

بررسی تأثیر آموزش مراقبت‌های ویژه روزمره زندگی و تطبیق منزل به والدین بر تکامل کودکان فلج مغزی ۱۵ تا ۶۰ ماهه

زهرا قربانپور^۱، سیدعلی حسینی^۲، * روشنگر وامقی^۳، مهدی رصافیانی^۴، حمید دالوند^۵، پوری‌ا رضاسلطانی^۵

۱- کارشناسی ارشد کاردرمانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲- دکترای کاردرمانی، دانشیار مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال و گروه آموزشی کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۳- متخصص کودکان، دانشیار مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۴- دانشجوی دکترای کاردرمانی، گروه آموزشی کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۵- دانشجوی دکترای سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۹۲/۰۹/۱۹
پذیرش مقاله: ۹۲/۱۲/۱۱

* آدرس نویسنده مسئول:

تهران، ولنجک، بلوار دانشجو، بن بست کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال.
* تلفن: ۲۲۱۸۰۰۹۹ (۲۱) ۹۸+

* رایانامه:

R_Vameghi@yahoo.com

چکیده

هدف: هدف این مطالعه تعیین تأثیر تطبیق منزل بر سطح تکامل در کودکان فلج مغزی ۱۵ تا ۶۰ ماهه است.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی، ۴۰ کودک ۱۵ تا ۶۰ ماهه فلج مغزی از کلینیک‌های توانبخشی تهران مطابق معیارهای تحقیق انتخاب شدند و پس از هم‌تاسازی از نظر نوع فلج مغزی، نوع کلینیک، سن کودک، بهره هوشی، تعداد جلسات کاردرمانی و سطح عملکرد حرکتی درشت، به‌صورت تصادفی در دو گروه کنترل و مداخله قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها فرم مشخصات دموگرافیک و آزمون غربالگری تکاملی سنین و مراحل بود. داده‌ها در ۲ نوبت، قبل و بعد از مداخله جمع‌آوری شد. برای اجرای مداخله محقق آموزش‌های مربوط به مراقبت‌های ویژه روزمره زندگی را به‌صورت عملی در منزل همراه با تطبیق منزل ارائه می‌داد. سپس اجرای مداخله را توسط والدین پیگیری می‌کرد. در نهایت داده‌ها با آزمون‌های آماری کولموگروفسمیرنوف، کای‌اسکوئر، تی مستقل و آزمون آنالیز کوواریانس مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که پیشرفت سطح تکامل به‌طور کلی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از ۳ ماه مداخله به‌طور معناداری بیشتر بود ($P=0/015$).

نتیجه‌گیری: تطبیق منزل و آموزش مراقبت‌های ویژه روزمره زندگی، به مراقبین، در منزل، باعث پیشرفت سطح تکامل به‌طور کلی در کودکان فلج مغزی ۱۵ تا ۶۰ ماهه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: فلج مغزی، تطبیق منزل، سطح تکامل، کودکان



مقدمه

امروزه اهمیت واقعی مرحله‌ای از رشد و تکامل انسان تحت عنوان کودکی مورد اجماع است (۳-۱). همچنین بر ضرورت پرداختن به نیازهای تکاملی کودکان خردسال (لقاح تا ۸ سالگی) به صورت جامع و کل نگر (حرکتی، حسی، رفتاری، زبان و گفتار، عاطفی - هیجانی، اجتماعی و معنوی) به جای برخورد جداگانه با ابعاد مختلف رشد و تکامل تأکید می‌شود (۵، ۴، ۲، ۱).

با توجه به اهمیت تکامل و همچنین ثابت شدن این حقیقت که سلول‌های مغزی در سال‌های اولیه زندگی قابلیت انعطاف‌پذیری و تغییرپذیری را دارند (۶). بنابراین سال‌های اولیه زندگی، سال‌های حیاتی و حساسی برای رشد و تکامل کودک می‌باشند. تجربه ابتدایی که کودک در سال‌های اولیه زندگی کسب می‌کند به عنوان پایه‌ای برای یادگیری‌های بعدی استفاده می‌شود و لذا کودک به محیطی سرشار و غنی از تحریکات مناسب برای رشد بهینه در این سال‌ها نیاز دارد. منظور از غنی بودن محیط، غنی بودن تعاملات کودک با والدین و محیط و افزایش فرصت فعالیت برای وی می‌باشد. رشد و تکامل کودک شدیداً تحت تأثیر محیط منزل و درگیری کودک در فعالیت‌ها روزمره می‌باشد (۷). کودکان عادی به راحتی خود را درگیر فعالیت‌ها می‌کنند ولی در این بین کودکان با اختلالات حرکتی نمی‌توانند بدون کمک دیگران خود را درگیر بازی و فعالیت نمایند که از جمله این کودکان، می‌توان به کودکان فلج مغزی که بیشترین شیوع اختلال حرکتی در کودکان را دارند (۸)، اشاره کرد. بنابراین به خاطر وسعت مشکلات، کودکان فلج مغزی کیفیت زندگی‌شان بسیار پایین است. مشخص شده که فلج مغزی از شایع‌ترین ناتوانی‌های مزمن دوران کودکی است که روی کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارد و باعث محدودیت در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی و مشارکت‌های اجتماعی می‌شود (۹).

