ارتقاء فرآیند کنترل دیابت نوجوانان : تحقیق عملکردی مشارکتی

محمد افشار[*1]، ربابه معماریان [2]، عیسی محمدی[3]، محبوبه کفایی[4]

۱- استادیار ، گروه پرستاری، دانش آموخته دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده پرستاری و مامایی ، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان ، ایران.
۲- استادیار ، گروه پرستاری، دانشکده پزشکی ، دانشگاه تربیت مدرس، تهران ، ایران.
۳- استاد ، گروه پرستاری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران ، ایران.
۴- مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی ، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

*نویسنده مسئول: محمد افشار- پست الکترونیکی: **afshar_m_1344@yahoo.com**

چکیده

مقدمه و هدف: دیابت قندی یکی از بیماری های شایع و خطرناک است که مطالعات زیادی جهت ارتقای کنترل آن انجام ولی با توجه به ناکافی بودن روش های معمول جهت ارتقای کنترل دیابت، این مطالعه کیفی به منظور بهینه سازی آموزش نوجوانان جهت ارتقای کنترل دیابت آنها انجام گردید.

مواد و روش‌ها: تحقیق حاضر یک تحقیق عملکردی مشارکتی بود که در آن ۱۰ نفر از پرسنل مرکز دیابت و ۷۴ نفر از نوجوانان دیابتی و خانواده های آنان شرکت داشتند که با ۷ نفر از پرسنل و ۱۴ نفر از نوجوانان وخانواده آنان مصاحبه های عمیق ۶۵ الی ۱۲۰ دقیقه ای انجام تا مشکلات شناسایی شوند، پس از شناسایی مشکلات توسط مشارکت کنندگان ، جلسات بحث های گروهی جهت طراحی برنامه برگزار شد و با تشکیل جلسات هدایت کننده تصمیمات اجرایی برای برنامه های آموزشی که توسط مشارکت کنندگان در اولویت قرار گرفته بودند انجام شد، پس از اجرای برنامه های تغییر مجدداً ۲۱ مصاحبه با مشارکت کنندگان اجرا و مقایسه قبل و بعد از برنامه های تغییر انجام وارزشیابی شدند، علاوه بر این در بخش کمی میزان قند خون وHbA_1c اندازه گیری شدند که با آزمون آماری تی زوجی واطلاعات کیفی بامقایسه مداوم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: با بهینه سازی آموزشی، تزریق ناصحیح انسولین به تزریق صحیح، عدم شناخت نسبت به رژیم غذایی به شناخت نسبت به رژیم غذایی، مراجعه ضعیف به مرکز برای دریافت مشاوره به مراجعه مرتب برای دریافت مشاوره ،بی توجهی نسبت به کنترل قند خون و HbA_1c به کنترل مرتب قند خون و HbA_1c تغییر یافت؛ علاوه بر تغییرات کیفی تغییرات کمی اندازه گیری قند خون ناشتا از189±65/69 به ۵۹/۴۲ ± ۱۴۱/۰۸(HbA1C) PV=0/002 از ۱/۳۵ ±۸/۴۵ به۸/۸۹±۶/۹۸ (PV=0/0001)مشاهده شد.

بحث و نتیجه‌گیری: با بهینه سازی آموزشی ، باتوجه به نتایج بدست آمده ناشی از تغییرات نشانگر ان است که کنترل دیابت در نوجوانان ارتقاء یافته است.

