

بررسی میزان تأثیر آموزش بهداشت بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی

نویسندگان: سکینه رخشنده‌رو^۱، دکتر علیرضا حیدرنیا^{۲*} و دکتر اسدالله... رجب^۳

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه تربیت مدرس

۲. دانشیار گروه آموزش بهداشت، دانشگاه تربیت مدرس

۳. دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

Email: Hidarnia@modares.ac.ir

* نویسنده مسئول:

چکیده

مقدمه: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است که در سال ۱۳۸۰ به منظور بررسی میزان تأثیر آموزش بهداشت بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی مراجعه‌کننده به انجمن دیابت ایران انجام گردیده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۴۰ بیمار دیابتی غیروابسته به انسولین (نوع II) به روش نمونه‌گیری تصادفی به عنوان واحدهای پژوهش انتخاب گردیدند (۴۰ تا ۶۵ سال). ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق، پرسشنامه بود که برای گردآوری اطلاعات مربوط به واحدهای تحت مطالعه در دو مرحله تکمیل شد. پس از انجام آزمون اولیه، مداخله آموزشی انجام گرفت. ۳ ماه بعد، آزمون ثانویه صورت گرفت و پرسشنامه‌ها مجدداً تکمیل شد. در این مطالعه برای بررسی میزان تأثیر آموزش بهداشت بر کیفیت زندگی و حیطه‌های آن در افراد تحت مطالعه، قبل و بعد از آموزش، از آزمون آماری تی زوج و همچنین برای بررسی میزان تأثیر آموزش بهداشت بر سؤالات کلی «۱» و «۲» درباره کیفیت زندگی در افراد تحت مطالعه، قبل و بعد از آموزش، از آزمون آماری ویلکاکسون استفاده گردید.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج نشانگر تأثیر مثبت آموزش بهداشت بر کیفیت زندگی افراد دیابتی تحت مطالعه بود، به طوری که میانگین امتیازات کیفیت زندگی از $35/2 \pm 9/1$ قبل از آموزش به $53/6 \pm 9/7$ بعد از آموزش افزایش پیدا کرد ($p < 0/001$). نتایج این تحقیق نشان داد که برنامه آموزشی منسجم در زمینه دیابت، کیفیت زندگی افراد دیابتی را به طور قابل ملاحظه ارتقا می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: آموزش بهداشت، دیابت، کیفیت زندگی

دوماهنامه علمی - پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال سیزدهم - شماره ۶۳
تیر ۱۳۸۵

تاریخ وصول: ۸۱/۱۱/۲۱
تاریخ پذیرش: ۸۳/۱۲/۲۵

مقدمه

دیابت، بیماری مزمن و پیشرونده‌ای است که باعث ناتوانی و مرگ و میر زودرس می‌شود و عامل اصلی کوری، بیماری کلیوی پیشرفته و قطع عضو به‌ویژه در سنین کاری است [۱]. بیماری با علائمی نظیر پُرادراری، پرنوشی، شب ادراری و کاهش وزن شروع می‌شود [۲]. دیابت بین ۶ تا ۱۵ درصد افراد جامعه را درگیر می‌کند

و نیمی از این موارد ناشناخته‌اند و تشخیص داده نمی‌شوند [۳]. دیابت نوع ۱ و نوع ۲ دو شکل اصلی و مهم این بیماری مزمن هستند و به ترتیب در حدود ۱۰ و ۹۰ درصد از کل جمعیت دیابتی‌ها را درگیر کرده‌اند [۴]. این بیماری با صنعتی شدن و گسترش شهرنشینی، رو به افزایش است. فعالیت کم جسمانی، نوع الگوی غذای مصرفی، سابقه فامیلی، استرس و برخی از عوامل

خانوادگی، ارتباطات زناشویی و فعالیت‌های اوقات فراغت داشته باشد [۱۴]. به‌طور عمومی، به‌ندرت تأثیر برنامه‌های آموزشی دیابت بر کیفیت زندگی بیماران ارزشیابی می‌شود و بیش‌تر به اهداف درمانی توجه می‌گردد [۱۵]. آموزش به بیمار به منظور آگاهی از اصول خود مراقبتی و کاهش تعداد پذیرش‌های بیمارستانی [۱۶] و متعاقب آن، ارتقای کیفیت زندگی بیمار دیابتی از اهمیت بسیار بالا و فوق‌العاده‌ای برخوردار است [۱۷].