محدودیت‌های متعدد کودکان فلج مغزی در بسیاری از جنبه‌های تکامل منجر به پیدایش نیاز به مراقبت‌های روزمره طولانی‌مدت برای ایشان شده است (۱۴). نکته قابل توجه رابطه دو سویه بین تکامل طبیعی کودک و عوامل روانی- اجتماعی است، به طوری که امروزه ارایه مراقبت‌ها، خدمات و آموزش‌های لازم در سال‌های اولیه کودکی را به عنوان مؤثرترین راهبرد در کاهش نابرابری‌های اجتماعی تلقی می‌کنند. در واقع منابع بسیاری به تأثیر مهم خانواده و شرایط محیط زندگی بر سلامت تکامل و آمادگی تحصیلی کودک تأکید کرده‌اند (۱۱). مطالعات نشان داده‌اند که مداخلات از نوع تحریکات محیطی به خصوص اگر با تغذیه مناسب همراه شود، به ویژه برای کودکان محرومتر و کوچکتر موجب ایجاد ضریب تکاملی بالا در حیطه‌های فیزیکی، شناختی، گفتار و زبان، عاطفی - هیجانی و غیره می‌گردد. این تحریکات محیطی باید در

تمام محیط زندگی کودک، (و نه تنها در محیط‌های درمانی) باشد تا مؤثرتر واقع شود (۱۳، ۱۲، ۲). بنابراین بهتر خواهد بود مداخلات و آموزش‌هایی هم در منزل ارائه شوند. ادغام و یکپارچه‌سازی مداخلات توانبخشی در متن فعالیت‌های روزمره در منزل می‌تواند مهارت‌های کودک را بدون اینکه در تعاملات مثبت مادر و کودک خدشه‌ای وارد کند ارتقاء دهد. از طرف دیگر محیط منزل یک محیط گرم و غنی است که در آن والدین خود مسئولیت درمان را به عهده می‌گیرند، بنابراین تعاملات بین والدین و کودک افزایش می‌یابد و از میزان مراجعه بیماران به کلینیک‌های توانبخشی برای ساده‌ترین خدمات که وقت و هزینه زیادی از والدین و متخصصین می‌گیرد، کاسته می‌شود. همچنین خانه یک محیط امن و سالم و آرام است که می‌توان فعالیت‌ها را در قالب بازی به کودک ارائه کرد. در منزل والدین زمان بیشتری را می‌توانند صرف آموزش کودکان نمایند و این زمان‌ها می‌تواند در مواقعی باشد که کودک سرحال است و توان انجام فعالیت‌های بیشتری دارد (۱۴). در رویکردهای جدیدتر توانبخشی نیز، کنترل پوسچر، بهبود فعالیت‌های عملکردی و شرکت فعالانه کودک در فعالیت‌ها مورد تأکید قرار گرفته است (۱۵). این گونه رویکردهای عملکردی، یادگیری حرکتی را امری فعال می‌دانند که باید در محیط منزل و در طول فعالیت‌های روزمره زندگی اتفاق بیفتد. این روش‌ها به کودک کمک می‌کنند تا در جهت دستیابی به اهداف درمانی، خود نیز تلاش نماید (۱۶) و برای کودک فرصتهایی را برای تعامل مؤثرتر و مستقلانه‌تر با محیط فراهم می‌آورند (۱۷). مداخله‌ای که در این پژوهش مد نظر بوده است، نیز به نوعی از مدل‌های عملکردی تبعیت می‌کند که سعی می‌کند اصلاحاتی در فعالیت‌های روزمره زندگی فرد در منزل (از قبیل غذا خوردن، دستشویی رفتن، استحمام کردن، خوابیدن، بازی کردن و توانایی تحرک و جابه‌جایی) و شیوه مراقبت از کودک فلج مغزی توسط والدین در منزل از طریق آموزش عملی به آنها، همراه با تطبیق منزل ایجاد کند. در این روش با تطبیق منزل در جهت ارائه فعالیت‌های تطبیق یافته براساس ناهنجاری‌های کودک، هندل کردن صحیح و حرکت دادن و پوزیشن‌دهی صحیح کودک در فعالیت‌های روزمره زندگی، سعی می‌شود رفلکس‌های پوسچرال غیرطبیعی مهار و الگوهای حرکتی و پوسچرال طبیعی براساس تون عضلانی طبیعی‌تر تسهیل گردد و تون رفلکسی پوسچرال افزایش یافته و کارکرد عضلانی متقابل تنظیم شود (۱۸). بنابراین می‌توان امیدوار بود که بتوان به سطوح بالاتر رشدی دست یافت.

اما علیرغم اهمیت موضوع، تحقیقات اندکی به ارزیابی پیامدهای این گونه مداخلات آموزشی- درمانی در منزل بر تکامل کودک پرداخته‌اند. در خارج از کشور، نوک و همکاران (۲۰۰۷) (۱۹)، می‌ها تانگ (۲۰۱۱) (۲۰) در مطالعات خود به بررسی مداخله‌ای



مشابه با مطالعه حاضر در منزل پرداختند. نتایج هر دو پژوهش نشان داد که مداخله بر جنبه‌های مختلفی از تکامل در کودکان فلج مغزی مؤثر می‌باشد.

