

تأثیر آموزش مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس بر سطح گلوکز خون افراد

مبتلا به دیابت

مجتبی انصاری^۱/دکتر حسن شمس اسفندآباد^۲/دکتر محمد حکمی^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۸/۰۷ / تاریخ بررسی مقاله: ۱۳۸۹/۰۸/۲۵ / تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۰۹/۰۵

چکیده

هدف این پژوهش اثربخشی آموزش مهارت های زندگی در بعد کسب مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس بر میزان قند خون بیماران دیابتی است. جامعه مورد پژوهش مردان بیست تا شصت ساله دیابتی شهرستان کرج است که از این جامعه آزمودنی های این پژوهش را ۶۰ بیمار مرد دیابتی شهرستان کرج تشکیل می دهند. این افراد به دو گروه سی نفره (گروه کنترل و گروه آزمایشی) تقسیم شدند. مدت زمان آموزش شش هفته و هر هفته سه جلسه بود. که برای گروه آزمایش اجرا شد. ابتدا سطوح خونی قند، ناشتا (FBS)، قند ۲ ساعت پس از جذب (2HPP) و هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) اندازه گیری شد و مجدداً بعد از آموزش آزمایش دوباره اندازه گرفته. نتایج پیش و پس از آزمون گروه کنترل و آزمایش در متغیرهای مورد مطالعه با استفاده از روش آماری کوواریانس مقایسه شد. طبق نتایج، آموزش مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس باعث کاهش معنا داری ($P < 0/05$)، HbA1C، FBS، 2HPP در افراد گروه آزمایشی می شود. بعد از دو ماه آموزش، آزمون پیگیری به عمل آمد که نتایج گروه آزمایشی کاهش معنا داری را نسبت به قبل از آموزش در مقایسه با گروه کنترل نسبت به گلوکز نشان می داد.

کلید واژه ها: کنترل خشم، مدیریت استرس، گلوکز، بیماران دیابتی مرد

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

^۲ دانشیار دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

^۳ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

مقدمه

دیابت شایع‌ترین اختلال متابولیک است. که نوعی نارسایی در تنظیم هموستاز کربوهیدرات توسط انسولین تعریف می‌شود و به دو نوع I و II طبقه بندی شده است. در دیابت نوع اول (IDDM)^۱ چون انسولین تولید نمی‌شود، ممکن است علائم خیلی سریع ظاهر شوند. در این حالت سطح کتون خون بالا می‌رود. در دیابت نوع ۲ (NIDDM)^۲ ترشح انسولین کاهش می‌یابد یا به اندازه طبیعی مؤثر نیست و سطح گلوکز خون آرام‌تر افزایش می‌یابد؛ پروتئین و چربی کم‌تری شکسته می‌شود و بنابراین، کتون کم‌تر تولید می‌شود و خطر کم‌تری دارد.

دیابت نوع اول حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد از بیماران دیابتی به دیابت نوع اول مبتلا هستند. این بیماری از توانایی بیمار می‌کاهد و باعث ناتوانی و مرگ زودرس می‌شود. همچنین عامل اصلی نابینایی، بیماری کلیوی پیشرفته و قطع عضو به ویژه در سنین فعال زندگی است (کاسترلو^۳ و همکاران، به نقل از رخشنده رو و همکاران، ۱۳۸۸). در حالت عادی، مقدار گلوکز^۴ بین ۷۰ الی ۱۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر است. دو اختلال عمده مربوط به گلوکز، یکی هیپرگلیسمی^۵ است که اغلب دیابت شناخته می‌شود و دیگری هیپوگلیسمی^۶ است که بر اثر پایین بودن قندخون عارض می‌شود (هنری^۷، ۲۰۰۶). دیابت نوع اول بیش‌تر در کودکان و نوجوانان شایع است. اما دیابت نوع دوم شایع‌تر از نوع اول است که شامل حدود ۸۵ تا ۹۰ درصد مبتلایان به دیابت در سراسر دنیا می‌شود. این بیماران در برابر

¹ Insulin Dependent Diabetes Mellitus

² None Insulin Dependent Diabetes Mellitus

³ Casterlao.