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک تحقیق نیمه‌تجربی (quasi-experimental) به روش سنجش قبل و بعد (pre&post) کاربردی است که با هدف «تعیین و مقایسه میزان کیفیت زندگی و حیطه‌های آن (فیزیکی، روانی، اجتماعی و محیطی) در بیماران مراجعه‌کننده به انجمن دیابت ایران، قبل و بعد از مداخله آموزشی» در سال‌های ۸۱-۱۳۸۰ اجرا گردیده است.

متغیر مستقل در این تحقیق، برنامه آموزشی و متغیر وابسته، کیفیت زندگی است. روش گردآوری داده‌ها، پرسشنامه استاندارد کیفیت زندگی در بیماران دیابتی است که از طریق مکاتبه اینترنتی با گروه کیفیت زندگی سازمان جهانی بهداشت در اختیار محقق قرار گرفت. این پرسشنامه شامل ۱۷ سؤال است که کیفیت زندگی فرد دیابتی را می‌سنجد و در عین حال، طوری طراحی شده که حیطه‌های کیفیت زندگی را نیز به‌طور مجزا می‌توان با آن سنجید. همچنین ۲ سؤال کلی درباره کیفیت زندگی علاوه بر ۱۷ سؤال مذکور، به‌منظور کنترل پاسخ‌های ارائه شده به سؤالات قبل و بعد از آموزش در این پرسشنامه گنجانیده شده است.

برای تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری اطلاعات، روش اعتبار محتوا به‌کار برده شده است. پس از تهیه پرسشنامه استاندارد کیفیت زندگی بیماران دیابتی از طریق اینترنت، این ابزار به ۱۰ نفر از صاحب‌نظران و

محیطی و ژنتیکی در بروز این بیماری دخالت دارند [۵]. دیابت، پنجمین علت مرگ و میر در دنیا است [۶]. این بیماری تقریباً ۶ درصد جمعیت ایالات متحده را گرفتار کرده است (بیش‌تر از ۱۵ میلیون) [۷]. در ایران در میان جمعیت ۶۰ میلیون نفری بیش از ۳ میلیون نفر به دیابت مبتلا هستند که متأسفانه هر ۱۵ سال یک‌بار، این رقم ۳ برابر می‌شود [۸]. شیوع دیابت بزرگسالان در جامعه شهری تهران در افراد بالای ۳۰ سال، ۷/۲ درصد است [۹].

امروزه توجه به مسائل عینی و ذهنی در مورد احساس «خوب بودن» اهمیت زیادی پیدا کرده است. واژه طول عمر و درمان در برابر کیفیت زندگی قرار گرفته و باید به همان اندازه که به آن دو اهمیت داده می‌شود به کیفیت زندگی نیز توجه کرد [۱۰]. کیفیت زندگی (quality of life) «احساس خوب بودن ذهنی» تعریف می‌شود و تشخیص ذهنی بودن آن کلید درک این مفهوم است. کیفیت زندگی بازتابی از اختلاف و شکاف بین امیدها و انتظارات شخص و شرایط فعلی او است [۱۱]. سازمان جهانی بهداشت، «کیفیت زندگی» را این‌گونه تعریف می‌کند: «ادراک افراد از موقعیت خود در زندگی در متن فرهنگ و نظام‌های ارزشی که در آن زندگی می‌کنند و در ارتباط با اهداف، انتظارات، ارتباطات و نیازهای‌شان» [۱۲]. مقوله کیفیت زندگی به این دلیل اهمیت دارد که در صورت نادیده گرفتن می‌تواند منجر به ناامیدی، نداشتن انگیزه برای هرگونه تلاش، و کاهش فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، بهداشتی و... شده، در ابعاد عمیق‌تر بر توسعه اجتماعی - اقتصادی یک کشور تأثیر بگذارد. به عبارت دیگر با ارتقای این کیفیت در جهت سلامت قدم برداشته‌ایم و این همان چیزی است که در محور توسعه قرار دارد و هدف نهایی تمام دولت‌ها است [۱۳].