هدف از اجرای این مطالعه، بررسی امکان دسترسی به یک پروتکل درمانی در منزل مخصوص کودکان فلج مغزی در سنین پایین بود، که نه تنها هزینه مالی و زمانی زیادی برای والدین نداشته باشد، بلکه بتواند پاسخگوی نیازهای مراقبتی کودکان و پیشرفت جنبه‌های مختلفی از تکامل و نهایتاً استقلال آن‌ها در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی باشد. لذا در مطالعه حاضر به بررسی تأثیر تطبیق منزل بر سطح تکامل در کودکان فلج مغزی ۱۵ تا ۶۰ ماهه پرداخته شده است.

روش بررسی

در این مطالعه تجربی، از بین کودکان فلج مغزی ۱۵ تا ۶۰ ماهه مراجعه‌کننده به کلینیک‌های توانبخشی دولتی دانشگاهی: اسما، مولوی و کلینیک‌های توانبخشی خصوصی: هستی و ظفر در سال ۱۳۹۰، ۴۰ کودک واجد شرایط پژوهش انتخاب شدند (علیرغم این که در فرمول آماری تعداد نمونه‌ها ۳۵ نفر محاسبه شده بود، جهت اطمینان بیشتر ۴۰ نفر انتخاب شد). جامعه هدف کودکان فلج مغزی ۱۵ تا ۶۰ ماهه کلینیک‌های تهران بود. ضمن همسازی نمونه‌ها از نظر نوع فلج مغزی (دای‌پلژی، کوادری‌پلژی، هایپوتون)، نوع کلینیک (خصوصی و دولتی)، سن کودک، بهره هوشی (زیر ۵۰، ۵۰ تا ۷۰، بالای ۷۰)، تعداد جلسات کاردرمانی و سطح GMFCS (۵، ۴، ۳) آنها به‌طور تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. طبق شرایط ورود به مطالعه کلیه این کودکان از نظر GMFCS در سطح ۳، ۴ یا ۵ بودند (یعنی از نظر اختلال در عملکرد حرکتی در حد متوسط تا شدید بودند) و توسط متخصصین مغز و اعصاب کودکان، تشخیص فلج مغزی داشتند. در صورتی که مراقب کودک مشکل روانی حاد، مشکل اعتیاد یا طلاق داشت و یا اگر کودک سابقه جراحی در ۱ سال گذشته و صرع یا تشنج مقاوم به درمان داشت از مطالعه خارج می‌شد. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل فرم اطلاعات زمینه‌ای و آزمون غربالگری تکاملی سنین و مراحل برای اندازه‌گیری سطح تکامل بود. فرم اطلاعات زمینه‌ای شامل ۴ قسمت اطلاعات مربوط به کودک (۱۱ سؤال)، اطلاعات مربوط به والدین (۱۵ سؤال)، قسمتی که باید توسط محقق تکمیل می‌شد (۳ ایتِم) و فرم تخمین سطح شناختی کودک بود (این فرم یک فرم سریع برای ارزیابی سطح شناختی است که شامل ۶ سؤال در مورد توانایی یادگیری و بازی کودک نسبت به کودکان همسن و سال می‌باشد. و با بررسی این سؤال‌ها

توسط ارزیاب، کودک از نظر سطوح شناختی در یکی از سه رده کمتر از ۵۰، بین ۷۰-۵۰ و بیشتر از ۷۰ قرار می‌گیرد. که در این تحقیق، این فرم برای همسازی کودکان دو گروه از نظر شناختی قبل از مداخله مورد استفاده قرار گرفت) (۲۱).

آزمون غربالگری تکاملی سنین و مراحل: این مجموعه توسط ۷ نفر از متخصصان آموزش کودکان، طب اطفال و تکامل در سال ۱۹۸۰ در دانشکده بهداشت دانشگاه اورگون امریکا طراحی شد. این سیستم، یک سیستم غربالگری تکاملی کودکان متشکل از ۱۹ پرسشنامه در سنین ۴ تا ۶۰ ماهگی می‌باشد برای هر گروه سنی ۳۰ سؤال وجود دارد که شامل ۶ سؤال برای هر یک از حیطه‌های ۵ گانه برقراری ارتباط، حرکات درشت، حرکات ظریف، توان حل کردن مسئله و مهارت‌های شخصی اجتماعی می‌باشد (۲۲) این پرسشنامه در ایران در سال ۱۳۸۸ توسط دکتر روشنگر وامقی و همکاران استاندارد سازی شده است (۶).

