمان در ملاکهای فوق مشاهده شد ($P < 0.01$) و میزان تأثیر ۹۲/۵٪ بوده است که بسیار قابل توجه و جالب می‌باشد (۴). در تحقیق دیگری در چین، اثر فشار بر نقاط خاص در درمان فلج مغزی اسپاستیک شیرخواران در ۳۱۸ مورد بررسی شده است. البته روش فوق همراه با مانیپولاسیونهای ارتوپدیک مناسب بکاررفته است. در حدود ۷۳٪ موارد اثر درمانی خوب تا عالی مشاهده شده است. این نقاط خاص فشاری در شیرخواران اکثراً در ناحیه سر و اندامها قرار دارد و توصیه شده است که بعنوان یک روش جدید و ساده دارای اثر درمانی برای درمان شیرخواران دارای فلج مغزی بکار رود (۸).

برخی تحقیقات اثرات ماساژ را در سطح خود عضلات بررسی نموده‌اند. در یک تحقیق که در دانشگاه گلاسکوی انگلیس انجام شده است اثرات ماساژ بر رفتار مکانیکی عضلات در نوجوانان مبتلا به دایپلزی اسپاستیک بررسی گردید. در این مطالعه که به صورت پایلوت بر ۵ نوجوان ۱۵-۱۲ ساله (۳ پسر و ۲ دختر) انجام شد، عضلات ساق پای آنها ۱۴ دقیقه، ۲ بار در هفته برای ۵ هفته ماساژ داده شد. ماساژ به روش کنترل شده‌ای بصورت کشش عرضی عضلات به جای کشش طولی، بدون تحریک درد انجام شد. بعد از ماساژ، طیف حرکت افزایش واضحی نداشت، ولی بطور متوسط نیروی بیشتری برای کشیدن عضله نسبت به قبل از ماساژ لازم بود. با وجود این بعد از ماساژ شواهدی به نفع برگشت طول سارکومرها به حالت طبیعی وجود داشت که برای اثرات thixotropic تصحیح شده است (۹).

فلج مغزی اختلال نسبتاً شایعی، با شیوع ۴-۲ در هر هزار تولد می‌باشد. گرچه علت اصلی آن را ضربه حین زایمان، آسفیکسی و نارس بودن هنگام تولد ذکر می‌کردند، ولی با بهبود عوامل فوق در دهه اخیر، میزان بروز فلج مغزی کاهش نیافته است (۱). انواع شایع فلج مغزی نوع همی پلژی اسپاستیک، دی پلژی اسپاستیک، کوادری پلژی اسپاستیک و آنتونید می‌باشند (۲).

درمان فلج مغزی توسط تیمی از متخصصین شامل پزشکان، کاردرمانگر، فیزیوتراپیست، گفتاردرمانگر، مددکار و روانشناس امکانپذیر است. از اعضای مهم این تیم والدین می‌باشند که بایستی درخصوص انجام کارهای روزمره این کودکان آموزش لازم را ببینند (۲). روشهای درمانی مختلفی جهت این کودکان به کار گرفته می‌شود که عبارتند از: اقدامات توانبخشی (شامل کاردرمانی، فیزیوتراپی و گفتاردرمانی)، درمان دارویی خوراکی (استفاده از شل کننده‌های عضلانی مانند دیازپام، باکلوفن و دانترولن)، تزریق دارو به عضلات دچار اسپاسم و روشهای جراحی (مانند: نوروکتومی یا Crushing اعصاب محیطی، تنوتومی تاندونها، استئوتومی و طویل کردن تاندونها و Sliding عضلات) (۳، ۴، ۱).

