



The Effects of “Self-Management 5 A's Program” on Family Apgar of Children with Cerebral Palsy

Taban Nematifard ^{1,*}, Asghar Dalvandi ², Firoozeh Sajedi ³, Kian Noroozi ⁴

¹ PhD Student, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

² Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

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

⁴ Associate Professor, Department of Nursing, University of welfare and rehabilitation, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Taban Nematifard, PhD Student, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. E-mail: nematifard.taban@gmail.com

Received: 30 Jan 2019

Accepted: 20 Jul 2019

Abstract

Introduction: Cerebral palsy is a chronic condition that can have a negative impact on the family unit. Families of children with cerebral palsy have numerous difficulties with the family's Apgar Criteria, including "adaptation, participation, growth, affection, and ability to solve problems in life" that necessitate proper interventions. This study aimed to determine the effect of self-management training program on Apgar scores of families of children with cerebral palsy.

Methods: In this quasi-experimental study, conducted in 2015-2016, 47 parents of children with cerebral palsy ranging from 2 to 5 years of age were selected through the Census. In the post-intervention phase, due to the decline of the study samples, 23 families were included in the intervention group and 16 families in the control group. After the assessment of reliability and validity, data were analyzed using the parent and child cognitive demographic questionnaire and the "smilkstein family Apgar" questionnaire by both parents in a two-step pre-test and post-test self-management program. Data were analyzed using the SPSS version 22 software.

Results: The mean Apgar score in the intervention group reduced from 6.46 to 7.82 and in the control group from 6.83 to 6.31. The results showed that there was no significant difference in family Apgar scores in the intervention and control groups before the intervention ($p = 0.381$); nonetheless, in the post-intervention phase, there was a significant difference between the two groups in terms of family Apgar scores. "Self-management program based on the 5 A's model" affected families' Apgar score and improved it from the average inefficient to the practical level ($P=0.022$).

Conclusions: Apgar scores of families of children with cerebral palsy are moderate, and education through a "self-management program based on the 5 A's model" improved it. In this regard, it is vital that the supporting authorities, in addition to addressing the condition of children, pay more attention to their families.

Keywords: Cerebral Palsy, Self-management Program based on the 5 A's Model, Family Apgar, Family Caregivers



بررسی تاثیر آموزش برنامه خود مدیریتی پنج آ بر آپگار خانواده های دارای کودکان فلج مغزی

تابان نعمتی فرد^{۱*}، اصغر دالوندی^۲، فیروزه ساجدی^۳، کیان نوروزی^۴

^۱ دانشجوی دکتری پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

^۲ گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۳ استاد، مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

^۴ دانشیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: تابان نعمتی فرد، دانشجوی دکتری پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران،

ایران. ایمیل: nematifard.taban@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۴/۲۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۱۰

چکیده

مقدمه: فلج مغزی یک اختلال مزمن است که می تواند تاثیری منفی بر واحد خانواده داشته باشد. خانواده های دارای کودکان فلج مغزی مشکلات بسیاری در رابطه با معیارهای آپگار خانواده "سازگاری، مشارکت، رشد، عاطفه و حل و فصل مشکلات زندگی" دارند که نیازمند اجرای مداخلات مناسب است. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش برنامه خود مدیریتی پنج آ بر آپگار خانواده های دارای کودکان فلج مغزی انجام شد.

روش کار: در این مطالعه نیمه تجربی که در سال ۹۴-۹۵ انجام شد، ۴۷ والد دارای کودک فلج مغزی ۴ تا ۱۲ ساله ساکن استان کردستان، به شیوه تمام شماری انتخاب شدند. در مرحله بعد از مداخله به علت ریزش نمونه های پژوهش، ۲۳ خانواده در گروه مداخله و ۱۶ خانواده در گروه کنترل قرار گرفتند. داده ها با پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی والد و کودک و پرسشنامه بررسی آپگار خانواده "smilkstein family apgar" با روایی و پایایی، توسط هر دو والد به صورت مشارکتی در دو مرحله قبل و بعد از آموزش "برنامه خود مدیریتی پنج-آ" کامل شد. داده ها با استفاده از نرم افزار اس پی اس اس نسخه ۲۲ مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: میانگین آپگار خانواده در گروه مداخله از ۶/۴۶ به ۷/۸۲ و در گروه کنترل از ۶/۸۳ به ۶/۳۱ رسید. نتایج نشان داد که آپگار خانواده در گروه مداخله و کنترل قبل از انجام مداخله تفاوت معنی داری ندارد ($P = ۰/۳۸۱$) اما در مرحله بعد از مداخله تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر آپگار خانواده مشاهده شد. "آموزش به روش برنامه خود مدیریتی پنج - آ" بر آپگار خانواده موثر بود و سبب ارتقا آن از سطح خانواده متوسط ناکارآمد به سطح خانواده کارآمد شد ($P = ۰/۰۲۲$).

نتیجه گیری: آپگار خانواده های دارای کودکان فلج مغزی در سطح متوسطی است و "آموزش به روش برنامه خود مدیریتی پنج-آ" سبب ارتقا آن شد. در همین راستا ضروری است که ارگان های حمایت کننده از این خانواده ها علاوه بر رسیدگی به وضعیت کودکان، به خانواده ها نیز توجه بیشتری داشته باشند.

کلیدواژه ها: فلج مغزی، برنامه خود مدیریتی -۵ آ، آپگار خانواده، مراقبین خانوادگی

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

همراه با وضعیت قرارگیری مختل اطلاق می شود که علاوه بر اختلالات حرکتی غالباً با مشکلات حسی، درکی، ارتباطی، شناختی و رفتاری و مشکلات ثانویه عصبی-عضلانی و صرع توأم است [۲، ۳]. از سال ۱۹۶۰

بسیاری از کودکان از سلامت دوران کودکی لذت می برند اما برخی از آنان به علت شرایط خاص نیازمند خدمات تخصصی مرتبط با سلامتی هستند [۱]. فلج مغزی یک اصطلاح عمومی است که به اختلالاتی با شروع زودرس