GMFCS نیز یک سیستم طبقه‌بندی ساده و استاندارد به روش مشاهده‌ای است که کودکان فلج مغزی را براساس توانایی‌های حرکتی درشت، محدودیت در عملکرد حرکتی درشت و نیاز به تکنولوژی و وسایل کمکی (شامل وسایلی که با دست نگه داشته شوند یا وسایلی که چرخ دارند)، در ۵ طبقه تقسیم‌بندی می‌کند. به‌طوری که طبقه ۱ حداکثر استقلال در عملکرد حرکتی و طبقه ۵ حداقل استقلال در عملکرد حرکتی را نشان می‌دهد. این آزمون ۴ گروه سنی را شامل می‌شود: زیر ۲ سال، بین ۲ تا ۴ سال، بین ۴ تا ۶ سال و بین ۶ تا ۱۲ سال. پایایی توافق بین آزمون‌گران برای کودکان زیر ۲ سال ۵۵ درصد و برای کودکان ۲ تا ۱۲ سال ۷۵ درصد گزارش شده است. طبقه‌بندی عمدتاً براساس حرکات خود برانگیخته با تأکید بیشتر بر نشستن، جابه‌جایی و تحرک و با توجه کمتری به کیفیت حرکت، انجام می‌گردد، است. این آزمون یکی از آزمون‌های معتبر است که استفاده از آن آسان بوده و به‌طور وسیع در سطح بین‌الملل برای تمرین درمانی، تحقیق‌ها، تدریس و اجرا به‌کار برده شده است (۲۳). در ایران نیز این آزمون توسط لیلا دهقان و همکاران در سال ۲۰۰۹ ترجمه و اعتباریابی شده است (۲۴).

داده‌ها توسط یک ارزیاب که دانشجوی کارشناس ارشد کاردرمانی بود و در جریان مداخله قرار نداشت و لذا نسبت به‌قرارگیری نمونه‌ها در گروه کنترل و مداخله بی‌اطلاع بود (مطالعه یکسویه کور) در ۲ نوبت قبل از مداخله و ۳ ماه بعد از مداخله گردآوری شد. بدین ترتیب که ابتدا محقق با ارائه توضیحات لازم رضایت نامه کتبی از والدین جهت شرکت در مطالعه دریافت کرد، و از والدین درخواست نمود که پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک کودک و مراقب را تکمیل نمایند.



مشکلات را تا جای ممکن تلفنی برطرف می‌کرد و اگر برای رفع مشکل نیاز به مراجعه مجدد به منزل بود، محقق مجدداً در منزل مورد نظر حضور می‌یافت و مشکلات را حضوری رفع می‌کرد. در طول این مدت محقق با نمونه‌های گروه مداخله برای پیگیری انجام مداخله در منزل تماس‌های مکرر تلفنی گرفت. پس از طی شدن مدت مداخله (۳ ماه) کودکان هر دو گروه مداخله و کنترل مجدداً برای تعیین سطح تکامل از طریق همان آزمون اولیه (ASQ) و توسط همان ارزیاب اولیه، مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار اس.پی.اس.اس و آزمون‌های آماری کولموگروف اسمیرنوف، کای اسکوئر، تی مستقل، و آزمون آنالیز کو واریانس تجزیه و تحلیل شدند. در پایان تحقیق برای رعایت اصول اخلاقی در پژوهش، کتابچه آموزشی در اختیار گروه کنترل نیز قرار گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۰ کودک ۱۵ تا ۶۰ ماهه فلج مغزی با میانگین سنی ۴۴/۴۷ ماه و انحراف معیار ۱۷/۳۰ که شامل ۱۲ دختر و ۲۸ پسر بودند شرکت نمودند که یکی از کودکان پسر گروه کنترل در وسط مداخله به دلیل تغییر استان محل زندگی حذف شد. اطلاعات دموگرافیک این کودکان در جدول ۱ آمده است.

مداخله ۳ ماه به طول انجامید. ابتدا در هر دو گروه مداخله و کنترل، با کمک آزمون ASQ، وضعیت اولیه تکامل کودکان توسط ارزیاب تحقیق تعیین و ثبت شد. سپس محقق با حضور در منزل نمونه‌ها در گروه مداخله، نحوه مراقبت صحیح از کودک را براساس دستورالعمل آموزش مراقبت‌های ویژه روزمره زندگی، که از نسخه خارجی آن (۱۷) توسط مردانی و همکاران ترجمه و بومی سازی شده است. حول موضوعات: اصول حرکتی مراقبت از کودکان فلج مغزی، شیوه‌های صحیح جابه‌جا کردن و وضعیت دادن به کودکان فلج مغزی موقع حمام کردن، خواباندن، غذا خوردن، بازی کردن، لباس پوشاندن و حمل و جابه‌جایی کودک در داخل و بیرون منزل (۲۵)، به صورت عملی و با توجه به مشکلات خاص هر کودک، به والدین آموزش داد. سپس شرایط منزل را نیز برای این منظور تطبیق داد و یک جزوه آموزشی به زبان ساده برای مراقبت‌های ویژه روزمره زندگی حول محورهای فوق الذکر در اختیار والدین کودکان قرار داد. این اصول طی ۱ جلسه تقریباً ۴ ساعته در منزل، به مراقبین آموزش داده می‌شد و تطبیق منزل انجام می‌گرفت. و اجرای مداخله برای مدت ۳ ماه به دلیل ماهیت آن به مراقبین واگذار می‌شد و محقق اجرای مداخله را از طریق تماس‌های تلفنی هفته‌ای پیگیری می‌کرد. در صورت بروز مشکل یا ایجاد سؤال برای مراقبین، محقق