در مورد دیابت و درمان آن، کیفیت زندگی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. دیابت می‌تواند آثار قابل ملاحظه‌ای بر کیفیت زندگی روزمره، مانند محدودیت‌های شغلی، زندگی اجتماعی، ارتباطات

عوارض مزمن بیماری بود. به طور کلی ۳ جلسه آموزشی، هر جلسه متشکل از دو قسمت ۱/۵ ساعته با تفریح ۰/۵ ساعته بین دو قسمت برگزار شد (مجموعاً ۹ ساعت). مکان آموزش، کلاس آموزشی انجمن دیابت ایران بود. بعد از سه ماه، آزمون ثانویه انجام شد و همه اطلاعات جمع آوری شده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. برای بررسی میزان تأثیر آموزش بهداشت بر کیفیت زندگی و حیطة‌های آن در افراد تحت مطالعه، قبل و بعد از آموزش، از آزمون آماری «تی» زوج و همچنین برای بررسی میزان تأثیر آموزش بهداشت بر سؤالات کلی ۱ و ۲ درباره کیفیت زندگی در افراد تحت مطالعه قبل و بعد از آموزش از آزمون آماری ویلکاکسون (Wilcoxon) استفاده گردید. لازم به ذکر است که در آزمون ثانویه ۴ نفر از واحدهای تحت مطالعه به دلیل مشکلاتی همچون مسافرت به خارج از کشور و... به‌عنوان واحدهای از دست رفته در نظر گرفته شدند.

نتایج

برای بررسی امتیازات کیفیت زندگی در افراد تحت مطالعه، قبل و بعد از اجرای برنامه آموزشی از آزمون آماری «تی» زوج استفاده شده است. این آزمون با $p < 0/001$ افزایش معناداری در این زمینه نشان می‌دهد که بیانگر تأثیر مثبت آموزش است، به طوری که میانگین امتیازات کیفیت زندگی در افراد تحت مطالعه از $35/2 \pm 9/12$ قبل از آموزش به $53/6 \pm 9/69$ بعد از آموزش ارتقا یافته است (جدول ۱). در این پژوهش همچنین برای بررسی اختلاف امتیازات کیفیت زندگی افراد تحت مطالعه به تفکیک حیطة‌های آن، قبل و بعد از آموزش، از آزمون آماری «تی» زوج استفاده گردیده است که این آزمون با $p < 0/001$ افزایش معناداری را در همه حیطة‌های کیفیت زندگی (فیزیکی، روانی، اجتماعی، محیطی)، قبل و بعد از آموزش، نشان می‌دهد (جدول ۱). سرانجام این‌که برای بررسی اختلاف امتیازات سؤال کلی ۱ درباره کیفیت زندگی، یعنی این سؤال که «در کل، کیفیت زندگی من: ۱) عالی □،

متخصصان ارائه شد و نظر اصلاحی پیشنهادی آن‌ها جمع‌آوری و اعتبار پرسشنامه تأیید گردید.