علاوه بر روشهای درمانی فوق، تحقیقات زیادی در دنیا درخصوص استفاده از درمانهای جایگزین و مکمل از جمله ماساژ در کودکان دارای ناتوانی جسمی یا حرکتی (مانند فلج مغزی) انجام شده است. در این تحقیقات میزان استفاده این کودکان از روشهای فوق که جزو درمانهای رایج نمی‌باشند، بررسی شده است. بعنوان مثال، در یک بررسی در آریزونا جنوبی، از درمانهای جایگزین و مکمل از جمله ماساژ در کودکان دارای نیازهای ویژه استفاده شده است. در این مطالعه ۳۷۶ کودک دارای نیازهای ویژه شامل فلج مغزی، اسپاینایفیدا، اسکولیوز، بیماری عصبی-عضلانی، بیماریهای قلبی مادرزادی، کم خونی داسی شکل و مشکلات جسمی ناشی از اختلالات کروموزومی بررسی شدند. روشهای طب مکملی که در این تحقیق لحاظ شده بود شامل طب گیاهی موضعی و خوراکی، مگا ویتامینها، ماساژ، طب سوزنی، مانیپولاسیون (کایرو پراکتیک و استئوپاتی)، دعا و نیایش، رژیمهای خاص، خودهیپنوتیزمی، هیپوتراپی و هومیوپاتی بودند. دلایل استفاده از طب مکمل در این کودکان در ۳۷٪ موارد به توصیه پزشکان و در ۳۳٪ موارد به توصیه اعضاء خانواده بوده است. ۲۲٪ موارد نیز به علت عدم بهبودی کودک با درمانهای رایج و ترس از عوارض داروهای مرسوم بوده است (۵).

در بین روشهای طب مکمل بیشترین روشهای مورد استفاده در کودکان فوق دعا و نیایش (۴۰٪) و ماساژ (۳۸٪) بودند. این مطالعه نتیجه گرفته است که والدین کودکان دارای نیازهای ویژه به طور متوسط از میزان بالایی



بنابراین باتوجه به مواردی از بهبودی نسبتاً مطلوب توسط ماساژ در کودکان فلج مغزی و کمبود مطالعات انجام شده در خصوص تأثیر ماساژ بر تون عضلانی کودکان مبتلا به فلج مغزی در دنیا و عدم انجام آن در ایران، اثر این روش درمانی غیر مرسوم بر تون عضلانی کودکان دچار فلج مغزی اسپاستیک مورد بررسی قرار گرفت. به امید آنکه انجام این تحقیق و نتایج حاصله در جهت بهبودی این کودکان مفید و مؤثر بوده و بتواند در کاستن از طول مدت درمان این بیماران که معمولاً چندین ماه یا سال می‌باشد و در نتیجه کاستن از هزینه‌های درمانی توانبخشی آنان، مفید باشد.

روش بررسی

این مطالعه بصورت کار آزمایی بالینی دوسویه کور طراحی شد. در این مطالعه بیمارانی که دارای شرایط ورود به مطالعه بودند به روش در دسترس نمونه‌گیری شدند و به دو گروه دریافت کننده ماساژ بعلاوه کاردرمانی (گروه مداخله) و کاردرمانی به تنهایی (گروه کنترل) تقسیم شدند. حجم نمونه در هر گروه ۱۶ نفر تعیین شد. نمونه‌های مورد مطالعه از میان کودکان مبتلا به فلج مغزی که به مراکز توانبخشی وابسته به دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی مراجعه می‌کردند، پس از اخذ رضایت از والدین آنان انتخاب شدند. معیارهای ورود، سن بین ۱ تا ۷ سال، فلج مغزی اسپاستیک خفیف تا متوسط و همکاری خانواده و معیارهای خروج، وجود تشنج، اختلال حسی واضح مانند کوری و کوری، بیماریهای ژنتیکی مانند سندرم داون و عقب‌ماندگی ذهنی شدید ($IQ < 40$) بودند. انتخاب بیماران بالای ۱ سال بدلیل قطعی‌تر بودن تشخیص فلج مغزی بود و با توجه به ترجیح بیماران کم‌سن‌تر برای درمان، سقف سن آزمودنیها نیز ۷ سال لحاظ گردید. لازم به ذکر است که ۳ نفر از گروه مداخله و ۲ نفر از گروه کنترل بدلیل مختلف تا انتهای تحقیق، موفق به ادامه همکاری نشدند و لذا از گروه‌ها کنار گذاشته شدند. ماساژ به روش سوئدی توسط یک کارشناس کاردرمانی برای گروه مداخله

یافته‌ها

۱۳ بیمار در گروه مداخله و ۱۴ بیمار در گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن در گروه مداخله $49/5 \pm 15/7$ ماه و در گروه کنترل $42/1 \pm 11/8$ ماه بود ($P = 0/181$). $84/6\%$ در گروه مداخله و $35/7\%$ در گروه کنترل پسر بودند.