⁴ glucose

⁵ hyperglycemia

⁶ hypoglycemia

⁷ Henry, G.B.

انسولین مقاومت دارند و معمولاً دچار کمبود نسبی انسولین نیز هستند و نمی توانند انسولین ترشح شده را مصرف کنند (ملایی و همکاران، ۱۳۸۲).

بر اساس مطالعات محققان روی دوقلوهای همسان و شجره خانوادگی بیماران دیابتی، وراثت عامل مهمی در هر دو نوع دیابت است. هم چنین دیابت ممکن است بر اثر عوامل محیطی از جمله فشار روانی و استرس و رژیم غذایی عارض شود (ابوالحسنی و همکاران، ۱۳۸۴). امروزه بیماری دیابت به عنوان یک اولویت بهداشتی در کشور مطرح شده است و شمار افراد مبتلا به دیابت رو به افزایش است (مولایی و همکاران، ۱۳۸۲)

نتایج پژوهش ارن^۱ و ازکانکاو^۲ (۲۰۰۳) نشان می دهد که افراد مبتلا به دیابت نسبت به کسانی که دیابت ندارند استرس و اضطراب بیش تری دارند. هم چنین پژوهشگران دانشگاه دوک (۲۰۰۰) در پژوهشی نشان دادند که با آموزش کنترل استرس، قند خون افراد در حدی کاهش می یابد که آن ها از عوارض بلند مدت دیابت مصون می کند. طبق نتایج پژوهش های گوناگون، اضطراب و خشم از هیجان های منفی شایع در افراد مبتلا به دیابت است که مدیریت این هیجان ها نقش مؤثری در کنترل و کاهش عوارض منفی این بیماری دارد. با توجه به آن چه گفته شد، هدف کلی تحقیق، بررسی تأثیر آموزش مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس بر میزان گلوکز خون مردان بیست تا شصت ساله مبتلا به دیابت نوع اول و دوم در شهرستان کرج است.

¹ Eren, I.

² Ozcan kava.

روش

در این تحقیق طرح پژوهش نیمه آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است که جامعه آماری را بیماران دیابتی مرد بیست تا شصت ساله شهرستان کرج تشکیل می‌دهند.

روش نمونه‌گیری در این پژوهش حاضر، به صورت تصادفی چند مرحله‌ای بود. بدین صورت که ابتدا از بین ۲۰۰ بیمار دیابتی مرد شهرستان کرج (طبق آمار مرکز دیابت شهرستان کرج) ۶۰ نفر - که تنها مبتلا به دیابت بودند - انتخاب شدند و باز به صورت تصادفی به دو گروه سی نفره - سی نفر آزمایشی و سی نفر کنترل - تقسیم شدند.

ابزار پژوهش، کیت تشخیص کمی گلوکز و دستگاه اتوآنالیزر^۱ بود که میزان قند خون را با استفاده از کیت گلوکز نشان می‌دهد. درباره خصوص مدیریت استرس و مهارت کنترل خشم نیز می‌توان گفت که با استفاده از روش آرام‌سازی یاکوسن^۲ آموزش در دوازده جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای (پنج جلسه آموزش مهارت کنترل خشم و سه جلسه آموزش مدیریت استرس و چهار جلسه برای پیگیری و بازخورد به آزمودنی‌ها و مرور کلی مهارت‌ها) صورت گرفت. مدیریت خشم در جلساتی به فاصله دو روز و جلسات پیگیری برای بازخورد هفته‌ای یکبار آموزش داده شد. در نهایت بعد از دو ماه آموزش، آزمون پیگیری به عمل آمد.

داده‌ها با استفاده از آزمون کوواریانس تحلیل شد.