مهم ناسازگاری خانوادگی بوده است [۲۲]. برنامه خود مدیریتی پنج آ یک روش جدید جهت مدیریت اختلالات مزمن است و در ایران تاکنون تحقیقی با این عنوان در کودکان فلج مغزی و خانواده های آنان انجام نشده است. تحقیقات پیشین در رابطه با آموزش مراقبت ویژه [۲۳] آموزش مراقبت ویژه روزمره به مراقبین [۲۴] آموزش استفاده از وسایل کمکی [۲۵] و آموزش رویکرد خانواده محور در مراقبت از این کودکان به والدین [۲۰] استفاده از تکنیک کاردرمانی و آموزش نحوه مراقبت [۲۶] بوده است و برنامه خود مدیریتی پنج آ یک روش نوین است. برنامه خود مدیریتی پنج آ یک روش مبتنی بر شواهد است که طیف وسیعی از تغییر رفتارها در شرایط و موقعیت مختلف سلامتی در مراقبت اولیه از بیماران مزمن را در بر می گیرد [۲۷-۲۹]. این روش شامل پنج معیار: ارزیابی سطح رفتاری بیماران اعتقادات و انگیزه ها، راهنمایی و هدایت بیمار و مراقبین در رابطه با بهداشت شخصی و ریسک فاکتورها، توافق با بیمار در رابطه با انتخاب اهداف عینی، برآورد موانع و پیش بینی برنامه عملی، پیگیری و پشتیبانی و تنظیم آن است [۳۰، ۳۱].

با توجه به وجود مشکلات بسیار در زندگی والدین دارای کودکان فلج مغزی و اهمیت ارتقا وضعیت زندگی آنان [۲۶، ۳۲، ۳۳]، و اینکه مطالعات اندکی در رابطه با ارائه آموزش به منظور بررسی آپگار خانواده های کودکان فلج مغزی انجام شده است [۲۴]، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر آموزش برنامه خود مدیریتی پنج آ بر آپگار خانواده های دارای کودکان فلج مغزی انجام شد.

روش کار

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی بوده که در استان کردستان بر اساس تاثیر آموزش "برنامه خود مدیریتی پنج آ" بر آپگار خانواده های دارای کودکان فلج مغزی در سال ۹۵-۹۴ انجام شد. کلیه خانواده ها به روش سر شماری وارد مطالعه شدند. نمونه ها شامل ۲۷ خانواده از شهر سنندج جهت گروه آزمون و ۲۰ خانواده از یکی شهرستان اطراف با خصوصیات معیارهای ورود به مطالعه جهت گروه کنترل انتخاب شدند. نمونه ها در گروه مداخله و کنترل، از نظر مشخصات دموگرافیک بررسی شدند و تفاوت معنا داری بین دو گروه مشاهده نشد و دو گروه همسان بودند. در مرحله بعد از مداخله، ۲۳ والد در گروه مداخله و ۱۶ والد در گروه کنترل قرار گرفتند. معیار ورود شامل: خانواده های ساکن استان کردستان در دو شهر سنندج و سقز، خانواده هسته ای، والدین دارای سلامت جسمی و دارای یک فرزند فلج مغزی در محدوده سنی ۴ تا ۱۲ ساله، عدم شرکت والدین در مطالعه مشابه، فقدان معلولیت در سایر اعضا خانواده، عدم نگهداری کودک فلج مغزی در مراکز بهزیستی و کودک طبق نظام طبقه بندی عملکرد حرکتی درشت نمره ۳ تا ۵ را به خود اختصاص دهد. این نظام جهت درجه بندی شدت فلج مغزی است و ناتوانی کودک را از سطح یک تا پنج طبقه بندی می کند، سطح ۱ کودکان با حداقل ناتوانی و سطح ۵ کودکان با حداکثر ناتوانی و نیاز به کمک هستند. "نظام طبقه بندی عملکرد حرکتی درشت" یک نظام طبقه بندی استاندارد مشاهده ای است به این معنی که این ابزار دارای تصاویر متنوعی از رفتار حرکتی بوده که با مشاهده توانایی های کودک، طبق تصویر به او نمره داده شد. این ابزار توسط دهقان و همکاران در سال [۱۲]

تاکنون شیوع این اختلال به میزان ۲۰ درصد افزایش یافته است [۴]. فلج مغزی، شایع ترین اختلال جسمی در کودکان است [۵] شیوع این اختلال در دنیا ۲/۵ در هر ۱۰۰۰ تولد زنده [۶] و در ایران ۲/۰۶ گزارش شده است [۷، ۸]. در مطالعه ای که توسط متاهیا و همکاران انجام شد، شیوع فلج مغزی و اختلالات شناختی ۲/۹ درصد گزارش گردید [۹]. عوامل متعددی در دوران بارداری، حین زایمان و پس از تولد در ایجاد این اختلال موثر هستند. فرضیه رایج فلج مغزی بر این اصل استوار است که مشکلات حین تولد خصوصا آسفیکسی نقش بسزایی در ایجاد فلج مغزی دارد (۳). فلج مغزی به چهار بخش حرکتی تقسیم می شود که شایعترین نوع آن فلج مغزی اسپاستیک است که نشان دهنده ضعف عضلانی در نورو ن های حرکتی فوقانی است که سبب ناتوانی کودک در تحرک، گرفتن اشیاء و انجام امور روزمره زندگی خواهد شد. (۳) در مطالعه ای که توسط لافورمیفیس و همکاران انجام شد، با افزایش درجه ناتوانی کودک، والدین در جهت رفع نیاز فرزند حمایت گسترده تر بودند زیرا عملکرد اصلی خانواده تامین نیاز اعضا آن است [۱۰]. اثرات تولد کودک ناتوان بر خانواده بسیار عمیق است، تشخیص اختلال فلج مغزی سخت ترین بحرانی است که والدین با آن مواجه می شوند زیرا ناتوانی و رفتارهای ناشی از آن امری ثابت و پایدار است که عملکرد خانواده را تحت تاثیر قرار میدهد [۱۱] و سبب تقدم یافتن سلامتی کودک بر سلامت والدین و بی توجهی به علایق خود خواهد شد [۱۲]. ناتوانی کودک، کندی رشد، نیاز به امکانات ویژه برای مراقبت و آموزش و همچنین تعدیلی که والدین بایستی در انتظارات خود داشته باشند، موجب افزایش فشار بر آنان شده که آرامش خانواده را بر هم زده و بر عملکرد خانواده تاثیر منفی خواهد گذاشت [۱۳، ۱۴]. خانواده با عملکرد ضعیف و نامناسب دارای مشکلات بسیاری به ویژه در زمینه عاطفی هستند. در چنین خانواده هایی معمولا ارتباطات نامناسب است و گسترده واکنش های هیجانی محدود و کمیت و کیفیت واکنش نسبت به محیط نامناسب است [۱۵]. در مطالعه افروز و همکاران ۲۰۰۵ روابط خانوادگی در چنین خانواده هایی رو به اضمحلال گذارده است [۱۳].