میانگین و انحراف معیار تون عضلات دو گروه قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری نداشت (جدول شماره ۱). جدول شماره ۲ تون عضلات دو گروه را بعد از مداخله نشان می‌دهد که در این مرحله نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول شماره ۳ میزان کاهش تون عضلات بعد از مداخله نسبت به قبل از آن را در دو گروه نشان می‌دهد که اختلاف معنی‌داری در مقایسه میزان این کاهش در تون عضلات اندام فوقانی و تنه بین دو گروه مشاهده شد ($P < 0/05$).

جدول ۱- مقایسه تون عضلات قبل از مداخله در دو گروه

مقدار احتمال	گروه کنترل			گروه مداخله			تون عضلانی
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۷۶	۱/۵۰	۰/۹۸	۱/۸۴	۲/۲۵	۲/۸۳	۲/۳۶	اندام فوقانی
۰/۰۷۶	۲/۶۳	۰/۸۶	۲/۵۳	۳/۲۵	۱/۰۸	۲/۹۸	اندام تحتانی
۰/۷۵۶	۲/۰۰	۱/۴۱	۱/۸۶	۲/۰۰	۰/۹۱	۲/۰۰	تنه
۰/۴۵۸	۲/۵۰	۱/۷۳	۲/۰۷	۱/۰۰	۰/۶۶	۱/۴۶	گردن



تون عضلانی	گروه مداخله			گروه کنترل		
	میانگین	انحراف معیار	میان	میانگین	انحراف معیار	میان
اندام فوقانی	۱/۵۹	۰/۷۴	۱/۵۰	۱/۵۷	۱/۰۶	۱/۳۸
اندام تحتانی	۲/۳۸	۱/۰۷	۲/۲۵	۲/۲۹	۰/۰۹۵	۲/۲۵
تنه	۱/۳۱	۰/۴۸	۱/۰۰	۱/۸۶	۱/۴۱	۲/۰۰
گردن	۱/۰۰	۰/۵۸	۱/۰۰	۱/۸۶	۱/۵۱	۲/۰۰

تون عضلانی	گروه مداخله			گروه کنترل		
	میانگین	انحراف معیار	میان	میانگین	انحراف معیار	میان
اندام فوقانی	۰/۷۷	۰/۷۲	۰/۵۰	۰/۲۷	۰/۳۱	۰/۱۹
اندام تحتانی	۰/۵۸	۰/۴۴	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۲۶	۰/۱۹
تنه	۰/۶۹	۰/۶۳	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
گردن	۰/۴۶	۰/۵۲	۰/۰۰	۰/۲۱	۰/۴۳	۰/۰۰

بحث

بر اساس نتایج این تحقیق میزان تون عضلات اندامهای تحتانی و فوقانی، تنه و گردن در گروههای مداخله و کنترل، قبل و پس از درمان تفاوت چندانی نداشته است. گرچه میزان کاهش تون عضلات تنه و اندام فوقانی بین دو گروه تفاوت معنادار داشت. این امر بدان معنی است که در هر دو گروه بهبودی در تون عضلانی ایجاد شده است، ولی افزودن ماساژ بر کاردرمانی تأثیر معنی داری در این بهبودی نداشته و عامل مؤثر و اصلی در بهبودی، کاردرمانی بوده است. زیرا هر یک از گروهها در مقایسه بعد از مداخله نسبت به قبل آن، از کاهش معنی دار تون عضلات برخوردار بوده اند، ولی در مقایسه با هم میزان تون عضلانی آنها تفاوت معنی داری ندارند که به معنای عدم تأثیر معنی دار افزودن ماساژ است. ولی چنانچه میزان کاهش تون عضلات هر یک از گروهها بعد از مداخله نسبت به قبل آن محاسبه و این مقدار با هم مقایسه شود، اختلاف معنی داری در عضلات اندام فوقانی و تنه به چشم می خورد.