^۱. auto analazire

^۲. Yacosen.

یافته‌ها

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی نمرات سطوح قند ناشتا (FBS) در بیماران دیابتی در دو گروه کنترل و آزمایش در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

گروه کنترل		گروه آزمایش		گروه	متغیر
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	آزمون آماری مرحله	قند ناشتا (FBS)
۷/۱۲	۱۱۱/۳۷	۸/۵۸	۱۱۳/۱۳	پیش آزمون	
۶/۰۸	۱۱۱/۲۳	۶/۱۸	۱۰۵/۶۳	پس آزمون	

بر اساس نتایج جدول ۱، در مرحله پیش آزمون، میانگین نمرات سطوح قند ناشتا (FBS) در دو گروه آزمایش و کنترل با هم تفاوت کمی دارند. اما در مرحله پس آزمون، میانگین سطوح قند ناشتا (FBS) در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی نمرات سطوح قند دو ساعت پس از جذب (2HPP) در بیماران دیابتی در دو گروه کنترل و آزمایش در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

گروه کنترل		گروه آزمایش		گروه	متغیر
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	آزمون آماری مرحله	قند دو ساعت پس از جذب (2HPP)
۱۷/۹۹	۱۶۴/۳۳	۱۳/۳۵	۱۵۶/۷۰	پیش آزمون	
۱۸/۰۲	۱۵۹/۱۷	۱۴/۶۳	۱۲۹/۵۷	پس آزمون	

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که در مرحله پیش آزمون بین میانگین نمرات قند دو ساعت پس از جذب (2HPP) در دو گروه آزمایش و کنترل با هم تفاوت کمی دارند اما در

مرحلهٔ پس آزمون میانگین سطوح قند دو ساعت پس از جذب (2HPP) در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است.

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی نمرات سطوح (HbA1C) در بیماران دیابتی در دو گروه کنترل و آزمایش در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

گروه کنترل		گروه آزمایش		گروه	متغیر
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	آزمون آماری مرحله	سطوح هموگلوبین خون (HG)
۰/۰۳	۰/۱۵	۰/۰۲	۰/۱۵	پیش آزمون	
۰/۰۳	۰/۱۴	۰/۰۲	۰/۱۰	پس آزمون	

طبق نتایج جدول ۳، در مرحله پیش آزمون، میانگین نمرات سطوح (HbA1C) دو گروه آزمایش و کنترل با هم متفاوتند. اما در مرحلهٔ پس آزمون، میانگین سطوح هموگلوبین در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است.

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس برای نمرات قند خون ناشتا در دو گروه آزمایش و کنترل

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	آماره F	معنا داری
پیش آزمون	۱۵۷۰/۰۵۷	۱	۱۴۶/۱۶۵	۰/۰۰۱
گروه	۶۷۷/۸۷۴	۱	۶۳/۱۰۷	۰/۰۰۱
خطا	۶۱۲/۲۷۶	۵۷		
کل	۲۶۵۲/۷۳۳	۵۹		

با توجه به نتایج جدول ۴، مقدار F محاسبه شده برای نمرات پس آزمون قند خون ناشتای بیماران دیابتی در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون معنا دار است ($P < ۰/۰۱$)، $F(۱, ۵۷) = ۶۳/۱۰۷$. در نتیجه، میانگین نمرات پس آزمون

قند خون ناشتای بیماران دیابتی در گروه آزمایش با ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون تفاوت معنا داری با گروه کنترل دارد.

مقایسه میانگین های تعدیل شده دو گروه نشان می دهد که میانگین قند خون ناشتای بیماران دیابتی در گروه آزمایش ($M=105/05$) پایین تر از گروه کنترل ($M=111/82$) است. بنابراین، آموزش مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس در بیماران دیابتی گروه آزمایش که این برنامه را دریافت کرده اند در مقایسه با بیماران گروه کنترل که این برنامه را دریافت نکرده اند، مؤثر بوده است؛ به طوری که از میزان قند خون ناشتای در بیماران دیابتی گروه آزمایش کاسته است. پس، آموزش مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس موجب کاهش قند خون ناشتای در بیماران دیابتی می شود.

