

مداخله‌ی روانشناختی برای مادران کودکان مبتلا به دیابت نوع ۱: تأثیر بر سطح هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c)، خود مدیریتی، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی کودکان

رضا باقریان سرارودی^۱، بیژن ایرج^۲، امراالله ابراهیمی^۳، سید مهدی میرپوریان^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: دیابت نوع ۱، شایع‌ترین نوع دیابت در کودکان و نوجوانان است. مدیریت آن به مشارکت فعال والدین، به‌ویژه مادران، نیاز دارد. این پژوهش با هدف بررسی اثر آموزش روانشناختی مادران بر HbA1c، خودمدیریتی، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی کودکان دیابتی انجام شد.

روش‌ها: پژوهش حاضر، یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده با دو گروه آزمایش و کنترل بود. ۴۸ مادر دارای کودک مبتلا به دیابت نوع ۱ در آن شرکت کردند (۲۴ نفر در هر گروه). گروه آزمایش طی ۸ جلسه‌ی هفتگی، آموزش روانشناختی دریافت کرد. داده‌ها در سه مرحله (پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری سه‌ماهه) گردآوری و با تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و Mann-Whitney U بررسی شدند.

یافته‌ها: آموزش روان‌شناختی، تأثیر معناداری بر کاهش HbA1c در گروه مداخله نداشت. نمره خودمدیریتی در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری افزایش یافت و این افزایش در مرحله پیگیری نیز نسبت به گروه کنترل همچنان بالاتر باقی ماند. حمایت اجتماعی پس از مداخله افزایش یافت، اما این اثر در پیگیری سه‌ماهه تداوم نداشت. نمرات کیفیت زندگی هیچ تغییر معنی‌داری نشان ندادند.

نتیجه‌گیری: آموزش روانشناختی ارائه شده به مادران کودکان مبتلا به دیابت نوع ۱، می‌تواند در بهبود خودمدیریتی و حمایت اجتماعی آن‌ها مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: آموزش روانشناختی؛ حمایت اجتماعی؛ خودمدیریتی؛ دیابت نوع ۱؛ کیفیت زندگی؛ هموگلوبین گلیکوزیله

ارجاع: باقریان سرارودی رضا، ایرج بیژن، ابراهیمی امراالله، میرپوریان سیدمهدی. مداخله روانشناختی برای مادران کودکان مبتلا به دیابت نوع ۱: تأثیر بر سطح هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c)، خود مدیریتی، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی کودکان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۳۷): ۱۴۱۱-۱۴۱۸.

مقدمه

دیابت نوع ۱ (Type 1 diabetes) که عمدتاً در کودکان و نوجوانان دیده می‌شود، از تخریب خودایمنی سلول‌های β پانکراس ناشی شده و حدود ۵ تا ۱۰ درصد از موارد دیابت را تشکیل می‌دهد (۱). سالانه بیش از ۶۵۰۰۰ مورد جدید دیابت نوع ۱ در کودکان در سراسر جهان وجود دارد (۲) و میزان بروز آن سالانه تقریباً ۳ تا ۵ درصد افزایش می‌یابد (۳). این نوع دیابت، بالقوه زندگی کودکان را تهدید می‌کند، به‌طوری‌که کلیه ارگان‌های بدن، سبک زندگی، شخصیت و عاطفه‌ی

کودکان و خانواده‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۴). هموگلوبین، پروتئین اصلی گلبول‌های قرمز، از طریق واکنش غیرآنزیمی با گلوکز به هموگلوبین گلیکوزیله تبدیل می‌شود (۵). شاخص هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) نشان‌دهنده‌ی درصد هموگلوبین گلیکوزیله شده است و بازتابی از میانگین قند خون طی دو تا سه ماه گذشته می‌باشد (۶). سطح بالای HbA1c نشان‌دهنده ضعف در مدیریت بیماری بوده و بر اساس توصیه‌ی انجمن دیابت آمریکا، مقدار مطلوب آن کمتر از ۷ درصد تعیین شده است (۷).

- ۱- استاد، گروه روانشناسی سلامت، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
- ۲- استاد، گروه غدد و متابولیسم، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
- ۳- دانشیار گروه روانشناسی سلامت، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
- ۴- کارشناسی ارشد روانشناسی سلامت، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده‌ی مسؤول: سید مهدی میرپوریان: کارشناسی ارشد روانشناسی سلامت، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: mhdmirpourian@gmail.com

کنترل نشده نه تنها پیامدهای عملکردی و ساختاری نظیر نابینایی، نوروپاتی و قطع عضو به دنبال دارد، بلکه موجب محدودیت های گسترده در فعالیت ها، تعاملات اجتماعی و کیفیت زندگی بیماران می شود (۲۱). با این حال، علی رغم شواهد پراکنده، هنوز پژوهش های کافی و یکپارچه ای در زمینه تأثیر آموزش روان شناختی به والدین، به ویژه مادران، و اثر آن بر شاخص های مهمی نظیر HbA1c، خودمدیریتی، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی در کودکان دیابتی وجود ندارد. از این رو، پژوهش حاضر باهدف بررسی اثربخشی آموزش روان شناختی مادران کودکان ۸ تا ۱۲ سال مبتلا به دیابت نوع ۱ بر سطح HbA1c، خودمدیریتی، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی کودکان انجام شد.