به‌منظور کسب اعتماد علمی پرسشنامه از روش آزمون مجدد استفاده شد؛ بدین ترتیب که پرسشنامه در دو مرحله به فاصله ۱۰ روز به یک گروه ۱۰ نفری از مددجویان دیابتی انجمن دیابت داده شد. نتایج حاصل از دو آزمون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سرانجام با ۹۵ درصد اعتماد علمی پرسشنامه تأیید شد. با مراجعه به انجمن دیابت ایران، نمونه‌گیری به صورت تصادفی (به روش پواسون) انجام شد و با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۹۰ درصد و با توجه به بررسی‌های به‌عمل آمده در خارج از کشور و همچنین استفاده از فرمول حجم نمونه ۴۴ نفر (۲۴ مرد و ۲۰ زن) به‌عنوان واحدهای تحت مطالعه انتخاب شدند که همه آن‌ها در گروه سنی ۴۰-۶۵ سال قرار داشتند، بیماری آن‌ها توسط پزشک متخصص تأیید شده بود، اولین بار به انجمن دیابت ایران مراجعه کرده بودند، و باسواد و ساکن شهر تهران بودند. در آزمون اولیه، پرسشنامه توسط واحدهای تحت مطالعه تکمیل شد و سپس مداخله آموزشی انجام گرفت.

روش آموزش به دو صورت مستقیم، ترکیبی از روش‌های چهره به چهره، سخنرانی، بحث گروهی و استفاده از فیلم آموزشی و غیرمستقیم به طریق ارائه پمفلت و جزوه آموزشی بود. اجرای آموزش را پزشکان، کارشناس تغذیه انجمن دیابت و محقق به عهده داشتند. محتوای آموزش، شامل اهمیت و نقش آموزش به بیماران در کنترل بیماری، تعریف بیماری دیابت، علت، انواع، علائم، تشخیص، عوارض و درمان بیماری، اهمیت کنترل قند خون در حد طبیعی، تشخیص علائم کاهش و افزایش قند خون و آموزش اقدامات فوری در مواقع لزوم، رژیم غذایی، محاسبه میزان مصرف کالری، ورزش و نقش آن در کنترل دیابت آزمایش‌های لازم برای بیماران دیابتی، آموزش نحوه استفاده از نوارهای تست قند ادرار و هموگلوکوتست و آموزش در مورد پیشگیری از

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار امتیازات کیفیت زندگی و حیطه‌های آن در افراد تحت مطالعه، قبل و بعد از مداخله آموزشی

تأثیر آموزش	آزمون آماری «تی» زوج		بعد از آموزش		قبل از آموزش		شاخص متغیر مورد مطالعه
	P.Value	d.f	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
+	$p < 0/001$	۳۹	۹/۶۹	۵۳/۶	۹/۱۲	۳۵/۲	کیفیت زندگی
+	$p < 0/001$	۳۹	۲/۳۴	۱۲/۲	۲/۴۹	۷/۱	حیطه فیزیکی
+	$p < 0/001$	۳۹	۴/۰۴	۱۸/۷	۳/۶۱	۱۱/۶	حیطه روانی
+	$p < 0/001$	۳۹	۲/۴۴	۱۳/۱	۲/۹۲	۹/۵	حیطه اجتماعی
+	$p < 0/001$	۳۹	۲/۱۸	۹/۵	۲/۴۱	۷	حیطه محیطی

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار امتیازات سؤال کلی ۱ و ۲ درباره کیفیت زندگی («در کل، کیفیت زندگی من ... است» و «اگر من دیابت نداشتم، کیفیت زندگی من ... بود»).

آزمون آماری ویلکاکسون P.value	بعد از آموزش		قبل از آموزش		شاخص متغیر مورد مطالعه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
$p = 0/002$ تفاوت معنادار است.	۱/۴۳	۴/۶	۰/۸۶	۳/۹	QOL ₁
$p < 0/001$ تفاوت معنادار است.	۰/۷۶	۳/۱	۰/۸۶	۱/۹	QOL ₂