تحقیقات نشان داده که والدین کودکان فلج مغزی در برابر استرس و فشار آسیب پذیر هستند. در مطالعه قمری و همکاران، والدین کودکان فلج مغزی فشار و تنش بیشتری نسبت به والدین کودکان سالم متحمل می شدند [۱۴] افسردگی در بیش از ۷۰ درصد از مادران و ۹۰ درصد از پدران مشاهده شده است [۱۶-۱۸]. در مطالعه ای که توسط آوازیل و همکاران انجام شد، آپگار خانواده های دارای کودکان با اختلال مزمن، ناکارآمد بود [۱۹]. آپگار خانواده روشی از ارزیابی و بررسی وضعیت خانواده توسط پرستاران است و بیانگر وضعیت عملکردی خانواده در پنج سطح "سازگاری، مشارکت، رشد، وضعیت عاطفی و حل مشکل و تصمیم گیری" می باشد [۲۰] و بیان می کند خانواده در تامین نیاز اعضا خود و اهداف جامعه بزرگتر چگونه عمل می کند و درجات کارآمدی خانواده را نشان می دهد [۲۰]. زمانی که الگوهای عملکردی خانواده جهت رسیدن به اهداف سودمند باشند خانواده از نظر کاربردی کارآمد است اما اگر تعاملات همراه با تنش و رفتارهای بیمارگونه باشد خانواده ناکارآمد است [۱۵]. آپگار خانواده راهی جهت بررسی و شناخت و ارزیابی وضعیت خانواده است [۲۱] و به عنوان یک رکن اساسی در فرآیند پرستاری برای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی موثر است [۱۵]. در مطالعه ای که توسط گوینارد و همکاران انجام شد. ۳۱/۸ درصد از والدین دارای نوجوانان مبتلا به فلج مغزی، سطح بالای از استرس را تجربه می کردند و نیازمند کمک های افراد حرفه ای بودند همچنین ناتوانی عامل

اسمیکستین برای پرستاران جهت بررسی عملکرد خانواده ابداع شد. پرسشنامه آپگار خانواده شامل ۲۷ سوال است که مخفف عبارت آپگار می باشد. چهار سوال اول در رابطه با سازگاری، سوالات ۵ تا ۱۱ جهت بررسی مشارکت، سوالات ۱۲ تا ۱۷ جهت رشد خانواده و ۱۸ تا ۲۲ جهت بررسی عاطفه و ۲۳ تا ۲۷ جهت بررسی تصمیم گیری می باشد. گزینه های مورد بررسی شامل به ندرت با نمره صفر، بعضی اوقات نمره ۱، همیشه نمره ۲ می باشد و نمره کلی پرسشنامه جهت بررسی عملکرد خانواده از صفر تا ۱۰ می باشد. (۳-۰) خانواده به شدت ناکارآمد، (۴-۶) خانواده متوسط ناکارآمد و (۷-۱۰) خانواده کارآمد است. این ابزار در مطالعه جعفرزاده و همکاران ۱۳۸۰ آلفای کرونباخ ۸۹ درصد و آماره ۴/۹۰ و دارای سطح معنی دار ۰/۰۱ بود و پایایی ابزار ۸۹ درصد عنوان شد و دارای اعتبار علمی است [۲۳، ۲۴]. مداخله انجام شده در این مطالعه، آموزش بسته گردآوری شده بر طبق نیاز والدین و بر اساس "برنامه خود مدیریتی پنج-ا" بود.

این برنامه شامل پنج مرحله است که بسته آموزشی طبق این مراحل به شرح زیر تدوین شد. ابتدا با استفاده از بررسی پرسشنامه ها در مرحله قبل از مداخله و همچنین مصاحبه با والدین مرحله بررسی کردن جهت تعیین نیاز انجام شد زیرا پرسشنامه آپگار خانواده ابزاری به منظور بررسی خانواده بوده و دارای معیارهایی در زمینه "سازگاری، مشارکت، رشد، وضعیت عاطفی، و حل مشکل و تصمیم گیری" است و سپس در مرحله دوم با راهنمایی فقط گروه مداخله حضور داشتند و والدین از خطرات احتمالی در مراقبت آگاه شدند. در مرحله سوم یا توافق به همراه والدین بر اهداف رفتاری جهت تعیین اهداف تمرکز شدو در مرحله چهارم با دایر کردن کلاس های آموزشی گروهی، به والدین گروه مداخله آموزش داده شد (جدول ۱) و برای والدینی که به هر علت امکان حضور در کلاس را نداشتند، پژوهشگر با مراجعه به منزل به آنها آموزش داد و بسته آموزشی با محتوای "آشنایی با مراقبت از کودکان فلج مغزی، روش های مدیریت زمان و مدیریت تنش در والدین، نحوه مقابله با بحران و روش های حل مسئله با ذکر مثال" در اختیار گروه مداخله قرار داده شد. در مرحله پنجم پیگیری به شکل ملاقات در منزل و پیگیری تلفنی جهت هدایت برنامه مداخله ای و پاسخگویی به سوالات انجام شد.