روش ها

پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده (RCT) با طرح پیش آزمون- پس آزمون و پیگیری همراه با گروه کنترل با کد ثبت کارآزمایی بالینی ایران IRCT20221227056942N2 در سامانه IRCT بود. جامعه ی پژوهش شامل کلیه مادران دارای کودک ۸ تا ۱۲ سال مبتلا به دیابت نوع ۱ بود که به مرکز فوق تخصصی غدد صدیقه طاهره و خیریه دیابت آل ابراهیم در شهر اصفهان مراجعه کرده بودند. معیارهای ورود عبارت بودند از: گذشت حداقل ۶ ماه از زمان تشخیص دیابت کودک، نداشتن اختلال روان پزشکی (بر اساس چک لیست CBCL)، توانایی خواندن و نوشتن مادر و تمایل به مشارکت. معیارهای خروج شامل غیبت در بیش از یک جلسه از جلسات آموزشی و عدم تکمیل صحیح پرسشنامه ها بود. طبق فرمول زیر، با توجه به سطح اطمینان ۹۵٪، توان آزمون ۸۰٪ و اندازه ی اثر ۲۰٪، حجم نمونه برای هر گروه ۴۲ نفر تعیین شد.

$$n = \left[\frac{2(z_1 + z_2)^2 s^2}{d^2} + \frac{z_1^2}{4} \right] \left[\frac{1 + (w - 1)\rho}{w} \right]$$

نمونه گیری ابتدا به صورت متوالی و سپس با روش تصادفی سازی بلوکی (بلوک های دوتایی) و استفاده از جدول اعداد تصادفی انجام شد. پس از غربالگری، مادران در دو گروه آزمایش و کنترل جای گرفتند. هر دو گروه طی ۸ جلسه توجیهی، پمفلتهایی درباره دیابت، علائم هایپو/هایپرگلیسمی و اهمیت کنترل قند خون دریافت کردند. گروه آزمایش علاوه بر این آموزش ها، در جلسات هفتگی آموزش روان شناختی (۸ جلسه ۶۰ دقیقه ای) به صورت گروهی (۱۲ نفره) شرکت کردند. محتوای جلسات شامل آموزش های روانی- اجتماعی با محوریت خودمراقبتی و مشارکت خانوادگی بود که بر اساس پروتکل های معتبر بین المللی (۲۲) تدوین شده بود.

خودمدیریتی دیابت (Diabetes self-management)، یک جنبه حیاتی در مدیریت مؤثر دیابت است، زیرا شامل مشارکت فعال افراد در مراقبت از خود از طریق فعالیت های مختلف خودمراقبتی است. این شامل پیروی از رژیم های دارویی، اصلاح رژیم غذایی، فعالیت بدنی منظم، و نظارت خود بر سطح گلوکز خون است (۸). مطالعات نشان داده اند که بیمارانی که خودمدیریتی، از جمله پایش منظم گلوکز و پیروی از داروهای تجویز شده دارند، سلامت بهتر و هزینه های مراقبت های بهداشتی کمتری را تجربه می کنند (۹).

کیفیت زندگی (Quality of life) که به عنوان درک افراد از موقعیت خود در زندگی در چارچوب فرهنگ و سیستم های ارزشی که در آن زندگی می کنند و در رابطه با اهداف، انتظارات، استانداردها و نگرانی های شان تعریف می شود (۱۰)، در بیماران مزمن خصوصاً بیماران مبتلا به دیابت کاهش می یابد (۱۱). بهبود کیفیت زندگی در بیماران دیابتی از یک سو می تواند وضعیت عمومی و روانی آن ها را ارتقا بخشد و از سوی دیگر به کاهش هزینه های مراقبت های بهداشتی و درمانی منجر شود (۱۲).

حمایت اجتماعی (Social support)، تعاملی است که با ارتباط شروع می شود و یک رابطه ی همدلانه برقرار می کند و در نتیجه، شبکه ای ایمن برای بیمار تشکیل می دهد (۱۳) و به عنوان یک عامل تسهیل کننده رفتار بهداشتی شناخته شده است. حمایت اجتماعی بیماران دیابتی با تبعیت از رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی همبستگی دارد (۱۴).

آموزش روانشناختی (Psychoeducation) استراتژی های روانی- اجتماعی برای تغییرات رفتاری، از جمله مهارت های حل مسئله، آموزش مهارت های اجتماعی و مهارت های مراقبت از خود است (۱۵). آموزش روانشناختی با ارتقاء آگاهی، خانواده را در مدیریت بهتر بیماری توانمند می سازد. با در اختیار داشتن چنین اطلاعاتی، اعضای خانواده و مراقبان می توانند به راحتی کشمکش های ارتباطی مربوط به بیمار را مدیریت کنند، سطوح پایین تری از استرس را نشان دهند و بیماران را به دنبال کردن درمان انتخاب شده ترغیب کنند (۱۶). به نظر می رسد آموزش زمانی بیشترین تأثیر را دارد که مشارکت والدین را تشویق کند (۱۷). باید اذعان کرد که خانواده های کودکان دیابتی، به ویژه مادران به عنوان مراقبان اصلی، با چالش های متعددی از جمله نگرانی مداوم درباره کنترل قند خون، خستگی مزمن و اضطراب در مورد آینده کودک مواجه اند (۱۸). این مسائل نه تنها بر سلامت روان والدین تأثیر می گذارد، بلکه می تواند مدیریت صحیح بیماری را در کودک نیز تحت الشعاع قرار دهد (۱۹). توانمندسازی روان شناختی والدین می تواند روند درمان کودک را بهبود بخشد (۲۰).