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک کودکان مورد مطالعه

گروه کنترل	تعداد	درصد	گروه مداخله	تعداد	درصد	جمع		فراوانی متغیر
						تعداد	درصد	
۲۵	۵		۳۵	۷		۱۲	۳۰	دختر
۷۵	۱۵		۶۵	۱۳		۲۸	۷۰	پسر
	۴۷/۹۵		۴۱			۴۴/۴۷		سن کودکان (به ماه)
۶۰	۱۲		۶۰	۱۲		۲۴	۶۰	خصوصی
۴۰	۸		۴۰	۸		۱۶	۴۰	دولتی
۱۰۰	۲۰		۹۵	۱۹		۳۹	۵/۹۷	مادر
۰	۰		۰	۰		۰	۰	پدر
۰	۰		۵	۱		۱	۵/۲	پرستار
۳۰	۶		۲۵	۵		۱۱	۵/۲۷	سیکل
۵۰	۱۰		۵۰	۱۰		۲۰	۵۰	دیپلم
۲۰	۴		۲۵	۵		۹	۵/۲۲	دانشگاهی
۵	۱		۵	۱		۲	۵	هایپوتون
۳۵	۷		۳۵	۷		۱۴	۳۵	دای پلزی
۶۰	۱۲		۶۰	۱۲		۲۴	۶۰	کوآدری پلزی
۶۰	۱۲		۶۵	۱۳		۲۵	۶۲/۵	بالای ۷۰
۲۰	۴		۲۰	۴		۸	۲۰	۷۰ تا ۵۰
۲۰	۴		۱۵	۳		۷	۵/۱۷	زیر ۵۰
۵۵	۱۱		۳۰	۶		۱۷	۵/۴۲	۳
۱۰	۲		۲۵	۵		۷	۵/۱۷	۴
۳۵	۷		۴۵	۹		۱۶	۴۰	۵
								GMFCS



در گروه مداخله این بهبود در سطح تکامل کلی بیشتر از گروه کنترل می‌باشد ($P=0/015$). اما مقایسه تفاوت میانگین پیشرفت تک تک ابعاد تکامل نشان داد که دو گروه از نظر پیشرفت در میزان ارتباط ($P=0/713$)، حرکات درشت ($P=0/200$)، حرکات ظریف ($P=0/329$) و حل مسئله ($P=0/981$) بعد از گذشت ۳ ماه از مداخله با هم تفاوت معناداری نداشتند. اما از نظر پیشرفت در بعد شخصی - اجتماعی تفاوت معناداری بین دو گروه کنترل و مداخله وجود داشت ($P<0/001$) و این پیشرفت در گروه مداخله بعد از گذشت ۳ ماه از مداخله، بیشتر از گروه کنترل بود (جدول ۲).

همان‌طور که قبلاً ذکر شد، کودکان از نظر نوع فلج مغزی، بهره هوشی، سن، تعداد جلسات کاردرمانی و سطح GMFCS قبل از مداخله در دو گروه مداخله و کنترل هم‌تاسازی شده بودند. نتایج آزمون همگنی نشان داد که کودکان در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معناداری از نظر سطح GMFCS ($P=0/237$)، بهره هوشی ($P=0/304$) و همچنین نمره کلی تکامل قبل از مداخله ($P=0/914$) نداشتند.

مقایسه بهبود ایجاد شده در سطح تکامل ۳ ماه بعد از مداخله در گروه کنترل و مداخله از طریق آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میزان پیشرفت سطح تکامل کلی، ۳ ماه بعد از مداخله در گروه مداخله با گروه کنترل تفاوت معنادار دارد و

جدول ۲. مقایسه تفاوت میانگین پیشرفت سطح تکامل به طور کلی و به صورت تک تک در طول ۳ ماه مداخله بین دو گروه

گروه متغیر	میانگین وانحراف معیار در گروه مداخله		میانگین وانحراف معیار گروه کنترل		سطح معنی داری اختلاف
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله	
سطح تکامل کلی	$76/14 \pm 73$	$84/93 \pm 87/75$	$65/67 \pm 70/52$	$72/32 \pm 76/57$	0/015
ارتباط	$78/63 \pm 27/5$	$28 \pm 29/5$	$23/44 \pm 26/31$	$24/73 \pm 27/89$	0/713
حرکات درشت	$4/25 \pm 6/75$	$16/82 \pm 9$	$12/45 \pm 8/68$	$14/57 \pm 10/29$	0/200
حرکات ظریف	$18/03 \pm 11$	$18/15 \pm 11/75$	$21/69 \pm 15/26$	$21/78 \pm 15/52$	0/329
حل مسئله	$18/62 \pm 16/25$	$19/29 \pm 17/25$	$12/23 \pm 10/52$	$12/89 \pm 11/31$	0/981
شخصی - اجتماعی	$13/96 \pm 11/5$	$16/58 \pm 20/25$	$17/78 \pm 11/31$	$17/65 \pm 11/84$	<0/001

است. همچنین نواک تأکید کرد که برای اثر بخش بودن این نوع مداخلات، باید آموزش‌ها به صورت طولانی مدت توسط مراقبین انجام شوند. در نظر وی حداقل زمان تأثیر این نوع برنامه کاردرمانی منزل، ۱۷/۵ بار در ماه و هر بار ۱۶/۵ دقیقه می‌باشد (۲۰، ۱۹).