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، نگاهی بر یافته‌ها و اطلاعات حاصل از سؤالات مربوط به کیفیت زندگی نشان می‌دهد که میانگین امتیازات کیفیت زندگی قبل از مداخله آموزشی و بعد از آن متفاوت بوده است. در واقع، در اثر برنامه آموزشی کیفیت زندگی بیماران دیابتی افزایش یافته است که این امر حاکی از تأثیر آموزش و روش‌های به کار رفته در پژوهش است. یافته‌های تحقیقاتی که در خارج از کشور انجام شده، می‌تواند تأییدی بر یافته‌های حاصل از این بررسی در خصوص کیفیت زندگی باشد. تحقیقی تحت عنوان «آموزش بیماران دیابتی - یک تجربه یک‌ساله»، توسط تانکوا و همکارانش در سال ۲۰۰۰ انجام شد که بر اساس یافته‌ها، افزایش چشمگیری در کیفیت زندگی آن‌ها مشاهده شد (نمره $51 \pm 5/7$ بعد از یک سال، در حالی که قبل از آموزش $1 \pm 6/1$ بوده ($p < 0/01$) [۱۸].

(۲ خیلی خوب □، ۳ خوب □، ۴ نه خوب و نه بد □، ۵ بد □، ۶ خیلی بد □، ۷ فوق‌العاده بد است □) که به عنوان یک سؤال کنترلی طرح شده است، در افراد تحت مطالعه، قبل و بعد از آموزش، از آزمون آماری ویلکاکسون استفاده شده است که این آزمون با $p = 0/02$ افزایش معناداری را در این زمینه نشان می‌دهد. همچنین برای بررسی اختلاف امتیازات سؤال کلی ۲ درباره کیفیت زندگی، یعنی این سؤال که «اگر من دیابت نداشتم، کیفیت زندگی من: ۱) فوق‌العاده بهتر □، ۲) خیلی بهتر □، ۳) کمی بهتر □، ۴) باز هم فرقی نمی‌کرد □» به عنوان یک سؤال کنترلی در افراد تحت مطالعه قبل و بعد از آموزش از آزمون آماری ویلکاکسون استفاده گردیده است که این آزمون با $p < 0/001$ افزایش معناداری را در این زمینه نشان می‌دهد (جدول ۲).

«تی» زوج با $p < 0/001$ بیانگر این است که اختلاف معناداری را در همه حیطه‌ها نشان می‌دهد و میانگین امتیازات حیطه‌ها ارتقا یافته که نشان از تأثیر مثبت آموزش بر تک تک حیطه‌ها دارد.

هر چند در پرسشنامه استفاده شده در این پژوهش تعداد سؤالات مربوط به حیطه‌های کیفیت زندگی یکسان نبود (به ترتیب ۳، ۴، ۶، ۴ و ۳) ولی با در نظر گرفتن این نابرابری باز هم مشاهده می‌شود که اختلاف امتیازات در حیطه روانی نسبت به سایر حیطه‌ها بیش‌تر و قابل ملاحظه است که در این خصوص می‌توان گفت: با توجه به ماهیت مداخله (صرفاً آموزش)، این فزونی نسبی اختلاف امتیازات در این حیطه که بیش‌تر با اطلاعات و نگرش در ارتباط است، قابل توجیه و منطقی است، چراکه در حیطه‌های دیگر (فیزیکی، اجتماعی و محیطی) فاکتورهایی متعدد از جمله خدمات درمانی، رفاهی، اقتصادی و... نقش مهم‌تر و دخالت بیش‌تری ایفا می‌کنند که با افزودن این فاکتورها به ماهیت مداخله می‌توان ارتقای برابر حیطه‌ها را انتظار داشت. سرانجام باید گفت: علی‌رغم تغییراتی که دیابت روی زندگی روزانه فرد با توجه به عوارض دراز مدتش می‌گذارد، این تغییرات لزوماً باعث کاهش کیفیت زندگی نمی‌شوند، بلکه بعضی فاکتورهای پزشکی و فاکتورهای اجتماعی، چنین تغییراتی را بر کیفیت زندگی ایجاد می‌کنند که می‌توان آن‌ها را تحت عنوان تعیین‌کننده‌های کیفیت زندگی در دیابت بررسی کرد [۱۷].