واژه‌های کلیدی: دیابت، آموزش، ارتقای کنترل، تحقیق عملکردی مشارکتی

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

مقدمه

دیابت ملیتوس یک اختلال متابولیک سیستماتیک است که موجب متابولیسم غیرطبیعی کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها و پروتئین ها می‌شود و شایع ترین بیماری غدد درون ریز است که شیوع آن به گزارش سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۲۵ به ۳۸۰ میلیون نفرخواهد رسید(۱-۳). درایران احتمال داده می شود بین ۵ تا ۷ میلیون بیمار مبتلا به دیابت وجود داشته باشد که بیش از ۵۰ هزار نفر آنان کودک و نوجوان مبتلا به دیابت هستند (۴). این بیماری دردوران کودکی ونوجوانی درهرسنی بروزمی کند،ولی اوج شیوع آن ۱۰ الی ۱۵ سالگی است و ۷۵ درصد مواقع قبل از ۱۸ سالگی تشخیص داده می شود(۵)، از طرفی هم نوجوانی یکی ازدوران های مهم و تأثیر گذار زندگی باحساسیت‌های بالا وتغییرات زیاد از نظر جسمی و روحی می باشد (۶)، نوجوانان مبتلابه دیابت نوع یک وقتی ازدیابت خود با خبر می شوند به شدت نگرانند وتلاش درجهت بدست آوردن استقلال دارند از طرفی هم محدودیت هائی که دیابت برایشان ایجاد می نماید آنها را با مشکل دو چندان روبرو می کند (۵)، نتایج مطالعات گوناگون نشان می دهند که تقریباً تمامی جنبه های زندگی نوجوانان دیابتی می تواند تحت تأثیر بیماری شان قرار گیرد وموجب کاهش رضایتمندی بیمار و کیفیت زندگی نوجوان گردد(۷)، لذا شناسایی راه حل هایی که باعث شود به کنترل دیابت کمک شود از اهمیت خاصی برخوردار است، راه اصلی و اساسی جهت بالابردن توانمندی نوجوانان دیابتی در جهت کنترل دیابت شان آموزش صحیح و کامل به آنان می باشد ،(۴) که در حال حاضر برنامه های آموزشی نوجوانان دیابتی به گونه ای نیست که نوجوان از آن احساس نیاز داشته باشد تا آنها را بکار گیرد لذا به نظر می رسد باید برنامه های آموزشی جامعه محور باشند تا نوجوان وخانواده او همکاری لازم را داشته باشند . اهمیت آموزش خود مراقبتی به بیماران دیابتی از دهه ۱۹۲۰ زمانی که انسولین کشف شد شناسایی شد(۷) ولی هنوز در شکل‌های تأثیر گذار آن در به کارگیری مشکلات زیادی وجود دارد که توانایی ایجاد انگیزه را بنماید. شاید یکی از دلایل اصلی آن را بتوان به این موضوع ارتباط داد که آموزش فقط داده می‌شود و نقش بیمار در آن مشخص نمی‌باشد. تحقیق عملکردی مشارکتی به گونه‌ای است که کلیه نیازها توسط خود مشارکت کنندگان تعیین و بر اساس نظر آن‌ها برنامه‌ریزی وطراحی انجام می‌شود لذا می‌تواند تحقیقی جامع و کامل برای تغییرات باشد .هرچند بزازیان و همکاران در تحقیق خود اظهار داشتند در افراد دارای کنترل ضعیف و مشکلات مقابله تا زمانی که مسایل روانشناختی مشخص نشده اند آموزش و ابزارهای مدرن مدیریت دیابت مؤثر نخواهد بود(۸) واز طرفی هم تحقیقات کمی زیادی در ارتباط با راه های کنترلی دیابت نوجوانان انجام شده است ولی با توجه به آن همه تحقیقات کمی مشکل کنترل دیابت باقی است ،تحقیقات کمی بیشتر جنبه های درمانی را برای کنترل بیماری درنظرداشته اند که بر اساس آنها تصور می شود انجام فعالیت های درمانی مؤثر پزشکی می تواند، علائم و مشکلات را کنترل نماید، ولی درعمل چنین روشی به تنهایی موفقیت کاملی نداشته وشواهد نشان می دهند همکاری گروه درمانی– مراقبتی و کلیه کسانی که به نحوی با بیماری در گیر می باشند را می طلبد(۷). در همین ارتباط مطالعه ای را اباذری (۱۳۸۰) در شهر اصفهان روی۳۴۴ بیمار دیابتی انجام داد در آن پژوهش نشان داده شد که ۲۷/۴ درصد بیماران نسبت به

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

درمان خود بی توجه و مراجعه به پزشک را ندارند ، ۸۰/۹۹ درصد در طول مدت ابتلا به دیابت هیچ گاه مورد معاینه کامل قرار نگرفته اند و تنها ۷/۹ درصد قند خون سه ماهه خودرا کنترل می کنند (۹)، ازطرفی هم عدم کنترل مناسب قند خون در بیماران بالاخص نوجوانان دیابتی که در زمان رشد می باشند مشکلات بیماران را دو چندان می کند (۱۰)، با وجود برنامه های متعدد در درمان و پیشگیری از مشکلات مربوط به دیابت همچنان این بیماری سالانه ۴ میلیون مرگ در جهان را شامل می‌شود یعنی ۹ درصد کل مرگ‌های جهان ناشی از دیابت است و میزان مخارج مربوط به عوارض و مشکلات ناشی از دیابت ۱۶درصد مخارج بیمارستانی رابراساس گزارش سازمان بهداشت جهانی اختصاص می دهد(۱۱-۱۲)، با عنایت به میزان مرگ ومیر بالای دیابت و صرف هزینه‌های سرسام آور بهداشتی ناشی از آن محققین در ذهن خود این سؤال را مطرح کرده اند که چگونه می توان فرآیند کنترل دیابت را ارتقاء بخشید؟ برای پاسخ به سؤال خود و نتایج تحقیقات متعدد که بیانگر ضعیف و متوسط بودن کنترل دیابت در نوجوانان می باشد دنبال راه حلی برای پاسخ اند که فرآیند کنترل را ارتقاء و جانشینی قویتر برای مطالعات کمی و نیمه تجربی و مداخله ای که گذرا و ناپایدارند بگذارند تا اثر ماندگارتری را ایجاد نمایند، لذا آنان تصور می کنند با توجه به اینکه در مطالعات عملکردی تمام افراد که به نوعی با بیماری روبرو هستند درگیر می شوند (۱۲) می توان پاسخ مناسبی را پیدا نمود چون تحقیق عملکردی پل ارتباطی بین تئوری وعمل است که منجر به تولید دانش و تغییر در محیط تحقیق می شود (۱۳)، تحقیق عملکردی از نوع مشارکتی نوعی از تحقیق است که همه افراد در گیر در تحقیق مشارکت داده می شوند وخود مشارکت کنندگان مشکل را تبیین وارائه راه حل می نمایند (۱۲)، لذا آموزش به نوجوان رویه‌های خاصی را می طلبد اگر بتوان از طریق تحقیق عملکردی خود نوجوان وخانواده اش را در گیر کرد شاید بتوان رویه های متفاوتی که اثرگذاردرکنترل قند خون است برای جوانان دیابتی مشخص شود با توجه به گروه درگیر بیماری و شرایط خاص دوران نوجوانی محققین تصور می‌نمایند بهترین راه حل، انجام تحقیق عملکردی است تا پاسخ مناسبی دریافت شود ، چون در تحقیق عملکردی تغییر با نظرمشارکت کنندگان ایجاد می گردد افزایش انگیزه در عمل را ایجاد خواهد کردلذا محققین تحقیق حاضررا برای بهینه سازی آموزش نوجوانان دیابتی جهت ارتقاء کنترل دیابت خود از طریق تحقیق عملکردی- مشارکتی انجام دادند .