۱۳۸۸ در ایران ترجمه فارسی و روایی و پایایی آن بررسی شد. ۲۰۲ نفر از افراد فلج مغزی توسط ایشان انتخاب شدند و در ابتدا پژوهشگر افراد را طبقه بندی کرده بود و سپس نسخه فارسی را جهت تکرار پذیری در اختیار ۵ آزمونگر به فاصله یک ساعت تا یک هفته گذاشت تا افراد را از نظر شدت فلج مغزی طبقه بندی کنند سپس با آزمون غیر پارامتریک مک نمار و کوکران تجزیه و تحلیل انجام شد، آزمون کوکران که جهت بررسی تکرار پذیری نسخه فارسی "نظام طبقه بندی عملکرد حرکتی درشت" بکار رفته بود $P < 0/05$ عدم تفاوت بین آزمونگران را نشان داد و بنابراین، "نظام طبقه بندی عملکرد حرکتی درشت" از پایایی کافی برخوردار است [۱۲] پرسشنامه ها جهت جمع آوری اطلاعات، شامل چهار بخش اطلاعات جمعیت شناختی مربوط به خانواده، اطلاعات جمعیت شناختی مربوط به کودک، فرم مصاحبه با خانواده و پرسشنامه بررسی آپگار خانواده بود. بخش اطلاعات جمعیت شناختی سوالاتی در مورد سن، سطح تحصیلات برای والدین سطح درآمد خانواده بود و اطلاعات جمعیت شناختی کودک شامل سن، جنس، مدت معلولیت، مدت توانبخشی و مشکلات همراه بود که مورد استفاده قرار گرفت. به منظور شناخت کامل تر نیازهای خانواده در مراقبت از کودکان فلج مغزی و بهبود شرایط زندگی آنان، علاوه بر پرسشنامه های موجود، با والدین جهت تهیه بسته آموزشی بر اساس "برنامه خود مدیریتی پنج-ا" مصاحبه شد. سوالات موجود جهت مصاحبه، هفت مورد شامل: "توصیف وضعیت موجود از دید والدین، بیان مشکلات در رابطه با وجود کودک ناتوان، نحوه دریافت کمک، آموزش های قبلی در رابطه با مسئله، نیازهای آموزشی فعلی، نحوه برقراری ارتباط با کودک و خانواده هنگام بروز مشکل و روش حل مشکل بود. این فرم توسط مدرسین گروه پرستاری و مرکز توانبخشی اعصاب در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی مورد بررسی و تأیید قرار گرفت.

سوالات به صورت باز پاسخ توسط والدین پاسخ داده شد و مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی آپگار خانواده از پرسشنامه بررسی آپگار خانواده استفاده شد. این ابزار در سال ۱۹۷۸ توسط گابریل

جدول ۱: شرح کلاس های آموزشی

عضو تیم حمایتی آموزش دهنده: پرستار	مرحله بررسی و شناخت
جلسه اول	هدف کلی: آشنایی با خانواده و بیان هدف از اجرای کلاس آموزشی، دادن طرح اولیه آموزش که شامل (آشنایی با مراقبت از کودک بیمار، مدیریت زمان، مدیریت تنش، مقابله با بحران، راه کارهای ارتقا اعتماد به نفس، آموزش حل مسئله، حمایت خانواده از مادران) می باشد.
جلسه دوم	هدف: آشنایی با مراقبت از کودک فلج مغزی؛ محورهای آموزش: ایاب و ذهاب کودک، غذا دادن به کودک و کنترل آبریزش از دهان، لباس پوشیدن، استحمام و دستشویی رفتن، مراقبت حین تشنج کودک در منزل و....
جلسه سوم	آموزش جهت مدیریت زمان (تعیین اولویت ها، انتخاب اولویت ها، زمانبندی، نهادینه کردن و شرط گذاری)
جلسه چهارم	هدف: مدیریت تنش در والدین؛ محورهای آموزش: مهارت آگاهی از تنش (آیا این مسئله یک تنش است؟)، مهارت پذیرش تنش، مهارت برخورد با تنش، مهارت عملی (روش های آرام سازی)
جلسه پنجم	هدف: مقابله با بحران و روش های کنار آمدن با مشکل، ارائه راه کار جهت ارتقا اعتماد به نفس
جلسه ششم	هدف: آموزش روش حل مسئله بر طبق مراحل شش گانه حل مسئله شامل: تعریف مسئله، تجزیه و تحلیل علل موثر، یافتن راه حل های احتمالی، انتخاب بهترین راه حل، تدوین برنامه عملیاتی، اجرای راه حل و ارزیابی پیشرفت کار.
جلسه هفتم	هدف: آموزش به پدران جهت حمایت بیشتر از مادران؛ یادگیرندگان: پدران؛ اهداف کلی آموزش در این هفت جلسه: افزایش سازگاری خانواده با این اختلال می باشد.

کلی آپگار خانواده در گروه مداخله ۶/۴۶ و در گروه کنترل ۶/۸۳ می باشد ($P = ۰/۳۸۱$) و سایر معیار های جزئی تشکیل دهنده آپگار؛ (سازگاری، مشارکت، رشد، عاطفه، حل مشکل) به شرح جدول زیر است، که اختلاف معنا داری ندارند (جدول ۳).
در مرحله بعد از مداخله نمره کلی آپگار خانواده در گروه مداخله ۷/۸۷ و در گروه کنترل ۶/۳۱ می باشد ($P = ۰/۰۲۲$) که نشان از تاثیر مداخله فوق دارد. سایر معیارهای آپگار خانواده در (جدول ۴) نشان داده شده است.

جدول ۲: داده های جمعیت شناختی مطالعه

سن	مداخله	کنترل	تی مستقل (P-value)
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
سن پدر	(۶/۳۹)۳۷/۴۸	(۶/۶۴)۳۹/۷۵	۰/۳۹۰
سن مادر	(۵/۵۷)۳۱/۹۶	(۶/۶۱)۳۵/۰۶	۰/۱۲۱
سن کودک	(۱/۸۸)۵/۹۱	(۲/۵۳)۶/۵۰	۰/۴۱۱

در مقایسه درجه کارآمدی خانواده براساس نمره آپگار، در گروه مداخله قبل از انجام مداخله ۶۹/۵ درصد خانواده ها در سطح متوسط ناکارآمد قرار داشتند که بعد از انجام مداخله ۸۷ درصد از خانواده ها در سطح خانواده کارآمد قرار گرفتند. مقایسه درجه آپگار خانواده های گروه مداخله قبل از انجام مداخله نسبت به بعد از آن نشان دهنده وجود تفاوت معنادار بود ($P < ۰/۰۰۱$) (جدول ۵). با توجه به داده های جمعیت شناختی، گروه مداخله و کنترل ارتباط معنا داری نداشتند، اما در مرحله بعد از مداخله سطح آپگار خانواده ارتقا یافت که تأثیر آموزش "برنامه خود مدیریتی پنج-ا" را نشان می دهد.