به‌طور کلی می‌توان گفت در عصر حاضر، آموزش به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین شیوه‌های درمان و کنترل بیماری‌های مزمن روز به روز سهم بیش‌تری را در اعاده سلامت و بهبودی بیماران ایفا می‌کند [۲۱]. آموزش به بیمار به‌طور کامل برای بیماری‌های مزمن ضروری است و یک فرایند پویا و طولانی محسوب می‌شود [۲۲]. جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی در بیماران متفاوت، اهمیت خاص دارد. در بیماری‌های مزمن به خصوص به علت طول مدت و شدت بیماری، مسأله

گودین و همکارانش در هلند در سال ۱۹۹۹ مطالعه‌ای را بر روی ۹۴ بیمار دیابتی نوع ۲ به منظور بررسی تأثیر کنترل قند خون بر کیفیت زندگی این بیماران انجام دادند که براساس نتایج حاصل بعد از مداخله آموزشی، کیفیت زندگی این بیماران ارتقا یافت [۱۹]. همچنین در مطالعه‌ای که لمون و همکارانش در سال ۲۰۰۴ به‌منظور بررسی کیفیت زندگی پس از یک مداخله تغذیه‌ای در بیماران دیابتی نوع ۲ در آمریکا انجام دادند، نتایج حاصل نشان داد که پس از مشاوره تغذیه‌ای در این بیماران در عرض ۶ ماه، وضعیت سلامت درک شده توسط افراد (self-perceived health status) به‌طور معنادار بهبود یافت [۲۰]. در پژوهش ما، علاوه بر آموزش در خصوص تغذیه، در مورد سایر زمینه‌ها چون ورزش و... نیز به بیماران دیابتی آموزش‌های لازم داده شد، درحالی که در مطالعه لمون و همکارانش فقط مشاوره تغذیه‌ای انجام گرفته است. ولی به‌طور کلی، نتایج حاصل مبنی بر ارتقای کیفیت زندگی در هر دو مطالعه یکسان است و یافته‌های این دو مطالعه می‌تواند تأییدی بر نتایج همدیگر باشد.

در این پژوهش برای بررسی اختلاف سؤال کلی ۱ و ۲ درباره کیفیت زندگی به‌عنوان ۲ سؤال کنترلی در افراد تحت مطالعه، قبل و بعد از آموزش، از آزمون آماری ویلکاکسون استفاده شده است که این آزمون به ترتیب با $p = 0/02$ و $p < 0/001$ تفاوت معناداری را در این زمینه نشان می‌دهد، به‌طوری که میانگین امتیازات در سؤال ۱ و ۲ بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش یافته است.

این یافته‌ها در واقع تأییدی بر نتایج این پژوهش محسوب می‌شود و طبیعی است وقتی کیفیت زندگی افراد در تک تک حیطه‌ها و سؤالات بالا می‌رود، پس در پاسخ به سؤال کلی و برداشت کلی از کیفیت زندگی نیز باید ارتقا را مشاهده کرد.

در بررسی اختلاف امتیازات کیفیت زندگی افراد تحت مطالعه به تفکیک حیطه‌های آن (فیزیکی، روانی، اجتماعی و محیطی) قبل و بعد از آموزش، آزمون آماری