با در نظر گرفتن این نکات، باید توجه داشت که دیابت

لیکرت ۵ درجه‌ای از ۰ (هرگز) تا ۴ (همیشه) نمره‌گذاری شده و پس از معکوس‌سازی، به نمره‌ی استاندارد ۰ تا ۱۰۰ تبدیل می‌شوند. در مطالعه‌ی محمدیان و همکاران (۱۳۹۳)، روایی محتوایی ($CVI = 0/84$) و پایایی در سطح مطلوبی (آلفای کرونباخ کل = $0/82$) گزارش شده است.

مقیاس حمایت اجتماعی کودک و نوجوان (CASS): این

مقیاس توسط Malecki و همکاران برای سنجش حمایت اجتماعی از کودکان و نوجوانان طراحی شده و دارای ۶۰ گویه است که حمایت دریافتی را از پنج منبع (والدین، معلم، دو ست نزدیک، هم‌کلاسی‌ها و سایر افراد مدرسه) در قالب چهار نوع حمایت اجتماعی (عاطفی، اطلاعاتی، ارزیابانه و ابزاری) می‌سنجد. پاسخ‌ها در مقیاس لیکرت ۶ درجه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۶ (همیشه) نمره‌گذاری می‌شود (۲۷). نسخه‌ی فارسی این پرسشنامه توسط ابو طلایی و همکاران اعتباریابی شده و آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌ها بین $0/816$ تا $0/930$ گزارش شده است (۲۸).

شاخص HbA1c: به منظور سنجش کنترل قند خون، مقدار

HbA1c هر کودک در سه مرحله (پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری سه‌ماهه) بر اساس داده‌های آزمایشگاهی ثبت شد.

آموزش روانشناختی: این برنامه در ۸ جلسه‌ی گروهی ۶۰

دقیقه‌ای، با تأکید بر ارتقای خودمدیریتی، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی کودکان از طریق تقویت آگاهی، مهارت‌های ارتباطی و مشارکت فعال مادران طراحی شده بود. ساختار جلسات براساس پروتکل‌های معتبر بین‌المللی تدوین شد (جدول ۱).

یافته‌ها

از مجموع ۴۸ مادر شرکت‌کننده در پژوهش، میانگین سنی مادران در گروه آموزش روان‌شناختی $34/5$ سال (دامنه ۲۸ تا ۴۵) و در گروه کنترل $37/5$ سال (دامنه ۲۸ تا ۴۴) بود. در گروه آموزش روان‌شناختی، ۸ نفر (۳۳/۳ درصد) دارای تحصیلات سیکل یا دیپلم، ۱۳ نفر (۵۴/۲ درصد) دارای فوق‌دیپلم یا لیسانس و ۳ نفر (۱۲/۵ درصد) دارای

داده‌های حاصل با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۶ (version 26, IBM Corporation, Armonk, NY) تحلیل شد. برای متغیرهای دارای توزیع نرمال، آزمون‌های t مستقل و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (Repeated Measures ANOVA) و برای متغیرهای با توزیع غیرنرمال، آزمون‌های (Mann-Whitney U) و Friedman به کار گرفته شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، پیش از شروع پژوهش، رضایت‌نامه‌ی آگاهانه کتبی از شرکت‌کنندگان دریافت شد. به آن‌ها اطمینان داده شد که مشارکت در پژوهش کاملاً داوطلبانه است، امکان انصراف در هر مرحله وجود دارد، و اطلاعات فردی آن‌ها به صورت محرمانه حفظ خواهد شد. توضیحات لازم درباره اهداف پژوهش، تعداد و زمان جلسات، نتایج اثربخش مداخلات مشابه در سایر کشورها، و امکان دسترسی به نتایج فردی پس از پایان پژوهش نیز ارائه شد. همچنین راه ارتباطی پژوهشگر برای پاسخ‌گویی به سؤالات احتمالی شرکت‌کنندگان در اختیار آن‌ها قرار گرفت.

ابزار پژوهش

پرسشنامه‌ی خودمدیریتی دیابت (DSMQ): این ابزار توسط

Schmitt و همکاران (۲۳) طراحی شده و شامل ۱۶ گویه در چهار خرده‌مقیاس مدیریت گلوکز، کنترل رژیم غذایی، فعالیت بدنی و استفاده از مراقبت‌های بهداشتی است. پاسخ‌ها در مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای از ۰ (اصلاً صدق نمی‌کند) تا ۳ (کاملاً صدق می‌کند) نمره‌گذاری می‌شوند. برخی گویه‌ها به صورت معکوس نمره‌گذاری شده و نمره بالاتر بیانگر سطح بهتر خودمدیریتی است. پایایی این ابزار با آلفای کرونباخ $0/84$ تأیید شده و نسخه‌ی فارسی آن نیز در مطالعه‌ی Mirzaei و همکاران روایی و پایایی قابل قبولی نشان داده است (۲۴).