مواد و روش ها:

مطالعه حاضربخشی از یک تحقیق کیفی ازنوع عملکردی-مشارکتی است که در مرکز دیابت گلابچی شهرستان کاشان طی سالهای ۱۳۹۱تا ۱۳۹۳انجام شد که یکی از سیکل‌های تحقیق مورد بررسی قرار می گیرد. دراین مطالعه مشارکت کنندگان شامل پرسنل مرکز دیابت، کلیه نوجوانان دیابتی مراجعه کننده به مرکزدیابت کاشان وخانواده آنان می باشند پس ازانتخاب نمونه هاازهمه رضایت کتبی جهت شرکت درطرح وهمکاری‌های لازم گرفته شد، ضمن رعایت نکات اخلاقی و توجیه آنان دقت شد مشارکت کنندگانی که توانائی لازم را از نظر شرایط جسمی وروحی و توان بیان انتظارات خود را ندارند از مطالعه حذف گردند. برای این مطالعه ازنمونه گیری مبتنی برهدف استفاده وجهت ارتقاء کنترل دیابت درنوجوانان براساس مراحل انجام تحقیق عملکردی، ۴ فاز جمع آوری

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

اطلاعات اولیه و بررسی وضع موجود (تبیین و تأیید مشکل)، طراحی برنامه های تغییر، اجرای برنامه های تغییروارزشیابی بعد از تغییر انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات از ۸۵ مشارکت کننده شامل پرسنل، بیماران وخانواده آنان۲۱مصاحبه ۶۵ الی ۱۲۰ دقیقه ای انجام گردید، کلیه مصاحبه ها ضبط و پیاده سازی شدند و مجدداً به مشارکت کنندگان جهت تأیید؛ داده شدند پس از تأیید مشکلات استخراج وبا برگزاری جلسات بحث گروهی متمرکز اولویت بندی شدند و از جلسات گروه هدایت کننده، فیلدنت و اندازه‌گیری قندخون ناشتا و هموگلوبین گلیکولیزه نیزاستفاده شد و بر اساس روش انعکاس بازبینی شرکت کنندگان برای تأیید اعتبار یا مقبولیت و از روش بازبینی همکار برای تصدیق یا اعتماد داده‌ها استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده های کیفی به روش مقایسه مداوم و داده های کمی از آزمون‌های آمار توصیفی (میانگین وانحراف معیار) و تحلیلی تی زوجی استفاده گردید. فازهای انجام تحقیق بصورت ذیل انجام شدند. برای بهینه سازی آموزش در جهت ارتقاء کنترل دیابت در فاز اول مطالعه، مصاحبه عمیق در محل انتخابی مصاحبه شوندگان انجام شد، پس ازانجام مصاحبه کلیه مصاحبه‌های ضبط شده در قالب ۲۵۶برگ پیاده سازی و ۲۵۰ مشکل مطرح شده استخراج که پس از حذف مشکلات تکراری از مصاحبه ها ۱۱۰ مشکل باقی ماند که با ادغام سازی مشکلات ۲۳ مشکل تعیین گردیدند، مشکلات تعیین شده برای تأیید به مشارکت کنندگان انعکاس داده شدند، پس از تأیید مشکلات از طرف مشارکت کنندگان کلیه مشکلات با حضور گروه درگیر در قالب بحث گروهی۲ساعته مطرح و اولویت بندی انجام پذیرفت، براساس اولویت بندی‌ها مشکلات اصلی شامل نامناسب بودن مکان آموزشی ــ برگزار نشدن دوره‌های آموزشی برای پرسنل و نوجوانان ــکمبود تجهیزات آموزشیــ تزریق نا صحیح انسولین توسط والدین یا نوجوانان– همکاری ضعیف نوجوانان وخانواده ها با مرکز ــعدم مشاوره‌های آموزشی و رژیم غذاییــکنترل نا مرتب قند خون و هموگلوبین گلیکولیزه – نداشتن زمان مناسب جهت برنامه های آموزشی بودند، مشکلات تعیین شده اصلی مجدداً در جلسه بحث گروهی ۹۰ دقیقه ای مطرح ومورد تأیید قرار گرفتند واز مشارکت کنندگان راه حل های پیشنهادی دریافت شد راه حل ها بر اساس فوریت، قابلیت اجرایی، بودجه، آمادگی تیم تحقیق ،توافق اکثریت، مطابق با سیاست های وزارت متبوع و دانشگاه الویت بندی شدند. علاوه برآن از کلیه بیماران میزان قندخون وهموگلوبین گلیکولیزه گرفته شد وبا ماتریس تلفیق سازی نیاز های تغییر مشخص گردیدند.