در تبیین این یافته می‌توان گفت، در کودکان فلج مغزی استفاده از الگوهای کنترل شده به صورت رفلکسی و فعالیت عضلات آسیب دیده ممکن است باعث ایجاد کانترکچر در عضلات، تاندون‌ها و بافت‌های لیگامانی و کوتاهی دائمی در این بافت‌ها شود. با توجه به این مشکلات، کودکان فلج مغزی حرکات جبرانی و پوسچرهای بدنی غیر طبیعی را به عنوان تلاشی برای کارکرد در محیطشان رشد می‌دهند که در طولانی مدت این حرکات جبرانی موانعی را در مقابل رشد مهارت‌های حرکتی کودک ایجاد می‌کنند (۲۶). همچنین همه کودکان فلج مغزی در ناحیه‌ای از مغز که کنترل تون عضلانی را بر عهده دارد، دچار آسیب دیدگی هستند در نتیجه این امر ممکن است تون عضلانی آنها کاهش یافته، افزایش یابد یا ترکیبی از این دو حالت را داشته باشد (تون متغیر یا نوسان‌دار). این اختلال در تون عضلانی و مشکلات حرکتی می‌تواند قسمتی از بدن یا کل آن را درگیر نماید

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مداخله بر سطح تکامل کودکان فلج مغزی ۱۵ تا ۶۰ ماهه به صورت کلی (با در نظر گرفتن تمام ابعاد تکامل: ارتباط، حل مسئله، حرکات درشت، حرکات ظریف و حیطه شخصی - اجتماعی) تأثیر معنی داری گذاشت. طبق مطالعات محقق، تاکنون مطالعه‌ای که تأثیر مداخله حاضر را بر سطح تکامل کلی در کودکان فلج مغزی بررسی کرده باشد، در داخل و خارج ایران یافت نشد تنها چند مطالعه که مداخلات تقریباً مشابه مداخله حاضر را مورد بررسی قرار داده‌اند در خارج از ایران یافت شد که نتایج آن‌ها با نتایج تحقیق حاضر همسو بود. که در زیر به آن مطالعات اشاره شده است.

نواک و همکاران (۲۰۰۷) و می‌ها تانگ (۲۰۱۱) در تحقیقات خود به بررسی نوعی برنامه مداخلات کاردرمانی در منزل پرداختند که توسط مراقبان انجام می‌شد. و شامل چند مرحله بود که توسط محقق به مراقبین آموزش داده می‌شد. و تمرینات توسط والدین و درمانگر در جهت اصلاح و در قالب فعالیت‌های روزمره زندگی طراحی شده بود. اینها در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که این نوع آموزشها در منزل و انجام آنها توسط والدین برجسته‌های مختلف تکامل کودکان فلج مغزی تأثیر گذار



تکامل در کودکان فلج مغزی در سال‌های اولیه زندگی می‌شود. و چون این مراقبت‌ها وظایف اضافه‌ای را بر دوش خانواده نمی‌گذارد و هزینه مالی و زمانی زیادی برای والدین ندارد پیشنهاد می‌شود که به والدین توسط کاردرمانگران آموزش داده شود. تا باعث تکامل بیشتر کودک فلج مغزی شود. پیشنهاد می‌شود برای اینکه اثر خالص این نوع تطبیق منزل، بر کودکان فلج مغزی سنجیده شود همین تحقیق در کودکان فلج مغزی‌ای انجام شود که خدمات توانبخشی دیگری از مراکز دیگر دریافت نمی‌کنند.

محدودیت تحقیق:

استفاده کودکان فلج مغزی از انواع دیگر مداخلات کاردرمانی موسسه مدار به صورت همزمان با مطالعه، بررسی تأثیر خالص مداخله مورد نظر را برای ما غیر ممکن ساخت. البته سعی شد کودکان دو گروه کنترل و مداخله از نظر تعداد جلسات کاردرمانی با هم همگن باشند. تا این موضوع تأثیر هر چه کمتری در نتیجه‌گیری داشته باشد.

نتیجه‌گیری

در حالت کلی اینگونه جمع بندی شد که تطبیق منزل و آموزش مراقبت‌های ویژه روزمره زندگی، به مراقبین، در منزل، باعث پیشرفت سطح تکامل به‌طور کلی در کودکان فلج مغزی ۱۵ تا ۶۰ ماهه می‌شود.

تشکر و قدردانی

از همکاری مدیر محترم گروه آموزشی کاردرمانی و مدیر محترم مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به دلیل در اختیار قرار دادن تست‌ها، همچنین از همکاری مسئولین و درمانگران کلینیک‌ها ظفر، مولوی، هستی و اسما و والدین کودکان فلج مغزی شرکت کننده در پژوهش سپاسگزاری و قدردانی می‌گردد.