پرسشنامه‌ی کیفیت زندگی کودکان (PedsQL): این پرسشنامه

توسط Vami و همکاران برای ارزیابی کیفیت زندگی کودکان طراحی شده و نسخه‌ی ۸ تا ۱۲ ساله آن شامل ۲۳ گویه در چهار حیطه عملکرد جسمانی، عاطفی، اجتماعی و تحصیلی است (۲۵). گزینه‌ها در مقیاس

جدول ۱. پروتکل آموزش روانشناختی

جلسه	موضوع آموزشی	محتوای آموزشی
اول	آشنایی با دیابت و نوع مداخله	بیان کلیاتی از دیابت، نوع مداخله و اهمیت آن
دوم	کار تیمی و ارتباطات خانوادگی	پیشگیری از تعارضات خانوادگی مرتبط با دیابت
سوم	پایش قند خون و مصرف داروها	اهمیت مصرف به موقع داروها و پایش منظم قند خون
چهارم	شمارش کربوهیدرات	آموزش و تمرین شمارش کربوهیدرات
پنجم	پرهیز از کمال‌گرایی و تعیین اهداف واقع‌بینانه	آموزش هدف‌گذاری منطقی و پایبندی به اهداف
ششم	اهمیت مدیریت وزن و ارتباط آن با سطح قند خون	آموزش راه‌های حفظ وزن مطلوب
هفتم	کاهش احساس فرسودگی و کسب حمایت اجتماعی	مشارکت و جلب حمایت‌های گروهی و اجتماعی
هشتم	راه‌های پراگنده ماندن	پایبندی به تکالیف و داروها و پیشگیری از بازگشت

تحصیلات کارشناسی ارشد یا دکترا بودند. در گروه کنترل نیز ۹ نفر (۳۷/۵ درصد) سیکل یا دیپلم، ۱۰ نفر (۴۱/۷ درصد) فوق دیپلم یا لیسانس و ۵ نفر (۲۰/۸ درصد) فوق لیسانس یا دکترا داشتند. میانگین سنی کودکان در گروه آموزش روان شناختی ۹/۵ سال (دامنه ۸ تا ۱۲) و در گروه کنترل ۱۰ سال (دامنه ۸ تا ۱۲) بود. در گروه آموزش، ۱۲ کودک (۵۰ درصد) پسر و ۱۲ نفر (۵۰ درصد) دختر بودند؛ در گروه کنترل نیز ۱۳ کودک (۵۴/۲ درصد) پسر و ۱۱ کودک (۴۵/۸ درصد) دختر بودند. مدت ابتدای کودکان به دیابت در گروه آموزش روان شناختی به طور میانگین ۲۴ ماه (دامنه ۸ تا ۵۵) و در گروه کنترل ۲۶/۵ ماه (دامنه ۱۰ تا ۵۴) گزارش شد. بر اساس نتایج آزمون‌های آماری (Mann-Whitney U و Chi-square)، بین دو گروه در هیچ یک از متغیرهای دموگرافیک تفاوت معنی داری مشاهده نشد (جدول ۲).

نتایج نشان داد که در مرحله‌ی پیش‌آزمون، میانگین یا میانه نمرات HbA1c، خودمدیریتی، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی در دو گروه مداخله و کنترل تقریباً مشابه بود. اما در مراحل پس‌آزمون و پیگیری، در گروه آموزش روان‌شناختی، کاهش میانه HbA1c و افزایش معنادار میانگین نمرات خودمدیریتی و حمایت اجتماعی مشاهده شد. هرچند در کیفیت زندگی تغییر محسوسی دیده نشد، ولی در گروه کنترل، تغییرات در اکثر متغیرها اندک و از نظر آماری غیرمعنادار بود (جدول ۳).

نتایج آزمون Kolmogorov-Smirnov بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی نشان داد که توزیع نمرات HbA1c و کیفیت زندگی در سه مرحله زمانی از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند، درحالی‌که سایر متغیرها شامل خودمدیریتی و حمایت اجتماعی دارای توزیع نرمال

جدول ۲. مقایسه‌ی مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

متغیر	کل افراد	گروه کنترل	آموزش روانشناختی	P
سن، میانگین	۳۶/۱ (۵/۴۲)	۳۶/۵۸ (۵/۰۳)	۳۶/۶۲ (۳۵/۸۵)	۰/۵۴۶*
(انحراف معیار)	۹/۷۹ (۱/۳۸)	۹/۸۷ (۱/۳۹)	۹/۷ (۱/۳۹)	۰/۶۸۱*
تحصیلات مادر	۱۷ (۳۵/۴)	۹ (۳۷/۵)	۸ (۳۳/۳)	
تعداد (درصد)	۲۳ (۴۷/۹)	۱۰ (۴۱/۷)	۱۳ (۵۴/۲)	۰/۶۲۲**
	۸ (۱۶/۷)	۵ (۲۰/۸)	۳ (۱۲/۵)	
جنسیت کودک	۲۵ (۵۲/۱)	۱۳ (۵۴/۲)	۱۲ (۵۰)	۰/۷۷۳**
تعداد (درصد)	۲۳ (۴۷/۹)	۱۱ (۴۵/۸)	۱۲ (۵۰)	
مدت زمان ابتلا به بیماری (ماه)، میانگین (انحراف معیار)	۲۷/۸۷ (۱۳/۳۲)	۲۷/۶۶ (۱۲/۹۷)	۲۸/۰۸ (۱۳/۹۳)	۰/۹۱۵*