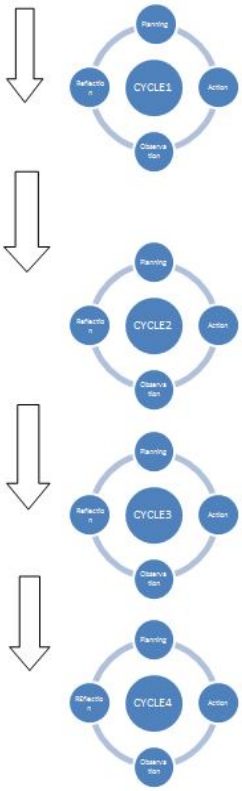
فاز دوم : در این مرحله با توجه به مشکلات مطرح شده و ارائه راه حل‌ها توسط مشارکت کنندگان طراحی برنامه انجام گرفت برنامه‌ها برای پرسنل و نوجوانان طراحی شدند (جدول شماره یک)

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

طراحی برنامه آموزشی تغییر	تدوین استراتژی های
۱-طراحی برنامه برگزاری کلاس های آموزشی ماهانه برای پرسنل و نوجوانان ۲-طراحی تهیه پمفلت های آموزشی توسط متخصصین دیابت ۳-طراحی برنامه های آموزشی چهره به چهره با نوجوانان دیابتی ۴-طراحی برنامه های آموزشی عملی تزریق انسولین ۵-طراحی برنامه های آموزشی اردویی ۶-طراحی برنا مه های آموزشی تغذیه ۷- طراحی برنامه حل مشکلات تجهیزاتی و مکانی برای آموزش	۱-طرح موضوع در جلسات بحث گروهی و گروه هدایت کننده جهت ارائه پیشنهادات و راه حل ها ۲-تدوین برنامه های آموزشی بر اساس منابع معتبر و نظر اساتید ۳- هماهنگی با مدیران جهت صدور مجوز برگزاری ۴-هماهنگی با دانشگاه و مرکز دیابت جهت اجرایی برنامه ۵-هماهنگی جهت حل مشکلات تجهیزاتی و مکانی آموزشی ۶- هماهنگی با مشارکت کنندگان جهت زمان برگزاری برنامه های طراحی شده ۷-دعوت از متخصصین برای اجرای برنامه های آموزشی به پرسنل و نوجوانان ۸-تهیه پمفلت های آموزشی مناسب توسط متخصصین دیابت ۹-برگزاری کلاسهای عملی تزریق انسولین برای نوجوانان ۱۰-تعیین محل برگزاری اردو و اساتید مجرب جهت برنامه های آموزشی ۱۱-برگزاری دوره آموزشی و کارگاه برای پرسنل ۱۲-گرفتن بازخورد ازشرکت کنندگان

فاز سوم :اجرای برنامه تغییر و ارزشیابی



مشارکت کنندگان	فعالیت
85	دعوت از مشارکت کنندگان
85	تشکیل گروه های ۸الی ۱۲ نفر
85	ارائه راه حلهای پیشنهادی

مشارکت کنندگان	فعالیت
85	طراحی برنامه های آموزشی

مشارکت کنندگان	فعالیت
85	برگزاری کارگاههای آموزشی
74	برگزاری اردوی آموزشی
74	دادن پمفلت های آموزشی

مشارکت کنندگان	فعالیت
21	مصاحبه با پرسنل و نوجوانان
85	تشکیل جلسات گروهی
85	مقایسه تغییرات