جدول ۵: نتایج تحلیل کواریانس برای نمرات قند خون دو ساعت پس از جذب در دو گروه آزمایش و

کنترل

منابع تغییر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	آماره F	معنا داری
پیش آزمون	۱۳۱۹۳/۳۲۹	۱	۳۰۹/۹۵۷	۰/۰۰۱
گروه	۸۵۳۲/۱۷۷	۱	۲۰۰/۴۵۱	۰/۰۰۱
خطا	۲۴۲۶/۲۰۵	۵۷		
کل	۲۸۷۶۱/۹۳۳	۵۹		

با توجه به نتایج جدول ۵، مقدار F محاسبه شده برای نمرات پس آزمون قند خون دو ساعت پس از جذب در بیماران دیابتی دو گروه آزمایش و کنترل بعد از ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون معنا دار است ($P < 0/01$ ، $F(1,57) = 200/45$). در نتیجه میانگین نمرات پس آزمون قند خون دو ساعت پس از جذب در بیماران دیابتی گروه آزمایش با ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون تفاوت معنا داری با گروه کنترل دارد.

مقایسه میانگین‌های تعدیل شده دو گروه نشان می‌دهد که میانگین قند خون دو ساعت پس از جذب در بیماران دیابتی گروه آزمایش ($M=132/25$) پایین‌تر از بیماران گروه کنترل ($M=156/48$) است. بنابراین، آموزش مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس در بیماران دیابتی گروه آزمایش که این برنامه را دریافت کرده‌اند در مقایسه با بیماران گروه کنترل که این برنامه را دریافت نکرده‌اند، مؤثر بوده است. به طوری که از میزان قند خون دو ساعت پس از جذب در بیماران دیابتی گروه آزمایش کاسته است. بنابراین، آموزش مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس موجب کاهش قند خون دو ساعت پس از جذب در بیماران دیابتی می‌شود.

جدول ۶: نتایج تحلیل کواریانس برای نمرات سطوح هموگلوبین (گلیکوزیله) خون در دو گروه آزمایش و کنترل

منابع تغییر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	آماره F	معنا داری
پیش آزمون	۰/۰۱۹	۱	۰/۰۱۹	۷۱/۸۲۶	۰/۰۰۱
گروه	۰/۰۱۶	۱	۰/۰۱۶	۵۸/۳۲۵	۰/۰۰۱
خطا	۰/۰۱۵	۵۷	۰/۰۰۱		
کل	۰/۰۵۲	۵۹			

با توجه به نتایج جدول ۶، مقدار F محاسبه شده برای نمرات پس از آزمون سطوح هموگلوبین (گلیکوزیله) خون بیماران دیابتی در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون معنا دار است ($F(1,57) = 58/328P < 0/01$). در نتیجه میانگین نمرات پس از آزمون سطوح هموگلوبین خون بیماران دیابتی در گروه آزمایش با ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون تفاوت معنا داری با گروه کنترل دارد. مقایسه میانگین‌های تعدیل شده دو گروه نشان می‌دهد که میانگین سطوح هموگلوبین (گلیکوزیله) خون بیماران دیابتی گروه آزمایش ($M=0/103$) پایین‌تر از میانگین سطوح هموگلوبین بیماران گروه کنترل ($M=0/135$)

است. بنابراین، آموزش مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس بر بیماران دیابتی گروه آزمایش که این برنامه را دریافت کرده اند در مقایسه با بیماران گروه کنترل که این برنامه را دریافت نکرده اند، مؤثر بوده است. به طوری که، موجب کاهش سطوح هموگلوبین خون بیماران دیابتی گروه آزمایش شده است. پس، آموزش مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس موجب کاهش سطوح هموگلوبین خون بیماران دیابتی می‌شود.