10. Park K. textbook of preventive and social medicine. 14th edition, India, 1995.
11. www.google.com/Notes on "Quality Of Life". 2004.
12. Cynthia R, King, Pamela S. Hinds. QOL from Nursing and patient perspectives (Theory Research. practice). Jones & Bartle publishers, 1998.
13. Brading C, Gamsa DS. Guidelines for encouraging psychological well-being: report of a working group of WHO regional office for Europe & IDF European Region st. Vincent Declaration action program for diabetes. Diabetes Med., 11: 510-516, 1994.
14. Mirjana P-okannovic. Psychometric properties of the world health organization quality of life questionnaire (WHO-QOL-100) in diabetic patients in croutia, 2001.
15. Wredling R. et al. Quality of life among a representative sample of people with diabetes mellitus in sweden. Diab. Nutr. Metab., 6: 393-5, 1993.
16. Glasgow RE., Osteen VI. Evaluating diabetes education. Are we measuring the most important outcomes? Diabetes care, 15: 1923-32, 1992.
17. Mostafa A. Abolfotouh. Effect of Diabetes mellitus on Quality of life. 1999.
18. Tankova T., Dakovaska G., Koev D. Education of diabetic patients a one year experience. Patient education and counseling, 43: 139-45, 2001.
19. Goddijn pp. et al. Longitudinal study of glycemic control and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus referred for intensified control. Diabet Med., 16(1): 23-30, 1999.
20. Lemon CC; et al. Outcomes monitoring of health, behavior, and QOL after nutrition intervention in adults with type 2 diabetes. J Am Diet Assoc, 104(12):1788-92, 2004.
21. Perez-Adolfo. "Control and Education in diabetes mellitus" LDF Bulletin, 1995.
22. Muhlhauser I., Bott U. Research methodologies in evaluating patient education in diabetes to reflect on the goals of patient education. In: Research methodologies in human diabetes, part 1. Berlin - New York: walter de Gray, 319-330, 1994.
23. مدلی نجومی مرضیه، شاهین زهره، بررسی کیفیت زندگی بیماران مزمن ریوی بستری در بیمارستان حضرت رسول (ص) در سال ۱۳۷۶. پایان نامه برای دریافت درجه تخصصی رشته پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، سال ۱۳۷۸.
24. Assaj JP. Educating the diabetic patient: which program is specific to IDDM and to NIDDM? In: concepts for the ideal diabetes clinic, Berlin-New York: walter de Gruyter, 89-104, 1992.

کیفیت زندگی تحت تأثیر قرار می‌گیرد [۲۳]. کیفیت زندگی بیماران دیابتی، یکی از اهداف اصلی در کنترل بیماری دیابت است. کیفیت زندگی بیماران دیابتی به طور قابل ملاحظه بعد از برنامه آموزشی به دلیل کاهش افسردگی و اضطراب و افزایش احساس بهتر بودن بالا می‌رود. لازم به ذکر است که همبستگی چشمگیری بین کیفیت زندگی و کنترل قند خون وجود دارد [۲۴]. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که آموزش منسجم به بیمار، کیفیت زندگی بیماران دیابتی و کنترل متابولیکی آن‌ها را ارتقا می‌دهد و به طور قابل ملاحظه میزان عوارض حاد بیماری را کاهش می‌دهد.

منابع

1. Martinez-Castelao A; et al. Pperceived health related QOL and co morbidity in diabetic patients starting dialysis, Nephrol, 17(4):544-51, 2004.
۲. مبانی طب سبیل. بیماری‌های غدد درون ریز و متابولیسم. ترجمه نیاورانی احمدرضا. چاپ اول، تهران، موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، صفحه ۱۶۳، ۱۳۷۷.
3. Kimberly R.W. Measurement of Diabetes Outcomes: Consideration. Metric Newsletter, Vol 1, No 1, 2004.
4. Heine R.J. Diabetes in the next century: challenges and opportunities. 55(6):265-270, 1999.
5. Trevor M., Nicholas HG. Holford. Avery's Drug Treatment. Pharmacoecono, ocs and prescribing. New Zealand: ADIS press, p.393, 1997.
۶. مردی سید علیرضا، عزیزی فریدون، جمشیدی حمیدرضا، لاریجانی محمد باقر. سلامت در جمهوری اسلامی ایران. چاپ اول، چاپ یونیسف، صفحه ۴۸۵-۴۸۴، ۱۳۷۷.
7. Davidon Mayer B. Diabetes Mellitus: diagnosis and treatment. 4th edition, W.B. SAUNDERS Company, 2000.
۸. پیام دیابت. فصلنامه علمی - آموزشی. سال چهارم، صفحه ۵، تابستان و پاییز ۱۳۸۰.
9. Azizi F. Diabetes Mellitus in the Islamic Republic of Iran. IDF Bulletin, 41:38-39, 1996.