و بدین ترتیب عضلات در کار کردن با همدیگر به‌منظور ایجاد حرکات مؤثر و روان ناتوان می‌شوند و در نهایت رشد حرکتی با مشکل مواجه می‌شود (۲۶، ۱۷). ارائه فعالیت‌های تطبیق یافته براساس ناهنجاری‌های کودک، هندل کردن صحیح و حرکت دادن و پوزیشن دهی صحیح کودک در فعالیت‌های روزمره زندگی، از آنجا که باعث مهار رفلکس‌های پوسچرال غیر طبیعی و تسهیل الگوهای حرکتی و پوسچرال طبیعی براساس تون عضلانی طبیعی‌تر و افزایش تون رفلکسی پوسچرال و تنظیم کارکرد عضلانی متقابل می‌شود. بنابراین باعث بهبود عملکرد حرکتی درشت نیز می‌شود که هدف مراقبت‌های ویژه روزمره زندگی که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است، نیز همین بوده است.

اما وقتی تک تک ابعاد تکامل (ارتباط، حرکات درشت، حرکات ظریف و حل مسئله) در نظر گرفته شد تفاوت بین دو گروه معنادار نبود و تنها پیشرفت بعد شخصی - اجتماعی تکامل بین دو گروه تفاوت معنی‌دار داشت با توجه به این که آیتم‌هایی که در پرسشنامه آزمون غربالگری تکاملی سنین و مراحل وجود داشت، محدود بود شاید بتوان گفت که علت عدم مشاهده تفاوت معنی‌دار در تک تک ابعاد تکامل در این تحقیق ۳ ماه بعد از مداخله به دلیل حساس نبودن تست باشد. اما از آنجا که مداخله مطالعه حاضر دقیقاً منطبق بر بعد شخصی - اجتماعی پرسشنامه بود احتمالاً به این علت پیشرفت در این حیطه از تکامل حتی در این زمان کم، مشاهده شد و به نظر می‌رسد با تقویت سایر ابعاد تکامل نیز شاید بتوان شاهد پیشرفت معنادار در این ابعاد شد. از طرف دیگر با توجه به پیشرفت تمام ابعاد تکامل در طول زمان به نظر می‌رسد برای مشاهده تغییرات در تک تک ابعاد تکامل با این مداخله نیاز به زمان بیش از ۳ ماه باشد.

بنابراین با توجه به نتایج تحقیق مراقبت‌های روزمره زندگی اگر به‌طور صحیح و همراه با تطبیق منزل انجام شود باعث رشد سطح

منابع

- 1-Irwin LG, Hertzman C, Siddiqi A, Human Early Learning Partnership (Vancouver BC., WHO Commission on Social Determinants of Health. Early child development: a powerful equalizer: final report for the World Health Organization's Commission on Social Determinants of Health. Vancouver, B.C.: Human Early Learning Partnership (HELP); 2007.
- 2-WHO Commission on Social Determinants of Health, World Health Organization. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health: Commission on Social Determinants of Health final report. Geneva, Switzerland: World Health Organization, Commission on Social Determinants of Health; 2008, pp: 50-59.
- 3-Regalado M, Halfon N. Primary Care Services Promoting Optimal Child Development From Birth to Age 3 Years: Review of the Literature. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. 2001;155(12):1311.
- 4-Bukatko D, Daehler, Marvin W. Child development: a thematic approach. Boston, Mass. U.A.: Houghton Mifflin; 2001.
- 5-Vameghi R, Sajedy F, Shahshahani S. [Screening diagnosis and introduction to the early intervention in children with developmental disorders (Persian)]. Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences Pub; 2005.
- 6-Vameghi R. [Investigate ways to improve the development of Iran children (Persian)]. Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences; 2009.
- 7-Kamla R. Influence of home environment on psychomotor development of infants in kangra district of himachalpradesh. 2009; 21(3): 225-229.
- 8-Donnelly C, Parkes J, McDowell B, Duffy C. Lifestyle limitations of children and young people with severe cerebral palsy: a population study protocol. J Adv Nurs. 2008;61(5):557-69.