در این مرحله برنامه‌های طراحی شده فرآیند ارتقا ء کنترل دیابت به مدت ۶ ماه جهت نوجوانان و پرسنل اجرا شدند، در این مرحله کارگاه آموزشی ماهانه برای پرسنل و نوجوانان با حضور متخصصین دیابت به مدت ۶ ماه در مکان مناسب با در اختیار گذاردن تجهیزات لازم برگزار گردید و پمفلت‌های آموزشی تهیه شده توسط متخصصین که مورد بررسی از نظر استاندار قرار گرفته شد در اختیار نوجوانان قرار داده شد تا با مطالعه آن آشنایی بیشتر برای کنترل دیابت پیدا کنند علاوه براین با توجه به سن بیماران جلسات آموزشی چهره به چهره و اردویی بر اساس استراتژی های تعیین شده (جدول شماره یک)سیکل های اجرایی آموزش به مدت ۶ ماه انجام و بازخورد داده شد با توجه به بررسی باز خوردها ورضایت از برنامه‌های

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

اجرایی برنامه تغییر برای ۹ ماه اجرا و سپس ارزشیابی انجام شد . در این مرحله برنامه آموزشی ماهانه برای شش ماه هر سه شنبه آخرماه توسط اساتید مدعو و متخصص درمرکزآموزش دیابت برگزار گردید ودرهفته ۲ روز زمان اختصاصی به نوجوانان داده شد تا جهت مشاوره و آموزش چهره به چهره به مرکز مراجعه و از آموزش‌ها ومشاوره‌های تخصصی استفاده نمایند، آموزش‌های مشاوره ای در زمینه کنترل دیابت از طریق مصرف صحیح انسولین و رژیم غذایی و تقویت روحیه نوجوانان وپاسخ به سؤالات نوجوانان برگزار شد. علاوه بر این با توجه به تأثیر گذاری آموزش‌های اردویی که باعث افزایش انگیزه هم می شود از آموزش اردویی پس از هماهنگی های لازم با مرکز اردویی قمصر برنامه طی یک روز در آن محل برگزار گردید، برنامه اردویی بصورت انجام کار عملی توسط بیماران وخانواده آنان ورفع اشکالات توسط کارشناسان دیابت و تغذیه انجام پذیرفت .

فاز چهارم : جمع آوری اطلاعات بعد از اجرای برنامه های تغییر در این مرحله با استفاده از روش‌های کمی و کیفی اطلاعات پس از اجرای برنامه‌های تغییر جمع آوری و با قبل مقایسه شدند، مقایسه مداوم اطلاعات کیفی با توجه به انجام مصاحبه-ها و بحث‌های گروهی مجدد پس از اجرای برنامه‌ها و ارزشیابی انجام پذیرفت و اطلاعات کمی با گرفتن قند خون و هموگلوبین گلیکولیزه پس از برنامه های تغییر و مقایسه آن ها با مرحله قبل انجام پذیرفت.

یافته ها :

در این مطالعه پرستاران ، مدیران مرکزدیابت و بیماری های غیر واگیر شهرستان، کارشناسان تغذیه، متخصصین غدد و داخلی، پزشک عمومی و منشی مرکز جمعاً ۱۱ نفر از کادر درمان و مراقبت و ۷۴ بیمار دیابتی با خانواده شرکت داشتند که نوجوانان دارای میانگین سنی ۱/۸±۱۴/۷۵ سال و ۱/۷۶±۴/۱۰ سال ابتلا به دیابت با میزان مصرف ۱۳/۴۲ ±۳۵/۷۰ انسولین که حداقل دفعات تزریق انسولین در روز ۱و حداکثر ۳ نوبت بود، پرسنل دارای میانگین و انحراف معیار ۵/۷۲ ± ۳۵/۴۶ سال با سابقه ۲ الی ۱۰ سال در مرکز بودند . با توجه تغییرات مفاهیم آموزشی قبل از اجرای برنامه‌های تغییر و پس از آن از مصاحبه‌ها نشان داده شد در قبل از آموزش تزریق ناصحیح انسولین به تزریق صحیح انسولین ، عدم شناخت لازم در مورد رژیم غذایی به شناخت نسبت به رژیم غذایی، کنترل نامرتب HbA_1c به کنترل مرتب سه ماههHbA_1c ، کنترل نامرتب قند خون به کنترل مرتب روزانه و یادداشت آن در دفترچه، مراجعه اندک به مرکز به مراجعه مرتب، عدم شناخت عوارض به شناخت در پیشگری از عوارض و نداشتن مشاوره با کارشناسان تغذیه و آموزشی به مشاوره مرتب با آنان، ارتباط ضعیف بیماران با پرسنل مرکز دیابت به ارتباط مرتب با پرسنل، ترس از ابتلا به دیابت به عدم ترس از بیماری تغییر پیدا نموده است. علاوه بر تغییرات کیفی اطلاعات کمی اندازه‌گیری شده در قبل و پس از برنامه های تغییر (بهینه سازی آموزشی) نشان می‌دهند که قند خون ناشتا و HbA_1C قبل و بعد از برنامه تغییراختلاف آماری معنی دار وجود دارد(PV=۰/۰۰۰۱).