سپس پرسشنامه ها در مرحله قبل و بعد از مداخله توسط والدین با همکاری یکدیگر کامل شد و داده ها به روش کای دو، تی یا من ویتنی، کلمو-گرف-اسمیرنوف، تی زوجی یا آزمون علامت ویلکسون، تحلیل چند متغیره، تحلیل کوواریانس با استفاده از نرم افزار اس پی اس نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. شرکت کنندگان پس از تکمیل نمودن فرم رضایت آگاهانه، با رضایت کامل در پژوهش شرکت نمودند و محرمانه بودن اطلاعات و بدون نام بودن پرسشنامه ها، رعایت اخلاق در جمع آوری داده ها و تحلیل و ارائه گزارش و ارائه نتایج مبتنی بر واقعیت از دیگر ملاحظات اخلاقی این پژوهش بود همچنین در پایان مطالعه با توجه به نتیجه حاصل از پژوهش، بسته آموزشی در اختیار گروه کنترل نیز قرار داده شد.

یافته ها

در این مطالعه ۴۷ والد مشارکت داشتند که پس از ریزش نمونه ها، ۲۳ والد در گروه مداخله و ۱۶ والد در گروه کنترل قرار گرفتند. در بررسی داده های دموگرافیکی حاصل از پرسشنامه ها، میانگین سنی کودکان گروه مداخله ۵/۹ و گروه کنترل ۶/۵ بود که دو گروه اختلاف معنا داری نداشتند (جدول ۲). ۶۴/۱ درصد نمونه ها پسر و بقیه دختر بودند. از نظر رتبه تولد ۴۳/۶ درصد فرزند دوم خانواده بودند و به مدت ۳-۶ سال بود که تحت درمانهای توانبخشی بودند. در بررسی مشخصات خانواده، ۶۶/۸ درصد از خانواده ها سطح اقتصادی متوسطی داشتند و ۶۱/۴ درصد از والدین فاقد نسبت خویشاوندی بودند. از نظر مشخصات جمعیت شناختی دو گروه اختلاف معناداری نداشتند ($P = ۰/۳۴۱$). در بررسی داده های حاصل از آپگار خانواده، در مرحله قبل از مداخله، میانگین نمره

جدول ۳: آپگار خانواده و زیر مقیاس های آن قبل از مداخله

تعداد	میانگین آپگار	انحراف معیار	آزمون برای واریانس لون	آزمون برای میانگین T مستقل	مقدار احتمال
آماره F	مقدار احتمال	آماره t	درجه آزادی	مقدار احتمال	
۰/۱۰۱	۰/۷۵۳	۰/۸۸۸	۳۷	۰/۳۸۱	آپگار خانواده
۱/۲۵	۶/۴۶	۲۳			مداخله
۱/۲۵	۶/۸۳	۱۶			کنترل
۰/۲۲۴	۰/۶۳۹	۲/۱۳۴	۳۷	۰/۰۴۰	سازگاری
	۰/۳۲	۱/۱۸			مداخله
	۰/۳۱	۱/۴۱			کنترل
۰/۰۱۴	۰/۹۰۸	۰/۳۵۰	۳۷	۰/۷۲۸	مشارکت
	۰/۳۶	۱/۲۵			مداخله
	۰/۳۴	۱/۲۹			کنترل
۰/۰۱۴	۰/۹۰۸	۰/۸۸۶	۳۷	۰/۳۸۱	رشد
	۰/۳۵	۱/۲۶			مداخله
	۰/۳۷	۱/۳۶			کنترل
۰/۰۵۸	۰/۸۱۱	-۰/۱۵۹	۳۷	۰/۸۷۵	وضعیت عاطفی
	۰/۳۸	۱/۴۷			مداخله
	۰/۳۷	۱/۴۵			کنترل
۰/۸۵۲	۰/۳۶۲	۰/۱۵۸	۳۷	۰/۸۷۶	حل مشکل و تصمیم گیری
	۰/۳۶	۱/۳۰			مداخله
	۰/۲۸	۱/۳۱			کنترل

جدول ۴: آپگار خانواده و زیر مقیاس های آن بعد از مداخله

متغیر/ گروه	تعداد	میانگین آپگار	انحراف معیار	آزمون برابری واریانس لون	آزمون برابری میانگین T مستقل
آماره F	مقدار احتمال	آماره t	درجه آزادی	مقدار احتمال	
۰/۰۱۷	۰/۸۹۷	-۴/۷۳۳	۳۷	۰/۰۲۲	آپگار خانواده
	۰/۹۹	۷/۸۲	۲۳		مداخله
	۰/۹۶	۶/۳۱	۱۶		کنترل
۰/۲۸۵	۰/۵۹۶	-۴/۰۴۰	۳۷	۰/۰۰۰	سازگاری
	۰/۲۴	۱/۴۷	۲۳		مداخله
	۰/۲۶	۱/۱۴	۱۶		کنترل
۳/۰۲۲	۰/۰۹۰	-۴/۴۵۶	۳۷	۰/۰۰۰	مشارکت
	۰/۲۳	۱/۵۷	۲۳		مداخله
	۰/۳۲	۱/۱۸	۱۶		کنترل
۰/۱۳۹	۰/۷۱۱	-۳/۰۶۴	۳۷	۰/۰۰۴	رشد
	۰/۳۰	۱/۶۰	۲۳		مداخله
	۰/۳۲	۱/۲۹	۱۶		کنترل
-	-	*آماره Z ۲/۲۷۵-	۳۷	*۰/۰۲۳	وضعیت عاطفی
	۰/۳۲	۱/۶۶	۲۳		مداخله
	۰/۳۷	۱/۴۱	۱۶		کنترل
-	-	*آماره Z ۲/۴۴۷-	۳۷	*۰/۰۱۴	حل مشکل و تصمیم گیری
	۰/۳۳	۱/۵۲	۲۳		مداخله
	۰/۲۵	۱/۲۹	۱۶		کنترل

بحث

فلج مغزی، از مشکلات جسمی جوامع بشری بوده که شامل آسیب به سیستم عصبی مرکزی در دوران رشد است که می تواند قبل از تولد، حین تولد یا بعد از تولد رخ دهد. همانطور که بیان شد فلج مغزی باعث مشکلات بسیاری از قبیل عدم کنترل مناسب سیستم عصبی و در پی آن کاهش کنترل عضلات ارادی و توان نامناسب، اسپاسم و کوتاهی عضلات، اختلالات حسی، درکی و شناختی که خود باعث محدودیت در انجام فعالیت های روزمره و کاهش مشارکت این کودکان در فعالیتهای اجتماعی می گردد، لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش برنامه خود مدیریتی پنج آ بر آپگار خانواده های دارای کودکان فلج مغزی انجام شد.

نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که آموزش برنامه خود مدیریتی پنج آ بر آپگار خانواده های دارای کودکان مبتلا به فلج مغزی در سطح کارآمد متوسط می باشد. این نتیجه با یافته های پژوهش جوام [۲۰]، زارع [۳۵] همسو بود. برای مثال جوام ضمن پژوهشی به بررسی تاثیر برنامه توانبخشی خانواده محور بر آپگار و عملکرد خانواده های دارای کودک کم توان ذهنی آموزش پذیر دبستانی در شهر ری پرداخت؛ بررسی آپگار خانواده قبل و بعد مداخله نشان داد که مداخله انجام شده سبب ارتقا آپگار خانواده شد [۲۰]. در پژوهشی دیگر که توسط زارع به منظور تاثیر برنامه های بازدید از منزل بر آپگار خانواده های دارای کودک معلول ذهنی در نیشابور انجام شد، در مرحله بعد از مداخله نسبت به قبل از آن آپگار خانواده ارتقا یافت و به سطح کارآمد رسید که نشان داد مداخله انجام شده باعث ارتقا آپگار خانواده شده است [۳۵]. جعفر زاده نوغانی نیز گزارش کرد که آموزش در منزل سبب ارتقا آپگار خانواده کودک مبتلا به فلج مغزی مراجعه کننده به مرکز توانبخشی شیروان شد [۲۳]. در تبیین این نتایج می توان گفت براساس مطالعه قشقایی و همکاران انجام مداخلاتی که بتواند سبب بهبود مدیریت نیازهای مراقب و فرزند مبتلا به فلج مغزی

شود و مراقب را توانمند سازد ضروری است [۳۳، ۳۶] زیرا عملکرد خانواده های دارای کودکان فلج مغزی بسیار کم تر از خانواده های دارای کودکان سالم است [۳۷] و اجرای آموزش به روش خودمدیریتی پنج آ گامی در جهت افزایش نمره آپگار یا عملکرد خانواده است. یافته های بدست آمده همچنین نشان داد که مداخله انجام شده توانسته است موجب بهبود سطح کارآمدی خانواده های دارای کودک فلج مغزی شود. این نتیجه با یافته های ایمیلیانو و همکاران [۳۸] همسو بود. همچنین کفعمی ضمن پژوهشی به این نتیجه رسید که خود مدیریتی سبب بهبود ابعاد مختلف سلامت در بیماران مزمن شد [۳۹]. در تبیین این یافته می توان براساس پژوهش ایمیلیانو و همکاران گفت که بعد فیزیکی و روانی کیفیت زندگی رابطه نزدیکی با آپگار و عملکرد خانواده دارد و با ارتقا آپگار خانواده میزان کیفیت زندگی و ابعاد آن ارتقا می یابد [۳۸] و این یک رابطه مثبت است. یافته ها در ارتباط با مقیاس های آپگار خانواده شامل: "سازگاری، مشارکت، رشد، وضعیت عاطفی، حل مشکل و تصمیم گیری" نشان داد، که سازگاری و مشارکت قبل و بعد از انجام مداخله "آموزش به روش برنامه خود مدیریتی پنج آ" در گروه کنترل در مرحله بعد از مداخله نمره آپگار خانواده کاهش یافته و نشان دهنده وضعیت نامناسب است که با یافته پژوهش گوپارد و همکاران ناهمسو می باشد. براساس مطالعه گوپارد و همکاران افزایش میزان عملکرد خانواده سبب بهبود سازگاری خانواده با اختلال مزمن فلج مغزی شد [۲۲]. در تبیین ناهمسویی این مطالعه با پژوهش گوپارد و همکاران با توجه به داده های جمع آوری شده از طریق مصاحبه با والدین و پرسشنامه ها می توان گفت که، علت آن سنگینی بار مراقبت از کودک فلج مغزی است که نیازمند مداخله مناسب بودند.

همچنین در مرحله بعد از مداخله، در گروه مداخله مقیاس مشارکت خانواده نسبت به قبل از مداخله افزایش یافت که بیانگر تاثیر آموزش

نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد که آپگار خانواده های دارای کودکان مبتلا به فلج مغزی در سطح متوسط ناکارآمد می باشد که نشان دهنده اختلال در سازگاری، مشارکت، رشد، عاطفه، حل مشکل و تصمیم گیری است بنابراین، ضرورت اجرای برنامه ریزی مناسب برای بهبود این شرایط در ابعاد مختلف را نشان می دهد. آموزش "برنامه خود مدیریتی پنج-آ" گامی مثبت جهت کمک به ارتقا توانمندی خانواده جهت مدیریت مشکلات کودک و خانواده و مراقبت اصولی تر با هزینه کمتر و در راستا برنامه های درمانی و توانبخشی بوده که در نهایت سبب ارتقا سطح آپگار خانواده شده است. از مهمترین محدودیتهای این پژوهش، مدت زمان اندک جهت آموزش بسته آموزشی بود، زیرا بسیاری از مطالب آموزشی و بخصوص تکنیک های حل مسئله نیازمند تکرار و تمرین است. بعلاوه، نبود کاردرمان ماهر در کنار پرستار در زمان ارائه آموزش های مراقبت از کودک از دیگر محدودیت هاست، زیرا وجود چند تخصص در کنار هم به درک بهتر مفاهیم و آموزش تخصصی به یادگیرندگان کمک می کند. پیشنهاد می شود آموزش به والدین در راستای ارائه مراقبت صحیح به منظور بهبود شرایط سلامتی مراقبین کودکان فلج مغزی و تسهیل مراقبت از این کودکان با توجه به نیازها انجام شود.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران است. همچنین این طرح در کمیته ُ اخلاق در پژوهش با شناسه IR.USWR.REC.1394/333 تایید و به ثبت رسیده است. از کلیه مشارکت کنندگان که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند والدین محترم که با صرف وقت در انجام این پژوهش یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می آید.