- 9-Khanjani S. [study the effect of training in take care of cerebral palsy children on quality of life of CP children's family caregivers in Babolsar (Persian)]. Thesis for MSc in Rehabilitation Administration. University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences; 2007.
- 10-Bilde PE, Kliim-Due M, Rasmussen B, Petersen LZ, Petersen TH, Nielsen JB. Individualized, home-based interactive training of cerebral palsy children delivered through the Internet. *BMC Neurology*. 2011;11(1):32.
- 11-Vargas-Barón E. Planning policies for early childhood development: Guidelines for action. Paris, France: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO); 2005.
- 12-Anderson LM, Shinn C, Fullilove MT, Scrimshaw SC, Fielding JE, Normand J, et al. The effectiveness of early childhood development programs. *American Journal of Preventive Medicine*. 2003;24(3):32-46.
- 13-Engle PL, Black MM, Behrman JR, Cabral de Mello M, Gertler PJ, Kapiriri L, et al. Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *The Lancet*. 2007;369(9557):229-42.
- 14-Woogloo W, Program for children, Porse. 2004-2010.
- 15-Barnes SB, Whinnery KW. Effects of Functional Mobility Skills Training for Young Students with Physical Disabilities. *Exceptional Children*. 2002;68(3):313-24.
- 16-Volman MJM, Wijnroks A, Vermeer A. Effect of task context on reaching performance in children with spastic hemiparesis. *Clin Rehabil*. 2002;16(6):684-92.
- 17-Bower E, Finnie NR. Finnie's handling the young child with cerebral palsy at home. Edinburgh; New York: Butterworth Heinemann; 2009, pp: 119-137.
- 18-Pothier PC. Therapeutic handling of the severely handicapped child. *Am J Nurs*. 1971;71(2):321-4.
- 19-Novak I, Cusick A, Lowe K. A pilot study on the impact of occupational therapy home programming for young children with cerebral palsy. *Am J Occup Ther*. 2007;61(4):463-8.
- 20-Tang M-H, Lin C-K, Lin W-H, Chen C-H, Tsai S-W, Chang Y-Y. The effect of adding a home program to weekly institutional-based therapy for children with undefined developmental delay: a pilot randomized clinical trial. *J Chin Med Assoc*. 2011;74(6):259-66.
- 21-Gunel MK, Mutlu A, Tarsuslu T, Livanelioglu A. Relationship among the Manual Ability Classification System (MACS), the Gross Motor Function Classification System (GMFCS), and the functional status (WeeFIM) in children with spastic cerebral palsy. *Eur J Pediatr*. 2009;168(4):477-85.
- 22-Vameghi R, Sajedi F. [Adaptation and standardization of all ages and stages questionnaire (ASQ) in iranian children (Persian)]. University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences. 1388.
- 23-Palisano RJ, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston MH. Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. *Dev Med Child Neurol*. 2008;50(10):744-50.
- 24-Dehghan L, Abdolvahab M, Bagheri H, Dalvand H, Faghihzade S. [Check the intratester reliability of the gross motor function in children with cerebral palsy (Persian)]. *Daneshvar*. 2010; 18(91): 37-44.
- 25-Mardani B, Dalvand H, Rassafiani M. [Learn more about our children to do better (persian)]. 1st ed. Valiasr Rehabilitation Institute; 2010, pp: 1-183.
- 26-Law M, Darrach J, Pollock N, King G, Rosenbaum P, Russell D, et al. Family-Centred Functional Therapy for Children with Cerebral Palsy. *Phys Occup Ther Pediatr*. 1998;18(1):83-102.

The effect of handling training and home adaptation, on the developmental stage of children with cerebral palsy aged 15-60 months old

Ghorbanpoor Z. (M.Sc.)¹, Hosseini A. (Ph.D.)², *Vameghi R. (M.D.)³, Rassafiani M. (Ph.D.)², Dalvand H. (Ph.D.)⁴, Rezasoltani P. (M.Sc.)⁵

Receive date: 10/12/2013

Accept date: 02/03/2014

1-M.Sc. in Occupational Therapy,
Lecturer, Tabriz University of
Medical Sciences, Tabriz, Iran

2-Ph.D. in Occupational Therapy,
Associate Professor, Pediatric
Neurorehabilitation Research
Center, Department of Occupational
Therapy, University of Social
Welfare and Rehabilitation Sciences,
Tehran, Iran

3-Pediatrician, Associate Professor,
Pediatric Neurorehabilitation
Research Center, University of
Social Welfare and Rehabilitation
Sciences, Tehran, Iran

4-Ph.D. Student of Occupational
Therapy, Department of
Occupational Therapy, University
of Social Welfare and Rehabilitation
Sciences, Tehran, Iran

5- Ph.D. Student of Assessment and
Measurement, University of Social
Welfare and Rehabilitation sciences,
Tehran, Iran

***Correspondent Author Address:**

Pediatric Neurorehabilitation
Research Center, University of
Social Welfare and Rehabilitation
Sciences, Koodakyar St., Daneshjoo
Blvd., Evin, Tehran, Iran.

*Tel: +98 (21) 22180099

*E-mail: R_Vameghi@yahoo.com

Abstract

Objective: This study was to determine the impact of home adaptation on developmental stage of children with cerebral palsy aged 15-60 months old.

Materials & Methods: In this experimental single-blinded study, forty children with cerebral palsy (15-60 months old) were recruited from some of Tehran clinics based on inclusion criteria, and after matching for child age, type of clinic, type of cerebral palsy, IQ score, GMFCS level and number of occupational treatment sessions, the children were assigned randomly into two groups: intervention and control. For data collection, a Demographic Information Questionnaire and Ages & Stages Questionnaires (ASQ) Test were used. Data were collected in two steps: before the intervention and 3 months after intervention. For intervention, the researcher went to participants' home and explained the training related to handling for caregivers and adapted home in a 4-hour session. During 3 months, researcher would follow up to implement the intervention. Finally data were analyzed using 1 sample k-s, independent sample t test, 2 independent samples, general linear model.

Results: There was significant differences in developmental level in total of two groups in 3 months after intervention than before intervention ($p < 0.015$).

Conclusion: In this study it is concluded that home adaptation and handling training on caregivers in home improves developmental stage in 15 -60 months old cerebral palsy children.

Keywords: Cerebral palsy , Home adaptation , Developmental stage, Children