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

آیتم	قبل از برنامه تغییر	بعد برنامه تغییر
تزریق انسولین	توسط خانواده یا مرکز	توسط نوجوان دیابتی
انگیزه جهت ارتقاءکنترل دیابت	ضعیف	قوی
زمان اموزش	نامناسب	مناسب
محیط و تجهیزات آموزش	نامناسب و بدون جذابیت	تقریبا مناسب و جذاب
مراجعه نوجوانان	ضعیف و نامرتب	مراجعه مرتب
مشاوره با متخصص	کم ونامرتب	ماهانه یکبار
برقراری ارتباط با پرسنل دیابت	بسیار کم	ماهانه یک الی دوبار
رعایت رژیم غذایی	بدون اطلاع یا اطلاعات کم	شناخت کامل
برنامه مراقبت از خود	فاقد برنامه	برنامه ریزی هفتگی

حیطه ها	قبل از برنامه تغییر میانگین و انحراف از معیار	بعداز برنامه تغییر میانگین و انحراف از معیار	PV
قند خون ناشتا	۱۸۹/۹ ± ۹۵/۶۹	۱۴۱/۰۸ ± ۵۹/۴۲	۰/۰۰۲
HbA1C	۸/۴۵± ۱/۳۵	۶/۹۸±/۸۹	۰/۰۰۰۱

بحث و نتیجه گیری :

نتایج کیفی و کمی نشان می دهند با بهینه سازی آموزش به مشارکت کنندگان باعث شده رابطه بیمار با پرسنل، پزشک و مشاوره تغذیه بیشتر شده افزایش این رابطه ایجاد اعتماد به کادر درمان و مراقبت، مشورت بیمار و خانواده او با کادر درمان و مراقبت، افزایش توانمندی مراقبت از خود در نوجوانان و رضایتمندی شده است، همچنین با دریافت آموزش مراقبت از خود و تغذیه ای توسط کارشناسان اعتماد به نفس در امر ارتقاء کنترل دیابت بالاتررفته که نتایج آن براساس تغییرات میزان قند خون و HbA_1C قابل مشاهده است . نتایج یک مطالعه کیفی با استفاده از مصاحبه های عمیق ایجاد تغییرات را مثبت در جهت ارتقاء مراقبت ارزیابی کرده است (۱۴). نتایج تحقیق حاضر هم نشان می دهد. فرآیند ارتقاء کنترل دیابت با طراحی برنامه های اموزشی پرسنل و بیماران مؤثر می باشد، همچنین بیماران نسبت به رعایت رژیم غذایی آگاهی با آموزش های داده شده پیدا نموده اند که این مورد هم در کنترل دیابت تأثیر دار می باشد . کانال ارتباطی مؤثر و کار آمد داشتن یک دور نمای مهم برای تغییر محسوب می شود (۱۵). در تحقیق حاضر با توجه به اینکه برنامه های آموزشی باعث گردیده ارتباط بین پرسنل و بیماران بیشتر شود دارای تأثیر مثبتی برارتقاء کنترل دیابت بوده است. مطالعه کیفی که طولابی و همکاران در سال (۱۳۹۱) انجام دادند که در آن مطالعه بهینه سازی آموزش و فرآیند پرستاری بر روی بیماران قلبی مؤثر واقع شده و باعث رضایت تیم تحقیق ، بیماران و پرسنل گردیده است (۱۶). در تحقیق حاضر هم مسئله بهینه سازی آموزشی به شیوه‌های مختلف آموزشی باعث گردیده است رضایت بیماران افزایش ولی در سطح معنی دار آماری نمی باشد که می توان علت را بیشتر به شناختی است که بیماران پیدا نموده اند و سطح توقعات آن ها از مرکز بیشتر شده است البته باز هم اطلاعات نشان می‌دهند در قبل و پس از اجرای برنامه های تغییرسطح رضایتمندی بالا رفته لیکن معنی‌دار نشده است. مراقبت مشارکتی عبارتست از، فرآیند منظم بر قراری ارتباط مؤثر متقابل و پویا بین مددجو (به عنوان مشارکت کننده) و ارائه کنندگان خدمات بهداشتی و مراقبتی (مشارکت کننده) در جهت درک و شناخت بیشتر نیازها و مشکلات به منظور کنترل بیماری و برانگیختن و درگیر ساختن مددجویان (۱۷).