تضاد منافع

هیچگونه تضاد منافی برای نویسندگان این مقاله وجود ندارد.

References

1. Raina P, O'Donnell M, Rosenbaum P, Brehaut J, Walter SD, Russell D, et al. The health and well-being of caregivers of children with cerebral palsy. *Pediatrics*. 2005;115(6):e626-36. doi: 10.1542/peds.2004-1689 pmid: 15930188
2. Rosenbaum P. Cerebral palsy: what parents and doctors want to know. *BMJ*. 2003;326(7396):970-4. doi: 10.1136/bmj.326.7396.970 pmid: 12727772
3. Gulati S, Sondhi V. Cerebral Palsy: An Overview. *Indian J Pediatr*. 2018;85(11):1006-16. doi: 10.1007/s12098-017-2475-1 pmid: 29152685

به روش خود مدیریتی پنج آ است. این یافته با مطالعه جلیلی و همکاران [8] و می و همکاران [34] همسو بود.

جدول 5: بررسی سطح کارآمدی خانواده در گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله

گروه	قبل	بعد	مک نمار P-)
	تعداد	تعداد	(value)
	(درصد)	(درصد)	
مداخله			۰/۰۰۰
خانواده کارآمد	۷ (۳۰/۴)	۲۰ (۸۷)	
خانواده متوسط	۱۸ (۶۹/۵)	۳ (۱۳)	
ناکارآمد			
خانواده به شدت	۰ (۰)	۰ (۰)	
ناکارآمد			
کنترل			۰/۱۲۵
خانواده کارآمد	۹ (۵۶/۲)	۵ (۳۱/۲)	
خانواده متوسط	۷ (۴۳/۸)	۱۱ (۶۸/۸)	
ناکارآمد			
خانواده به شدت	۰ (۰)	۰ (۰)	
ناکارآمد			
P-value	۰/۲۲۳	۰/۰۰۱	

در تبیین این یافته ها می توان گفت با توجه به نتایج پژوهش جلیلی و همکاران با اجرای مداخلات بموقع می توان از شدت ناتوانی کودک کاست و او را در مراقبت از خود سهیم کرد و مشارکت در خانواده را تقویت نمود. همچنین با توجه به مطالعه می و همکاران ۱ وجود کودک فلج مغزی با ناتوانی بالا بر میزان مشارکت خانواده در اجرای وظایف تاثیر گذار بوده و کودک نیاز به حمایت و مشارکت بیشتر والدین در امر مراقبت دارد که در این راستا آموزش والدین سبب افزایش مشارکت خانواده شد.

مطابق نتایج مطالعه حاضر درجه کارآمدی خانواده "آپگار خانواده" دو گروه کنترل و مداخله قبل از انجام مداخله از نظر درجه کارآمدی خانواده با یکدیگر تفاوت آماری معناداری ندارند و در واقع در مرحله قبل مداخله دو گروه مذکور همسان بوده اند و تغییر ایجاد شده بعد از مداخله در رابطه با روش آموزشی مورد نظر می باشد. این یافته با نتایج پژوهش جعفر زاده نوغانی همسو می باشد.

متأسفانه در حیطه پرستاری توجه به آپگار خانواده کمتر مورد بررسی قرار گرفته و مطالعات کمی در این زمینه موجود می باشد. پیشنهاد می گردد که در آینده مطالعات بیشتری در این رابطه در بیماری های مزمن دیگر بررسی شود.

4. Hockenberry MJ, Wilson D. *Wong's Essentials of Pediatric Nursing9: Wong's Essentials of Pediatric Nursing*: Elsevier Health Sciences; 2013.
5. Zuurmond M, O'Banion D, Gladstone M, Carsamar S, Kerac M, Baltussen M, et al. Evaluating the impact of a community-based parent training programme for children with cerebral palsy in Ghana. *PLoS One*. 2018;13(9):e0202096. doi: 10.1371/journal.pone.0202096 pmid: 30180171
6. Goodwin J, Colver A, Basu A, Crombie S, Howel D, Parr JR, et al. Understanding frames: A UK survey of parents