در برخی تحقیقات ماساژ به همراه روشهای درمانی دیگر بصورت روش ترکیبی در کودکان فلج مغزی بکار رفته است، لذا بعلاوه شباهت بیشتر این تحقیقات از نظر روشهای مداخله با تحقیق حاضر مورد مقایسه و بحث قرار می گیرند. در یک مطالعه در چین ۱۴۰ کودک مبتلا به فلج مغزی توسط روش ترکیبی طب سنتی چین (شامل ماساژ) و طب غربی درمان شدند. نوع درمانهای بکار گرفته در هر بیمار بر اساس سن و نوع بیماری تعیین می گردید. روشهای درمانی شامل: طب گیاهی چین، طب سوزنی، فشار بر لاله گوش، فشار نقطه‌ای با انگشت، ماساژ، مانیپولاسیون دستی،

فیزیوتراپی، کاردرمانی، گفتاردرمانی و غیره بود. به این روشها خانواده درمانی نیز اضافه گردید. کودکان زیر یک سال ماساژ و مانیپولاسیون ارتوپدیک دست و فیزیوتراپی دریافت نمودند. کودکان ۱-۲ ساله ماساژ، فشار نقطه‌ای، مانیپولاسیون ارتوپدیک دست، فیزیوتراپی و طب سوزنی دریافت نمودند. کودکان بالای ۲ سال ماساژ، فشار نقطه‌ای، مانیپولاسیون ارتوپدیک دست، فیزیوتراپی، طب سوزنی، گیاه درمانی چینی، کاردرمانی و گفتاردرمانی دریافت نمودند. اکثریت کودکان به میزان قابل توجهی در ظرفیتهای تطابقی حرکتی و اجتماعی پس از مداخله بهبود معنی داری یافتند و محققین این بررسی نتیجه گرفتند روش درمان ترکیبی (ترکیب طب سنتی چین و طب غربی همراه با خانواده درمانی) استراتژی درمانی مؤثر و عملی برای درمان کودکان فلج مغزی در چین بوده است (۱۰). لذا به نظر می رسد علاوه بر روشهای معمول توانبخشی که به صورت غیر ترکیبی و با استفاده از یک روش در بیماران فلج مغزی بکار می رود باید به فکر روشهای جدید نیز بود و جهت نیل به نتایج بهتر در این بیماران آنها را آزمود.

یکی از این روشها که به صورت ترکیب با روشهای توانبخشی قابل اجرا است، افزایش تماس بین والدین و کودک توسط ماساژ می باشد. چنانچه در یک مطالعه که در دانشگاه کاونتری در انگلیس انجام شده، مشخص شده است که افزایش تماس بین والدین و کودک دچار ناتوانی دارای اثرات مفیدی بوده است. در این مطالعه طی یک برنامه خاص، ۴۲ والد دارای کودک دچار ناتوانی تحت بررسی قرار گرفتند. درمانگران به والدین تکنیکهای ماساژ را در طی جلسات یک ساعت در هفته به مدت ۸ هفته



توسط سایر درمانگران ممکن است منجر به دستیابی به روش توانبخشی جدید و مفیدتری برای کودکان مبتلا به فلج مغزی گردد و از طرف دیگر از پتانسیلهای والدین به نحو مطلوبی استفاده گردد.

بنابراین همانطور که از بحث فوق برمی آید، برای قضاوت در خصوص تأثیر واقعی ماساژ بر میزان اسپاسم یا تونوسیتی اندامهای کودکان مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک به انجام تحقیقات دقیق و خاصی در این زمینه نیازمندیم.