بحث

مهم ترین یافته‌های این تحقیق آن بود که می‌توان بدون استفاده از داروهای شیمیایی که صرف نظر از هزینه‌های مالی برای بیماران دیابتی در بلند مدت باعث عوارضی نیز می‌شوند، قند خون این بیماران را کنترل کرد و حتی در مواردی نیز کاهش داد با کنترل دیابت و نیز کاهش گلوکز خون بیماران دیابتی می‌توان از عوارض بلندمدت دیابت مثل زخم های دیابتی، کوری و آسیب دیدن سیستم عصبی جلوگیری کرد (ابوالحسینی و همکاران، ۱۳۸۴). افزایش انتقال گلوکز بعد از تمرین آرمیدگی شامل تمرین افزایش بیان پروتئین GIUTU (بانکس و همکاران، ۱۹۹۲؛ شرمین و همکاران، ۱۹۹۳) و افزایش تغییر مکان GLUTU (بروزینیک و همکاران، ۱۹۹۳) و همچنین بیش تر در معرض قرار گرفتن این پروتئین انتقالی در سطح سلول (آلگن و همکاران، ۱۹۹۷). هم چنین ایجاد سازگاری در آنزیم های درگیر در فسفوریلاسیون و اکسیداسیون گلوکز نیز دیده می‌شود (ایولی و همکاران، ۱۹۹۹؛ شرمین و همکاران، ۱۹۹۳).

شیوع بیماری دیابت را به دلیل وجود برخی مشکلات نمی‌توان به سادگی تخمین زد. علاوه بر آن برای تخمین بار جسمانی بیماری دیابت محدودیت هایی وجود دارد که تخمین گستره سنی بیماری دیابت و تخمین بیماری را از آن جمله است (ابوالحسینی و همکاران، ۱۳۸۴). سابقه خانوادگی دیابت طبق مطالعات اپیدمیولوژیک متعدد از جمله در

آسیا سابقه خانوادگی مثبت یکی از عوامل شناخته شده بروز دیابت است، طوری که حتی یک والد دیابتی استعداد بروز دیابت را در فرزندان تا حد پنج برابر افزایش می دهد (مجله دیابت و لیپید ایران، ۱۳۸۶). آموزش نقش مؤثری در خانواده دارد به حدی که می توان با آموزش از مبتلا شدن تعداد بیش تری اعضای خانواده به بیماری دیابت جلوگیری کرد.

مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس و نیز کنترل متابولیک، دو شاخص مهم در درمان دیابت محسوب می شوند (نجاتی صفا و لاریجانی، ۱۳۸۶).

بر اساس نتایج مطالعات مربوط به عوارض و کنترل دیابت، به وضوح ثابت شده است که کنترل متابولیکی مناسب و آموزش کافی، پیامد بالینی افراد دیابتی را بهبود می بخشد. آموزش بیمار عامل اساسی و مهمی در کنترل دیابت محسوب می شود (رخشنده رو و غفاری، ۱۳۸۸).

روز و همکاران (۲۰۰۲)، مدلی را برای تعیین نقش عوامل مختلف روانی اجتماعی در کنترل بیماری دیابت ارائه داده اند براساس این مدل، کنترل متابولیک و آموزش در جهت روان شناختی و بهبود کیفیت زندگی دو فاکتور مهم تلقی شدند.

برای تعیین تأثیر برنامه های آموزشی بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتی مطالعات متعددی انجام شده است که از آن میان می توان به مطالعه ای اشاره کرد که در آن، کارایی مداخله پرستاری کنترل شده با تأکید بر آموزش و مشاوره برای ارتقای کنترل متابولیک بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بررسی شد. نتایج این تحقیق، کاهش معنی داری را در HbA1C گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد نشان داد. (غفاری و همکاران، ۱۳۸۶).