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

در مطالعه حاضر در واقع با مشارکت مددجویان و خانواده ها و پرسنل دربرنامه های آموزشی تغییراتی با پیشهادات خود مشارکت کنندگان ایجاد شد که باعث ارتقاء کنترل دیابت شد. مطالعه ای که رشیدی و همکاران انجام دادند سطح آگاهی شرکت کنندگانی که تجربه دیابت را قبلاً داشتند نسبت به افراد ی که برای اولین بار دیابت را تجربه می کردند تغییرات قابل چشمگیری داشته است. مسئله شناخت بسیار مهم است و هرچه آن بالاتر رود روند همکاری بهتر و ارتقاء ایجاد خواهد شد در این مطالعه با بهینه سازی آموزشی شناخت دادن به بیمار وخانواده او و پرسنل بیشترشد که این افزایش شناخت باعث تأثیر مثبت کنترل دیابت گردید این مسئله با توجه به اندازه‌گیری قند خون و HbA_1c درقبل و پس از اجرای برنامه های تغییر نشان دهنده تأثیر برنامه های آموزشی می باشد تاسطح ارتقا دانش به دیابت بالاتر رود. بهینه سازی آموزشی به روش های گوناگون باعث ارتباط بیشتر بیمار با مرکز وافزایش توانمندی مراقبت در خود توسط نوجوان وخانواده او شده. مطالعه کیفی را عبدلی و همکاران در ارتباط با موانع و تسهیل توانمندی در افراد دیابتی در سال ۱۳۸۷ انجام دادند به این نتیجه رسیدند که توانمندی در امر مراقبت در بیماران دیابتی بطور جدی تحت تأثیر باورهای فرهنگی و مذهبی افراد دیابتی وآموزش های داده شده به بیماران می باشد(۲۰) در این پژوهش هم با توجه به نتایج حاصل از تلفیق سازی اطلاعات کمی و کیفی بیانگر آن است که آموزش در نوجوانان تأثیر به سزایی را در امر ارتقای دیابت آنان داشته است. نتایج مطالعه حاظر نشانگرآن است که فرآیند ارتقاء کنترل دیابت به نوجوانان دیابتی با استفاده از شیوه‌های مختلف (برگزاری کلاس ، آموزش عملی تزریق انسولین، آموزش چهره به چهره و آموزش اردویی وآموزش از طریق پمفلت) می تواند پاسخگوی سؤالی که در ذهن محققین برای ارتقای کنترل دیابت بود، باشد.

قدردانی:

این مقاله که قسمتی از پایان نامه دکتری تخصصی پرستاری می‌باشد با حمایت‌های مالی دانشگاه تربیت مدرس تهران ومصوبه کمیته اخلاق آن دانشگاه به شماره۳۰/۱۹۱۰۱ و همکاری های معاونت بهداشتی دانشگاه و مرکز دیابت کاشان انجام پذیرفت که از همه همکاران محترمی که به هر نحو در این پژوهش همکاری نمودند تقدیر و تشکر بعمل می آید.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

Optimization of Diabetes Control in Adolescents: A Cooperative Action Study

Afshar M[1*], Memarian R [2], Mohammadi E [3], Kefaei M[4]

1. Assistant Professor, Department of Nursing, Tarbiat Modarres University, School of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Nursing, School of Medicine, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran.
3. Professor, Department of Nursing, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran.
4. Instructor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences Kashan, Iran.

***Corresponding author:** Mohammad Afshar**, E-mail: afshar_m_1344@yahoo.com**

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus is one of the most common and critical diseases, worldwide. Various studies have been conducted to improve diabetes management. However, given the inadequacy of common methods for improving diabetes control, this qualitative study was performed to determine the effects of training optimization in adolescents for promoting diabetes control.

Methodology: In this cooperative, action study, 10 personnel from the diabetes clinic and 74 adolescents with diabetes mellitus and their families were enrolled. Overall, in-depth interviews (65-120 min) were conducted with seven personnel and 14 adolescents (and their families) in order to determine the prevalent problems. After identifying the problems, discussion meetings were held to design programs and decisions regarding educational programs, prioritized by the participants, were implemented in guided meetings. After the implementation of the program, 21 interviews were conducted and the differences before and after program implementation were evaluated. Furthermore, blood glucose and HbA1c levels were measured by paired t-test and qualitative analysis.

Results: By optimizing the training program, incorrect insulin injection, lack of knowledge about dietary habits, infrequent referral to hospital and lack of attention to blood sugar and HbA1c were corrected. Furthermore, changes in fasting blood glucose were measured in this study. In addition to qualitative changes, fasting glucose and HbA1C levels changed from 189±65.69 to 141.08±59.42 (P=0.002) and from 8.45±1.35 to 6.98±0.89 (P=0.0001), respectively.

Conclusion: According to the obtained findings, training program optimization resulted in improvements in diabetes management in adolescents.