*: Mann-Whitney U; **: Chi-squar

جدول ۳. مقایسه‌ی متغیرهای پژوهش در طول زمان بین دو گروه مورد مطالعه

متغیر	زمان	کنترل	آموزش روانشناختی	مقایسه بین گروهی	تغییر درون گروهی	تعامل گروه × زمان
HbA1c	پیش‌آزمون	۹/۱ (۱۱ - ۷/۱)	۹/۳ (۱۱/۴ - ۷/۲)	P = ۰/۵۹**		
	پس‌آزمون	۹/۰ (۱۱/۱ - ۷/۱)	۹/۰ (۱۱ - ۷/۲)	P = ۰/۶۵**	P = ۰/۰۶***	P = ۰/۰۵*
	پیگیری	۹/۱ (۱۱/۵ - ۷/۱)	۹/۱ (۱۱/۱ - ۷/۱)	P = ۰/۶۹**		
خودمدیریتی	پیش‌آزمون	۳۱/۱ (۵/۸)	۱۷/۹ (۱۰/۰)	<۰/۰۰۱*****		
	پس‌آزمون	۲۹/۱ (۶/۴)	۳۲/۵ (۵/۱)	P = ۰/۰۴*****	<۰/۰۰۱*****	P < ۰/۰۰۱*****
	پیگیری	۲۳/۶ (۴/۵)	۲۶/۶ (۳/۹)	P = ۰/۰۱*****		
کیفیت زندگی	پیش‌آزمون	۷۷/۷ (۹۳/۵ - ۵۴/۳)	۷۶/۶ (۹۱/۳ - ۵۴/۳)	P = ۰/۸۳**		
	پس‌آزمون	۷۷/۷ (۹۳/۵ - ۵۴/۳)	۷۶/۶ (۹۲/۴ - ۵۴/۳)	P = ۰/۹۰**	P = ۰/۱۷***	P = ۰/۲۴*
	پیگیری	۷۷/۷ (۹۳/۵ - ۵۴/۳)	۷۵/۰ (۹۲/۴ - ۵۳/۲)	P = ۰/۷۳**		
حمایت اجتماعی	پیش‌آزمون	۱۹۸/۴ (۲۰/۰)	۱۷۷/۵ (۲۱/۷)	P = ۰/۰۰۱*****		
	پس‌آزمون	۱۹۸/۸ (۲۰/۳)	۲۰۷/۶ (۱۳/۰)	P = ۰/۰۳*****	<۰/۰۰۱*****	P < ۰/۰۰۱*****
	پیگیری	۱۹۸/۴ (۲۰/۰)	۲۰۲/۹ (۱۴/۸)	P = ۰/۳۸*****		

^ در طول زمان در فاصله زمانی ابتدای مطالعه (پیش‌آزمون)، هفته ۸ بعد از انجام مداخله (پس‌آزمون) و هفته ۲۰ در زمان پیگیری نکته: برای متغیرهای نرمال میانگین (انحراف معیار) و برای متغیرهای غیرنرمال میان (دامنه) ذکر شده است.

*: Generalized linear mix models; **: Mann-Whitney U; ***: Friedman test; ****: Student's T-test; *****: Repeated measure test and generalized linear models

بودند. بر این اساس، برای مقایسه متغیرهای دارای توزیع نرمال (خودمدیریتی و حمایت اجتماعی) از آزمون‌های t مستقل و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد، درحالی‌که برای متغیرهای دارای توزیع غیرنرمال ($HbA1c$ و کیفیت زندگی)، از آزمون‌های $Mann-Whitney U$ برای مقایسه‌ی بین‌گروهی و آزمون $Friedman$ برای تحلیل روند درون‌گروهی استفاده گردید.

در پیش‌آزمون، نمره‌ی حمایت اجتماعی در گروه کنترل $198/4$ (دامنه $20/0$) و در گروه مداخله $177/5$ (دامنه $21/7$) بود که تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده شد ($P < 0/001$). در پس‌آزمون، نمره‌ی حمایت اجتماعی در گروه کنترل $198/8$ (دامنه $20/3$) و در گروه مداخله $207/6$ (دامنه $13/0$) بود که این تفاوت معنی‌دار بود ($P = 0/03$). در پیگیری، نمره‌ی حمایت اجتماعی در گروه کنترل $198/4$ (دامنه $20/0$) و در گروه مداخله $202/9$ (دامنه $14/8$) بود که تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($P = 0/38$). تغییرات درون‌گروهی نشان داد که در گروه مداخله تغییرات معنی‌داری در نمره‌ی حمایت اجتماعی از پیش‌آزمون به پس‌آزمون وجود داشت ($P < 0/001$). تحلیل تعامل گروه $\times$ زمان نشان داد که تغییرات حمایت اجتماعی در دو گروه در طول زمان به‌طور معنی‌داری متفاوت بوده است ($P < 0/001$).

بحث

پس از مداخله، نمرات $HbA1c$ در گروه آموزش روان‌شناختی تغییر معنی‌داری نشان نداد. این یافته با نتایج مطالعاتی همچون Luque و همکاران (۱۷)، İçel، Özkan (۲۹) و Cockcroft و همکاران (۳۰) و Hatzidimitriadou و همکاران (۳۱) متفاوت بود که اثربخشی آموزش روان‌شناختی بر کاهش $HbA1c$ را تأیید کرده‌اند. به نظر می‌رسد که آموزش روان‌شناختی ممکن است تأثیر کمتری بر کاهش سطح $HbA1c$ در مقایسه با سایر مداخلات داشته باشد. این عدم تغییر در درازمدت احتمالاً به نبود پایداری در رفتارهای خودمراقبتی و تغییرات کوتاه‌مدت در آگاهی و همکاری مادران مرتبط است. همانطور که در مطالعه‌ی Katz و همکاران آمده، برای ایجاد تغییرات پایدار در سطح $HbA1c$ ، ممکن است نیاز به مداخلات عمیق‌تر و مستمرتر باشد (۲۲).