در پایان، طبق نتایج پژوهشی حاضر می توان گفت که آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی با برنامه های آموزشی منسجم تا حد زیادی ارتقا می یابد و این امر به نوبه خود باعث بهبود کنترل متابولیک آن ها می شود. با ایجاد چنین تغییراتی در نگرش و عملکرد بیماران دیابتی می توان نتایج بالینی خوبی را برای آن ها انتظار داشت.

در کل، می توان موارد پیشنهاد کرد که: بالا بردن سطح آگاهی افراد درباره بیماری دیابت و درک آن خیلی مهم است. اگر شخص دیابتی از عوارض کوتاه مدت و بلند مدت بیماری اش آگاه باشد و آموزش های ضروری مانند مهارت کنترل خشم، مدیریت استرس، رعایت بهداشت و همچنین اصول تغذیه مناسب را فرا گیرد، برای کنترل متابولیسم دیابت گام مؤثری برداشته است و می تواند بیماری دیابت را کنترل کند و از عوارض بلند مدت و کوتاه مدت بیماری مثل (زخم های دیابتی، کوری...) تا حد زیادی بکاهد؛ هم چنین به جنبه های غیر درمانی دیابت (تزریق انسولین یا قرص) نیز توجه شود، چون تنها با درمان پزشکی نمی توان این بیماری را کنترل کرد.

Archive of SID

منابع

- آقا ملایی، تیمور؛ سبحانی، علی رضا؛ یوسفی، هادی و فریبا اسدی نوقایی. (۱۳۸۲). شیوع دیابت. *مجله پزشکی هرمزگان*، شماره ۳: ۱۱۱-۱۱۵.
- ابوالحسنی، فرید؛ مهاجرانی تهرانی، محمدرضا؛ طباطبایی ملاذی، عذرا و باقر لاریجانی. (۱۳۸۴). بار دیابت و عوارض آن براساس مطالعات دهه های اخیر در ایران. *مجله دیابت و لیپید ایران*، دوره ۵: ۴۸-۳۵. پلنت، ج. (۹). *SPSS*. (مترجم، علی رضا کاکاوند، ۱۳۸۹). کرج: انتشارات سرفراز.
- رخشنده پور، سکینه؛ غفاری، محتشم؛ حیدرنیا، علیرضا و اسداله رجب. (۱۳۸۸). اثر بخشی مداخله آموزش بر کنترل متابولیک بیماران دیابتی مراجعه کننده به انجمن دیابت ایران. *مجله دیابت و لیپید ایران*، دوره ۵: ۶۳-۵۷.
- زرگری علی. (۱۳۸۶). *گیاهان دارویی*. تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- شریفی، حسن پاشا و نسترن. (۱۳۸۷). *روش های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: انتشارات سخن.
- عزیزی، فریدون و لیدا نوائی. (۱۳۸۰). بررسی شیوع دیابت و عدم تحمل گلوکز در روستاهای استان تهران. *مجله پزشکی حکیم*، دوره ۴: ۹۹.
- لاریجانی، باقر و فرزانه زاهدی. (۱۳۸۷). همه گیر شناسی دیابت در ایران. *دیابت و لیپید ایران*، دوره ۱: ۸-۱.
- موتابی، فرشته و لادن فتحی. (۱۳۸۵). *آموزش مهارت های زندگی*. تهران: انتشارات دانژه.
- نجاتی صفا، علی اکبر؛ لاریجانی، باقر؛ شریعتی، بهنام؛ امینی، همایون و عادلہ رضا قلی زاده. (۱۳۸۶). افسردگی، کیفیت زندگی و کنترل قند خون در بیماران مبتلا به دیابت. *مجله دیابت و لیپید ایران*، دوره ۷(۴): ۵-۱۹۲.
- Amos, A.C., carly, D.J., & Zimmer, p.o. (1997). The rising YIobaL burden of diabetes and its CompLica tions: estimates and projection to the years 2010. *Diabetes med*, 14:81-5.
- Astle, F. (2007). Diabetes and Depression:A review of the literature. *Nurs Clin N Am*, 42:67.
- Azizi, f. (1996) Diabetes meLlitus in the isaLamic RepubLic of Iran. *IDf BuLL*, 41:38-9.