Keywords: Diabetes, Control promotion, Cooperative action study, Education

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

References

1. Aalaa M, Tabatabaei Malazy O, Sanjari M, Peimani M, Mohajeri Tehrani MR. Nurses' role in diabetic foot prevention and care; a review. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders. 2012; 11(4): 1-6 (Persian)..
2. Afshar M , Memarian R, Mohammadi I. Investigating the Relationship Between Quality of Life and Self care in Controlling Adolescents Diabetes Type 1. Journal of FEYZ. 2014; 18(1): 68-75 (Persian).
3. World Health Organization. Diabetes program. WHO Eastern Mediterranean Region: prevalence of diabetes in the Who Eastern Mediterranean Region. April 4 2013. Available from: http://www.who.int/diabetes/facts/world-figure/en/index2.htm.
4. Safarabadi Farahani T, Ali Akbar M , Safarabadi Farahani A, Haghani H . Quality of life in young people with type 1 diabetes in relation to age and gender. Iran Journal of Nursing (IJN). 2011; 23(68): 73-9 (Persian).
5. Shirazi M, Anoosheh M, Rajab A. The effect of self care program education by group discussion method on self concept in diabetic adolescent girls Reffered to Iranian Diabetes Society. Iranian Journal of Medical Education.10(5): 982-93(Persian).
6. Caughey GE, Roughead EE, Vitry AI, McDermott RA, Shakib S, Gilbert AL. Comorbidity in the elderly with diabetes; Iden tification of arease of potential conflicts treatment. Diabetes Res Clin Pract. 2010; 87(3): 385-93.
7. Alavi A, Parvin N, Salehian T, Samipoor V. Assessment of the quality of life of children and adolescents with type 1 diabetes: Child and Parental Scientific views. Journal of Kurdistan University of Medical Sciences. 2010; 15 (1): 46-52 (Persian).
8. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Fact Sheet: National Estimates and General Information on Diabetes and Prediabetes in the United States, 2011. 2011, Centers for Disease Control and Prevention: Atlanta, GA.
9. Arikawa E, Ronald C W Ma, Isshiki k, Luptak I, He Z, Yasuda Y, et al. and other. Effects of Insulin Replacements, Inhibitors of Angiotensin, and PKCβ's Actions to Normalize Cardiac Gene Expression and Fuel Metabolism in Diabetic Rats. Diabetes. 2007; 56(5): 1410-20.
10. Bazzazian S, Besharat MA, Bahrami Ehsan H, Rajab A. The Moderating Role of Coping Strategies in Relationship Between Illness Perception, Quality of Life and HbA1c in Patients with Type I Diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2010; 12(3): 213-21(Persian).
11. Abazari P, Amini P, Amini M. Management of diabetes mellitus in diabetic patients: Isfahan 1999. Journal of Research In Medical Sciences. 2001; 6(2): 102-5.
12. Maghbooli Zh, Pasalar P, Keshtkar A, Farzadfar F, Larijani B. Predictive factors of diabetic complications: a possible link between family history of diabetes and diabetic retinopathy. J Diabetes Metab Disord. 2014; 13(55): 1-5.
13. Asadzandi M, Farsi Z, Najafi Mehri S, Karimizarchi AA. A Educational intervention focusing on health belief model in health beliefs, awareness and behavior of diabetic patients Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. 2006; 6(2): 169-76 (Persian).
14. Forsberg E, Georg C, Ziegert K, Fors U. Virtual patients for assessment of clinical reasoning in nursing - a pilot study. Nurse Educ Today. 2011; 31(8): 757–62.
15. Yang WP, Chao CS, Lai WS, Chen CH, Shih YL, Chiu GL. Building a bridge for nursing education and clinical care in Taiwan--using action research and Confucian tradition to close the gap. Nurse Educ Today. 2013 Mar;33(3):199-204
16. Adams SA .Revisiting the online health information reliability debate in wake of Web 2.0:An inter – disciplinary literature and web saite review. International Journal of Medical Informatics. 2010; 79(6): 391-400.
17. Craig DV. Action research essential. 1st ed. San Francisco: jossey – Bass publications; 2009.
18. McNiff, J. Whitehead J. All You Need to Know About Action Research. 3th ed. London: Sage; 2010. Oliveira N, Chianca CM T, Rassool H. A validation study of the nursing diagnosis anxiety in Brazil. Int J Nurs Terminol Classif. 2008.19 (3), 102–10.
19. Yang W P, Chen CH, Chao CS, Lai WS. Bioethics education for practicing nurses in Taiwan: Confucian-western clash. Nursing Ethics. 2010; 17 (4), 511–21.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]

20. Kazemi D, Behan J, Boniauto M. Improving teaching strategies in an undergraduate community health nursing (CHN) program: implementation of a service-learning preceptor program. Nurse Educ Today. 2011; 31(6): 547–52.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.3.2.1.3]