در مورد خودمدیریتی، نتایج نشان داد آموزش روان‌شناختی تأثیری مثبت و پایدار بر این متغیر دارد که همسو با یافته‌های Cockcroft و همکاران می‌باشد (۳۰). به نظر می‌رسد ارتقاء دانش و مهارت‌های مراقبتی مادران از طریق آموزش، موجب افزایش توانایی کودکان در انجام وظایف مربوط به کنترل بیماری شده و این امر حتی در دوره پیگیری نیز حفظ شده است. ثبات این اثر می‌تواند ناشی از ایجاد تغییرات در نگرش‌ها، تقویت خودکارآمدی و ایجاد الگوهای رفتاری سازگار با مدیریت دیابت باشد.

در پیش‌آزمون، میانگین $HbA1c$ در گروه کنترل $9/1$ (دامنه $7/1 - 11$) و در گروه مداخله $9/3$ (دامنه $7/2 - 11/4$) بود. تفاوت معناداری بین گروه‌ها مشاهده نشد ($p = 0/59$). در پس‌آزمون، میانگین $HbA1c$ در گروه کنترل $9/0$ (دامنه $7/1 - 11/1$) و در گروه مداخله $9/0$ (دامنه $7/2 - 11$) بود که تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها وجود نداشت ($P = 0/65$). در پیگیری، میانگین $HbA1c$ در هر دو گروه به $9/1$ (دامنه $7/1 - 11/5$) رسید و تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد ($P = 0/69$). با توجه به تغییرات درون‌گروهی، در گروه مداخله تغییرات معنی‌داری از پیش‌آزمون به پس‌آزمون در سطح $HbA1c$ مشاهده نشد ($P = 0/06$)، که نشان‌دهنده‌ی عدم تأثیر آموزش روان‌شناختی بر کاهش $HbA1c$ در این گروه است. در نهایت، تحلیل تعامل گروه $\times$ زمان نشان داد که تغییرات $HbA1c$ در هر دو گروه در طول زمان تفاوت معنی‌داری نداشته است ($P = 0/05$).

در پیش‌آزمون، نمره‌ی خودمدیریتی در گروه کنترل $31/1$ (انحراف معیار $5/8$) و در گروه مداخله $17/9$ (انحراف معیار $10/0$) بود که تفاوت به‌طور معنی‌داری در گروه مداخله بالاتر بود ($P < 0/001$). در پس‌آزمون، نمره خودمدیریتی در گروه کنترل $29/1$ (انحراف معیار $6/4$) و در گروه مداخله $32/5$ (انحراف معیار $5/1$) بود که این تفاوت معنی‌دار بود ($P = 0/04$). در پیگیری، نمره‌ی خودمدیریتی در گروه کنترل $23/6$ (انحراف معیار $4/5$) و در گروه مداخله $26/6$ (انحراف معیار $3/9$) بود که تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($P = 0/01$). تغییرات درون‌گروهی نشان داد که نمرات خودمدیریتی در گروه مداخله از پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیگیری به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است ($P < 0/001$). تحلیل تعامل گروه $\times$ زمان نشان داد که تغییرات خودمدیریتی در دو گروه در طول زمان به‌طور معنی‌داری متفاوت بوده است ($P < 0/001$).

در پیش‌آزمون، نمره‌ی کیفیت زندگی در گروه کنترل $77/7$ (دامنه $54/3$ تا $93/5$) و در گروه مداخله $76/6$ (دامنه $54/3$ تا $91/3$) بود. تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد ($P = 0/83$). در پس‌آزمون، نمره‌ی کیفیت زندگی در گروه کنترل $77/7$ (دامنه $54/3$ تا $93/5$) و در گروه مداخله $76/6$ (دامنه $54/3$ تا $92/4$) بود که تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها وجود نداشت ($P = 0/90$). در پیگیری، نمره‌ی کیفیت زندگی در گروه کنترل $77/7$ (دامنه $54/3$ تا

در مداخله اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با نمونه‌های متنوع‌تر، دوره‌های مداخله و پیگیری طولانی‌تر و حضور فعال کودکان انجام گیرد. با توجه به نتایج، پیشنهاد می‌شود آموزش روانشناختی به‌صورت نظام‌مند در خدمات درمانگاه‌های دیابت کودکان گنجانده شود. این آموزش‌ها با تمرکز بر ارتقاء خودمدیریتی، می‌تواند به بهبود پیامدهای سلامت کمک کند. بهره‌گیری از روان‌شناختی آموزش دیده، بسته‌های آموزشی استاندارد و ابزارهای دیجیتال برای تداوم آموزش، از اقدامات قابل اجرای نظام سلامت کشور است.

نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی اثربخشی آموزش روانشناختی مادران کودکان مبتلا به دیابت نوع ۱ بر HbA1c، خودمدیریتی، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی کودکان بود. نتایج نشان داد این مداخله در بهبود خودمدیریتی و حمایت اجتماعی مؤثر بوده، اما بر HbA1c و کیفیت زندگی تأثیر معنی‌داری نداشت. در پیگیری سه‌ماهه، تنها اثر مداخله بر خودمدیریتی پایدار باقی ماند. همچنین در پیگیری سه‌ماهه، تنها تغییری که اثربخشی آموزش روانشناختی بر آن حفظ شد، خودمدیریتی این کودکان بود.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع کارشناسی ارشد رشته‌ی روانشناسی سلامت با کد ۳۴۰۲۳۰۱ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده و با حمایت مالی این دانشگاه به انجام رسیده است. بدین وسیله از زحمات مسئولین این دانشگاه تقدیر و تشکر می‌شود.