- and professionals regarding the use of standing frames for children with cerebral palsy. *Child Care Health Dev.* 2018;44(2):195-202. doi: 10.1111/cch.12505 pmid: 28809057
7. Dalvandi A, Nematifard T, Sajedi F, Norouzi K, Rahgozar M, Moradi M. Effect of Education "Self-Management 5-A's Program" on the General Health of Mothers of Children with Cerebral Palsy. *J Health Promo Manage.* 2016;5(4):47-57.
8. Jalili N, Nasr Z, Zare R, Sattari M, Hosseini A. Occupational Performance Priorities of Children With Cerebral Palsy From the Parents' Perspective. *Arch Rehabil.* 2019;19(4):370-9.
9. Maenner MJ, Blumberg SJ, Kogan MD, Christensen D, Yeargin-Allsopp M, Schieve LA. Prevalence of cerebral palsy and intellectual disability among children identified in two US National Surveys, 2011–2013. *Ann Epidemiol.* 2016;26(3):222-6.
10. LaForme Fiss A, Chiarello LA, Bartlett D, Palisano RJ, Jeffries L, Almasri N, et al. Family ecology of young children with cerebral palsy. *Child Care Health Dev.* 2014;40(4):562-71. doi: 10.1111/cch.12062 pmid: 23593986
11. Palermo TM, Eccleston C. Parents of children and adolescents with chronic pain. *Pain.* 2009;146(1-2):15-7. doi: 10.1016/j.pain.2009.05.009 pmid: 19482426
12. Dehghan. Explain the process of achieving health in mothers of children with cerebral palsy. Tehran: University of Welfare and Rehabilitation Sciences; 2014.
13. GH A. Compare the satisfaction of married parents of children with cerebral palsy and parents of normal children: Tehran University.; 2005.
14. Qhamari A. Compare coping with stress and mental health of mothers of children with intellectual disability with normal students in Tehran. Tehran Tehran University; 2002.
15. Modanloo S, Rohani C, Farahani Shirin Abadi A. Assessment of family function among parents of children with cancer. *Iranian J Nurs Res.* 2015;10(1):56-65.
16. Krstić T, Batić S, Mihić L, Milankov V. Mothers' reactions to the diagnosis of cerebral palsy: Associations with their educational level. *Int J Disabil Dev Educ.* 2016;63(4):467-83.
17. Sajedi F, Alizad V, Malekkhosravi G, Karimlou M, Vameghi R. Depression in mothers of children with cerebral palsy and its relation to severity and type of cerebral palsy. *Acta Med Iran.* 2010;48(4):250-4. pmid: 21279939
18. Terra VC, Cysneiros RM, Schwartzman JS, Teixeira MCT, Arida RM, Cavalheiro EA, et al. Mothers of children with cerebral palsy with or without epilepsy: a quality of life perspective. *Disabil rehabil.* 2011;33(5):384-8.
19. Panganiban-Corales AT, Medina MF, Jr. Family resources study: part 1: family resources, family function and caregiver strain in childhood cancer. *Asia Pac Fam Med.* 2011;10(1):14. doi: 10.1186/1447-056X-10-14 pmid: 22040272
20. Kiani F PZ. The comparative survey of life quality between mothers of mentally retarded, cerebral palsy and healthy children. *J Res Med Sci* 2011;13.
21. Davis E, Shelly A, Waters E, Boyd R, Cook K, Davern M, et al. The impact of caring for a child with cerebral palsy: quality of life for mothers and fathers. *Child Care Health Dev.* 2010;36(1):63-73. doi: 10.1111/j.1365-2214.2009.00989.x pmid: 19702639
22. Guyard A, Michelsen SI, Arnaud C, Fauconnier J. Family adaptation to cerebral palsy in adolescents: A European multicenter study. *Res Dev Disabil.* 2017;61:138-50. doi: 10.1016/j.ridd.2016.11.010 pmid: 28087202
23. A J. Effect of home care on appar of cerebral palsied child's family who refer to rehabilitation center in shirvan: University of social welfare and rehabilitation sciences; 2003.
24. Ghorbanpour Kalkhoran Z, Vameghi R, Hosseini S, Rassafiani M, Dalvand H, Reza Soltani P. The effect of home adaptation, on development level of 15-60 months old cerebral Palsy Children. *J Rehabil.* 2014;14(2):107-14.
25. Mardani S, Jalili N, Mirkhani SM, Soltani P. The effect of using the assistive devices on quality of life in mothers of children with cerebral palsy. *J Res Rehabil Sci.* 2013;8(6):1103-12.
26. Jalili N, Rassafiani M, Dalvand H, Haghgoo HA, Farzi M. The effectiveness of handling training on stress and quality of life among mothers of children with cerebral palsy aged 4-12 years old. *J Res Rehabil Sci.* 2013;9(1):48-58.
27. Fiore MC, Bailey, W. C., Cohen, S. J., Dorfman, S. F., Goldstein, M. G., Gritz, E. R., et al. Treating Tobacco Use and Dependence: Clinical Practice Guideline. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Rockville, MD2000.
28. Hung DY, Shelley DR. Multilevel analysis of the chronic care model and 5A services for treating tobacco use in urban primary care clinics. *Health Serv Res.* 2009;44(1):103-27.
29. Serdula MK, Khan LK, Dietz WH. Weight loss counseling revisited. *JAMA.* 2003;289(14):1747-50. doi: 10.1001/jama.289.14.1747 pmid: 12684339
30. Moradi M, Nasiri M, Hajiahmadi M, Jahanshahi M. The effect of 5 A self-management program on coping strategies in elderly male patients with hypertension. *QJ Caspian Health Aging.* 2018;2(2):34-44.
31. Glasgow RE, Davis CL, Funnell MM, Beck A. Implementing practical interventions to support chronic illness self-management in health care settings: lessons learned and recommendations. *Joint Commission Journal on Quality and Safety.* Joint Comm J Q Saf. 2003;29:563-74.
32. Dalvand H, Dehghan L, Hadian M, Feizy A, Hosseini S. Relationship between gross motor and intellectual function in children with cerebral palsy: across-sectional study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013
33. Alaei N, Mohammadi-Shahboulaghi F, Khankeh HR, Mohammad Khan Kermanshahi S. Voiceless shout:

- Parents' experience of caring for child with cerebral palsy. Hayat. 2013;19(2).
34. Mei C, Reilly S, Reddihough D, Mensah F, Green J, Pennington L, et al. Activities and participation of children with cerebral palsy: parent perspectives. Disabil Rehabil. 2015;37(23):2164-73. doi: [10.3109/09638288.2014.999164](https://doi.org/10.3109/09638288.2014.999164) pmid: 25586796
35. Zare.M. The Impact of Home Visits on Family Apgar in Neyshabur: Tarbiat modares; 1998.
36. Ghashghaee M, Mohammadi F, Rassafiani M, Hosseini S, Sahaf S. Determining the facilitating factors in parental adherence to a home-based educational special caring program for children with cerebral palsy: A content analysis of parents' educational experiences. . J Res Rehabil Sci. 2014;10(1):158-70.
37. Masood A, Arshad R, Mazahir S. Families of Children with Cerebral Palsy: Family Functioning Domains. Int J Sch Cog Psychol. 2015;2(119). doi: [doi:10.4172/1234-3425.1000119](https://doi.org/10.4172/1234-3425.1000119)
38. Rodriguez-Sanchez E, Perez-Penaranda A, Losada-Baltar A, Perez-Arechaederra D, Gomez-Marcos MA, Patino-Alonso MC, et al. Relationships between quality of life and family function in caregiver. BMC Fam Pract. 2011;12(19):19. doi: [10.1186/1471-2296-12-19](https://doi.org/10.1186/1471-2296-12-19) pmid: 21496270
39. Kafame F, Mohadi F, Norouzi K, Rahgozar M. The effect of self-management program on the health status of multiple sclerosis patients. J Res Dev Nurs Midwifery. 2012;9(1):24-33.