- Choup, L. (1994). A population survey on the prevalence of diabetes in kin Hu, kinmen. *Diabetes Care*, 17: 1655-580.
- Clark, D.A., & Beck, A. T. (1999). *Scientific foundations of cognitive theory and therapy of depression*. New York: Wiley.
- Cohen, S.T., Welch, G., Jacobson, A.M., De Groot, M., & Samson, J. (1997). The association of lifetime psychiatric illness and increased retinopathy in patients with type I diabetes mellitus. *Psychosomatics*, 38: 98-108.
- Cost, A., & Goncalves, T. (2003). Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 6-30, years in Riberao preto (saopaulo), Brasil. *Saopaulo Medical Journal*, 121(6): 224-230.
- DDCT Research Group.(1996). Influence of intensive diabetes treatment on quality-of life outcomes in the diabetes control and complications trial. *Diabetes Care*, 19: 195-203.
- Eren, I., & Erdid, O. (2003). Relationship between blood glucose control and psychiatric disorder in typ II diabetic pations. *Turkish Journal of Psychiatry*, 14:184-191.
- Esteyhamati, A .,Gouya, M.M., Abbasi, M., Deluvari, A., Alikhani, S.,& Alabini,F. (2008). prevalence of diabetes mellitus and impaired fasting yluucose in the adult popolation of iran:the national surveg of risk factors for non communi cable diseases of Iran.*Diabetes Care*,31(1)96-98.
- Henry, J.B. (1996). *Clinical Diaynosis and manayement by laboratory methodsny*.Hospital discharge ratas for nontraumatic Lower extremity amputatiox by diabetes status,un.,treer states 1997.
- Hsuwc, chiu., YH, chiu., Hc, Liou., HH, jen yyc.,& chen, T.H.(2005).Two-stage community-based screening modeL For estimating preualence of diabetic poiyneuropathy . *Neuroepidemaology*:25.
- KaPlan,A.L.,& Pesce, A. J., KazmiercZc, S.C .(2003). *Clinical chemistry*. London publisher Andrew ALIen. Stillman RM Diabetic ulcers.
- A Vailable in Site last updataL: march 22,2005.
- Thomas,L. (1998). *Clinical Laboratory Diagnostics*. UK&USA.
- World Bank, World development report .(1993). *investing in health*. Oxford university press.
- Geringer, E.S., Perlmuter, L.C., Stern, T.A.,&Nathan, D.M. (1988). Depression and diabetic neuropathology: A complex relationship. *J Geriar psgchiatry Neural*, 1: 11-15.
- Gourdy, P. (2001). Prevalence of type II diabetes and impaired fasting glucose in the middle aged. *Diabetes Metabolism*, 347-358.
- Gupta, A.,& Gupta, R. (2003). Prevalence of diabetes impaired fasting yluucose and insulin resistance syndrome in an urban Indian population. *Diabetes research and clinical practice*, 61: 69-760.
- Hazauehei, M.M., Khani Jyhouni, A., Hasanzade, A., & Rashidi, M. (2008). Thee ffect of educational program on diabetic (ThpeII) eyes care in kazemi,s clinic, (shiraz). *Iranian Journal of Endocrinology& Metubolism*, 10(2):145-154.

Hermanw, H.,& kennedy, L. (2005). Underdiagnosis of peripheral neuropathy in Type II diabetes. *Diabetes Care* ,28:148-150.

Hrris, M., Fegal, K.M. (1998). Prevalence of diabetes, impaired fastingal KM, cowiecc. prevalence of diabetes, impaired fasting yluucose and impaired glucose in to lerance in us adults. *Diabetes Care* , 21(4):518-524.

Archive of SID