در خصوص کیفیت زندگی، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها دیده نشد. یافته‌ای که با مطالعات Özkan و İçel (۲۹) و Cockcroft و همکاران (۳۰) در تناقض است. Bronner و همکاران نیز تأکید داشتند، افراد مبتلا به دیابت نوع ۱ با آن‌ها مواجه می‌شوند که این بیماری در حین مدیریت شرایط متغیر زندگی می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر بگذارد (۳۲). در واقع به‌نوعی طبق این مطالعه تغییر در کیفیت زندگی بیماران دیابت نوع یک امری غیرقابل اجتناب است. از آنجاکه مفهوم کیفیت زندگی، یک مفهوم پیچیده و چندعاملی است، ایجاد تغییرات قابل توجه و پایدار در این متغیر ممکن است نیاز به اجرای مداخلات وسیع‌تری که جنبه‌های مختلفی از زندگی بیماران را تحت تأثیر قرار دهد و همچنین مداخلاتی در بازه‌ی زمانی طولانی‌تر تا بتواند اثرات معنادار و پایداری را ایجاد کند، احساس شود.

مداخله‌ی حاضر همچنین حمایت اجتماعی را در کوتاه‌مدت افزایش داد، اما این اثر در پیگیری حفظ نشد. این نتیجه با پژوهش‌های Cockcroft و همکاران (۳۰) و Luque و همکاران (۱۷) هم‌سو بود. یکی از مهم‌ترین عناصر حمایت اجتماعی ادراک‌شده، میزان حمایت اجتماعی دریافت شده از سوی والدین می‌باشد. از آن‌جا که جلسات با حضور مادران برگزار شد، انتظار می‌رفت حمایت اجتماعی کودکان افزایش یابد. با این حال، ماندگاری این اثر ممکن است مستلزم مشارکت سایر منابع حمایت، مانند پدر، دوستان، هم‌کلاسی‌ها و مسئولان مدرسه باشد.

از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به جمعیت نمونه محدود به شهر اصفهان و دو درمانگاه سرپایی، فقدان پیگیری بلندمدت، نبود تنوع اقتصادی و اجتماعی در نمونه، و عدم مشارکت مستقیم کودکان

References

1. Jefftha A, Roberts T, Kimmie-Dhansay F. The effect of periodontal disease on metabolic control in patients with diabetes mellitus in South Africa: Protocol for a Systematic Review. *JMIR Res Protoc* 2021; 10(7): e27471.
2. Ghojazadeh M, Mobasser M, Azar FP, Lotfi A. Prevalence and incidence of type 1 diabetes in the world: a systematic review and meta-analysis. *Health Promot Perspect* 2020; 10(2): 98–115.
3. Ghazaiean M, Najafi B, Zamanfar D, Alipour MJ. Risk factors for suboptimal glycemic control in pediatrics with type 1 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Sci Rep* 2024; 14(1): 7492.
4. Lin FY, Lee TY. Managing type 1 diabetes of a child: Parents' perspectives. *Child Care Health Dev* 2024; 50(2): e13238.
5. Kazeminasab F, Ahmadinejad S. The effect of exercise training and diet, alone, on glycosylated hemoglobin (HbA1c) and fasting glucose in patients with type 1 diabetes: a meta-analysis systematic review [in Persian]. *J Isfahan Med Sch* 2023; 41(742): 988-1003.
6. Chao G, Zhu Y, Chen L. Role and risk factors of glycosylated hemoglobin levels in early disease screening. *J Diabetes Res* 2021; 2021(1): 6626587.
7. Committee ADAPP, Committee: ADAPP. 6. Glycemic targets: standards of medical care in diabetes—2022. *Diabetes Care* 2022; 45(Suppl-1): S83-S96.
8. Akadri O, Akadri A. Lifestyle modification adherence among patients attending diabetes clinics in selected hospitals in Remo zone Ogun State, Nigeria: Lifestyle modification adherence. *Babcock University Medical Journal* 2021; 4(1): 23-32.
9. Huang Y-M, Shiyanbola OO, Smith PD. Association of health literacy and medication self-efficacy with medication adherence and diabetes control. *Patient Prefer Adherence* 2018; 12: 793-802.
10. Sanchez HM, Junior ALS, de Moraes Sanchez EG, Silva JF, da Silva LA, Givigiez CR, et al. Quality of