نتیجه گیری

بر اساس این تحقیق اضافه نمودن درمان ماساژ بر تعدیل تون عضلانی کودکان مبتلا به فلج مغزی از طریق کاردرمانی تأثیر محسوس و معنی داری نداشته و میزان تون عضلات دو گروه اختلاف معنی داری ندارد. گرچه اختلاف معنی داری در مقایسه دو گروه از نظر میزان کاهش در تون عضلات اندام فوقانی و تنه بعد از مداخله نسبت به قبل از آن مشاهده شد، ولی بدیهی است که مقایسه بدین طریق نمی تواند دلیل محکمی در اثبات تأثیر مثبت ماساژ باشد. با اینحال باتوجه به ذکر چنین تأثیری در برخی مقالات و از طرفی محدودیتهای اجرایی مختلف این تحقیق، خصوصاً عدم ادامه همکاری تعدادی از والدین این کودکان به مدت حداقل ۳ ماه، نمی توان وجود اثر مثبت این روش را در بهبود تون عضلانی و تواناییهای حرکتی رد نمود. به طوری که با انجام این تحقیق در مدت‌های طولانی ترا احتمالاً نتایج مثبت تری بدست خواهد آمد. باتوجه به جدید بودن درمان ماساژ در ایران و عدم شناخت کافی از آن، بایستی بر شناساندن این درمان و فواید و عوارض آنها در بیماریهای مختلف تلاش نمود. بنابراین پیشنهاد می گردد:

۱- در خصوص میزان آشنایی درمانگران با ماساژ و هم چنین روشهای دیگر طب مکمل تحقیقی انجام شود، تا بدین وسیله بتوان نیاز درمانگران و پزشکان را به برگزاری دوره‌ها یا کارگاههای آموزشی در این خصوص سنجید.

۲- برای کمک به بهبود کیفیت زندگی کودکان مبتلا به فلج مغزی، تحقیقاتی جداگانه در خصوص تأثیر هر یک از روشهای دیگر طب مکمل مانند طب گیاهی، طب سوزنی، درمانهای دستی، تنفس درمانی، بودرمانی، نوروفیدبک G تراپی و... بر بهبود عملکرد کودکان مبتلا به فلج مغزی انجام شود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از مساعدتهای ریاست محترم و معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و همچنین از زحمات و همکاریهای خانم فرزانه محمدی و آقای علی عباسپورکمال تشکر را دارند.

آموزش دادند. کودکان مورد مطالعه دارای طیفی از ناتوانیها شامل فلج مغزی، آسم، اختلالات حسی و سندروم داون بودند. والدین بهبودیهای را در تون عضلات، حرکت مفاصل، الگوهای خواب، حرکات رودهای و افزایش پاسخدهی به سایر اشکال درمانی مانند فیزیوتراپی گزارش نمودند. والدین همچنین گزارش کردند که خودشان نیز از نظر احساس نزدیکی بیشتر با کودکان و استرس کمتر، توانسته‌اند از این روش سود ببرند (۱۱). در مقاله‌ای حاصل از همان تحقیق (در دانشگاه کاونتری انگلستان در مورد برنامه آموزش و حمایت والدین و مراقبین از کودکان دچار ناتوانی) که در سال ۲۰۰۴ چاپ گردید، مهارتهای ماساژ ساده به والدین یا مراقبین کودکان دچار ناتوانی آموزش داده شد تا در منزل برای کودکان انجام گردد. اطلاعات توسط پرسش نامه‌هایی که توسط خود والدین در دو مقطع تکمیل می شد، جمع آوری گردید (یکی قبل از مطالعه و دیگری بلافاصله پس از اجرای برنامه یعنی پس از هشت هفته). نتایج از نظر آماری، بهبودی قابل توجهی در توانایی والدین در اجرای ماساژ، اداره سلامت روانی اجتماعی کودکان و سطح اضطراب آنان نشان داد. والدین معتقد بودند که الگوی خواب کودکان بهبود یافته و همچنین در حرکات رودهای، آگاهی از بدن، حرکت و ارتباط بهبودی داشته‌اند. گرچه در این تحقیق به طور خاص (مشابه تحقیق حاضر) تون عضلانی بررسی یا نمره دهی نشده است، ولی به نظر می رسد بهبودی حرکت در این کودکان بایستی ناشی از بهبودی تون عضلانی و رفلکسها باشد (۱۲).