- life and quality of sleep in health professionals working in critical areas. *Rev Bras Med Trab* 2024; 22(3): e20231190.
11. Elian V, Popovici V, Ozon E-A, Musuc AM, Fița AC, Rusu E, et al. Current technologies for managing type 1 diabetes mellitus and their impact on quality of life—a narrative review. *Life (Basel)* 2023; 13(8): 1663.
 12. Nejati Safa A, Larijani B, Shariati B, Amini H, Rezagholizadeh A. Depression, quality of life and glycemic control in patients with diabetes. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders* 2007; 7(2): 195-204.
 13. Nohtani V, Peyman N. The role of social support on quality of life in breast cancer patients: a systematic review [in Persian]. *J Isfahan Med Sch* 2024; 42(761): 227-47.
 14. Hasan AA, Ismail A, Noor H. The influence of social support on self-care behavior among T2DM patients. *SAGE Open Nurs* 2024; 10: 23779608231219137.
 15. Alshammari M, Lee RLT, Stubbs M, Chan SW-C. Effectiveness of psychoeducation interventions for pregnant women with gestational diabetes mellitus: an integrative review. *BMC Public Health* 2024; 24(1): 2929.
 16. de Oliveira CT, Dias ACG. How can psychoeducation help in the treatment of mental disorders? *Estudos de Psicologia (Campinas)* 2023; 40: e190183.
 17. Luque B, Villaecija J, Castillo-Mayen R, Cuadrado E, Rubio S, Tabernero C. Psychoeducational interventions in children and adolescents with type-1 diabetes: A systematic review. *Clinical and Health* 2022; 33(1): 35-43.
 18. Theofilou P, Vlastos DD. The psychological burden of families with diabetic children: A literature review focusing on quality of life and stress. *Children (Basel)* 2023; 10(6): 937.
 19. Kichler JC, Kaugars AS. Kicking in Diabetes Support (KIDS) intervention effects: Parent reports of diabetes management. *Clinical Practice in Pediatric Psychology* 2021; 9(2): 135.
 20. Alqahtani YA, Shati AA, Alhawyan FS, Alhanshani AA, Al-Garni AM, Al-Qahtani SM, et al. Assessment of depression in children and adolescents with Type 1 diabetes mellitus: Impact and intervention strategies. *Medicine (Baltimore)* 2024; 103(29): e38868.
 21. Bergmame L, Shaw S. Clinical utility of psychoeducational interventions for youth with type 1 diabetes: a scoping review. *Contin Educ* 2021; 2(1): 76-108.
 22. Katz ML, Volkening LK, Butler DA, Anderson BJ, Laffel LM. Family-based psychoeducation and care ambassador intervention to improve glycemic control in youth with type 1 diabetes: a randomized trial. *Pediatr Diabetes* 2014; 15(2): 142-50.
 23. Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T. The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health Qual Life Outcomes* 2013; 11: 138.
 24. Mirzaei H, Siavash M, Shahnazi H, Abasi MH, Eslami AA. Assessment of the psychometric properties of the Persian version of the diabetes self-management questionnaire (DSMQ) in patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Metab Disord* 2022; 21(1): 123-31.
 25. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales in healthy and patient populations. *Med Care* 2001; 39(8): 800-12.
 26. Mohamadian H, Akbari H, Gilasi H, Gharlipour Z, Moazami A, Aghajani M, et al. Validation of pediatric quality of life questionnaire (PedsQL) in Kashan city [in Persian]. *J Ilam Univ Med Sci* 2014; 22(3): 10-8.
 27. Malecki CK, Demaray MK, Elliott SN, Nolten PW. Child and adolescent social support scale. *Psychology in the Schools*; 1999.
 28. Aboutalei F, Khamesan A, Rastgoumoghdam M. The relationship between perceived social support with subjective well-being and academic achievement of female pre-university students [in Persian]. *Educational Psychology* 2018; 14(48): 147-68.
 29. İçel S, Özkan B. Effects of web-based education on HbA1c, quality of life and depression levels in adolescents with type 1 diabetes. *J Psy Nurs* 2024; 15(4): 410-9.
 30. Cockcroft EJ, Clarke R, Dias RP, Lloyd J, Mann RH, Narendran P, et al. Effectiveness of educational and psychoeducational self-management interventions in children and adolescents with type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Diabetes* 2024; 2024(1): 2921845.
 31. Hatzidimitriadou E, Manship S, Morris R, Thompson T, Moore J, Hulbert S, et al. Participant outcomes evaluation of the DWELL (Diabetes and WELLbeing) type 2 diabetes 12-week psychoeducational self-management programme across four European countries. *medRxiv*. 2025:2025.01. 13.25320460.
 32. Bronner MB, Peeters MA, Sattoe JN, van Staa A. The impact of type 1 diabetes on young adults' health-related quality of life. *Health Qual Life Outcomes* 2020; 18(1): 137.

A Psychological Intervention for Mothers of Children with Type 1 Diabetes: Effects on Children's HbA1c Levels, Self-Management, Quality of Life, and Social Support

Reza Bagherian Sararoudi ¹, Bijan Iraj ², Amrollah Ebrahimi ³, Seyed Mahdi Mirpourian ¹³

Original Article

Abstract

Background: Type 1 diabetes is the most common form of diabetes in children and adolescents. Its management requires active involvement from parents, particularly mothers. This study aimed to investigate the impact of psychological training for mothers on HbA1c, self-management, quality of life, and social support for children with diabetes.

Methods: This study was a randomized clinical trial with two groups: experimental and control. Forty-eight mothers of children with type 1 diabetes participated (24 in each group). The experimental group received psychological training over eight weekly sessions. Data were collected at three stages (pre-test, post-test, and three-month follow-up) and analyzed using repeated measures ANOVA and Mann-Whitney tests.

Findings: Psychoeducation had no significant impact on reducing HbA1c in the intervention group. Self-management scores significantly increased in the intervention group, and this increase remained higher than in the control group during the follow-up phase. Social support increased after the intervention, but this effect did not persist at the three-month follow-up. Quality of life scores showed no significant changes.

Conclusion: Psychoeducation provided to mothers of children with type 1 diabetes can be effective in improving their self-management and social support.

Keywords: Psychoeducation, Diabetes Mellitus Type 1, Hemoglobin A Glycosylated, Self-Management, Social Support

Citation: Bagherian Sararoudi R, Iraj B, Ebrahimi A, Mirpourian SM. **A Psychological Intervention for Mothers of Children with Type 1 Diabetes: Effects on Children's HbA1c Levels, Self-Management, Quality of Life, and Social Support.** J Isfahan Med Sch 2026; 43(837): 1411-18.

1- Professor of Health Psychology, Behavioral Sciences Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2- Professor of Endocrinology & Metabolism, Endocrine and Metabolism Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Associate Professor of Health Psychology, Behavioral Sciences Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- MSc of Health Psychology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Seyed Mahdi Mirpourian, MSc of Health Psychology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: mhdmirpourian@gmail.com