در مقاله دیگری برنامه آموزش و حمایت والدین دارای کودکان مبتلا به فلج مغزی بررسی گردید. هدف از انجام این مطالعه فهم بهتر کاربردهای عملی آموزش ماساژ به والدین دارای کودک مبتلا به فلج مغزی بود. ۷۰ والد برنامه آموزشی و حمایتی فوق را کامل نمودند. این مطالعه بصورت مداخله‌ای با پیگیری ۸ هفته‌ای، اثرات مثبت ماساژ را بر اضطراب والدین، Self-efficacy آنان در ارائه ماساژ، اداره سلامت روانی - اجتماعی کودکان و خواب و خوراک آنها نشان داد. همچنین بهبودی در عملکرد روده و مثانه، انعطاف پذیری حرکت و الگوهای خواب کودکان توسط والدین گزارش شد. علاوه والدین گزارش نمودند پس از ماساژ کودکان آرامتر و لمس را پذیراتر بودند. بیشتر لبخند می زدند و به آغوش می آمدند و تماس چشمی بیشتری داشتند (۱۳). همانطوری که مشاهده می شود در این تحقیق نیز اثر مثبت ماساژ بر انعطاف پذیری حرکت کودکان توسط والدین گزارش شده است، ولی توسط آزمونهای استاندارد بررسی و نمره دهی نشده است. از طرف دیگر در این تحقیق و تحقیقات مشابه به نظر می رسد انجام ماساژ توسط والدین دارای اثرات مفیدتری در کودک، نسبت به انجام ماساژ توسط درمانگران داشته است. لذا انجام تحقیقی مداخله‌ای بصورت انجام مداخله توسط والدین و مقایسه با اجرای ماساژ



منابع:

- 1- Behrman, Kliegman, Jensen, Nelson Textbook of Pediatrics. Saunders, 17th Ed., 2004, 1843-45.
- 2- Poulakos K, Hinojosa J, Frames of Reference for Occupational therapy. Lippincott Williams & Wilkins, 2th Ed., 1999, 314-337.
- 3- Swaiman Kenneth F, Ashwal S. Pediatric neurology: principle and practice, Mosby, 3th Ed. 1999; 1:312-324.
- 4- Thrombly Lathman CA, Radomski M.V, Occupational Therapy for physical dysfunction, Lippincott Williams & Wilkins, 6th ed. ,2008 ,193-4.
- 5- Sanders H, Davis MF, Duncan B, Meaney FJ, Haynes J. Use of complementary and alternative medical therapies among children with special health care needs in southern Arizona. Pediatrics Mar. 2003; 111(3): 584-7.
- 6- Hurvitz EA, Leonard C, Ayyangar R, Nelson VS. Complementary and alternative use in families of children with cerebral palsy. Dev Med child Neurol. 2003; 45(6): 364-70.
- 7- Wu X, Bai g, Yang J. Evaluation on the therapeutic effects of digital acupoint pressure for obstetric spastic cerebral palsy. J Tradit Chin Med. 2005; 25(4): 247-51.
- 8- Lu W. Prompt pressure applied to peculiar points in the treatment of spasmodic infantile cerebral palsy- a report of 318 cases. J Tradit Chin Med. 1994; 14(3):180-4.
- 9- Macgregor R, Campbell R, Gladden MH, Tennat N, Young D. Effects of massage on the mechanical behavior of muscles in adolescents with spastic diplegia: a pilot study, Dev Med Child Neurol. 2007; 49(3): 187-91.
- 10- Zhou XJ, Zheng k. Treatment of 140 cerebral palsied children with a combined method based on traditional Chinese medicine (TCM) and western medicine, J zhejiang Univ Sci B. Jan. 2005; 6(1): 57-60.
- 11- Barlow J, cullen L. Increasing touch between parents and children with disabilities: preliminary results from a new programme. J Fam Health Care. 2002; 12(1): 7-9.
- 12- Cullen LA, Barlow J. A training and support programme for caregivers of children with disabilities: an exploratory study. Patient Educ Couns. 2004; 55(2): 203-9.
- 13- Powell L, Barlow J, Cheshire A. The training and support programme for parents of children with cerebral palsy: a process evaluation. Complement Ther clin Pract. 2006; 12(3): 192-9.