

# عوامل فردی و اجتماعی مرتبط با پیروی از رژیم درمانی در بیماران دیابتیک تیپ دو

حیدر علی عابدی، افسانه رضایی، نصراله علی محمدی\*، آرش قدوسی، احمد مقرون

۱. استاد عضو هیات علمی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.
۲. کارشناسی ارشد پرستاری، دانش آموخته دانشگاه آزاد واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.
۳. استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۴. استادیار، عضو هیات علمی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.
۵. کارشناس ارشد پرستاری، بیمارستان قائم، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران.

\*نویسنده مسئول: نصراله علی محمدی - پست الکترونیکی: alimohammadi@nm.mui.ac.ir

## چکیده

**مقدمه و هدف:** بیماری دیابت از جمله بیماری‌هایی است که سهم عمده درمان و کنترل آن به عهده بیماران است. لذا ارزیابی میزان پیروی در بیماران دیابتی حائز اهمیت می باشد. تعیین عوامل مؤثر در پیروی بیماران دیابتی از رژیم درمانی، قدم اول در طراحی مداخلات درمانی می باشد. این مطالعه با هدف تعیین رابطه برخی عوامل فردی و اجتماعی با پیروی از رژیم درمانی در بیماران دیابتیک تیپ دو مراجعه کننده به مرکز دیابت تأمین اجتماعی اصفهان انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه بصورت کمی و از نوع همبستگی انجام گردید. تعداد ۱۰۶ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به مرکز دیابت تأمین اجتماعی اصفهان که دیابت آنها اثبات شده، سن بالای ۴۰ سال داشته و بدون نقص عضو ناشی از دیابت بوده و به طور مداوم تحت مشاوره تغذیه‌ای قرار داشته اند، به روش سرشماری مورد مطالعه قرار گرفتند. اطلاعات از طریق پرسشنامه محقق ساخته، جمع آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS با روش‌های آمار استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد همبستگی مثبت و معناداری بین پیروی از رژیم درمانی با سطح تحصیلات، میزان مراجعه به مرکز درمانی، نگرش و عقاید، میزان آگاهی، عوامل اجتماعی و حمایت خانوادگی بیماران دیابتیک تیپ دو وجود دارد. در حالی که بین پیروی از رژیم درمانی با درآمد و مدت زمان تشخیص بیماری همبستگی منفی و معناداری مشاهده شد. همچنین بین پیروی از رژیم درمانی با سن، وضعیت تأهل، وضعیت مسکن، سابقه مصرف گیاهان دارویی و مدت زمان صرف شده برای رسیدن از خانه به مرکز درمانی همبستگی معناداری وجود نداشته است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** برخی از عوامل فردی و اجتماعی می توانند در میزان پیروی از رژیم درمانی تأثیرگذار باشند.

**واژه‌های کلیدی:** دیابت نوع دو، رژیم درمانی، پیروی از رژیم درمانی.

## مقدمه و هدف

نشان دهنده آن است که بیماران گاهاً از رژیم‌های درمانی تجویز شده پیروی نمی‌کنند. عدم پیروی یک مانع قابل توجه در دستیابی به نتایج بالینی و درمانی مثبت در بیماران دیابتی نوع دو در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه می‌باشد (۶). میزان عدم پیروی از رژیم درمانی در دیابت نوع دو هنوز به طور واضح مشخص نشده است. مطالعات حاکی از آن است که بین ۲۵٪ تا ۹۰٪ بر حسب جمعیت و برنامه‌های درمانی مطالعه شده متغیر می‌باشند. میزان پیروی از ۳ توصیه اصلی درمانی دیابت ( برنامه غذایی، ورزش و درمان‌های دارویی) در ۱۷۶ بیمار دیابتی نوع دو در کشور مکزیک که سنین آن‌ها بین ۷۵- ۳۰ سال و متوسط طول ابتلاء آن‌ها به دیابت ۱۲ سال بود، ۲۶.۱٪ مشاهده شد (۷). عدم پیروی دارویی شامل تهیه نکردن داروهای تجویز یا تجدید شده، خطاهای موجود در زمان، دوز و دفعات استفاده از دارو و قطع زود هنگام و خود سرانه داروهای تجویز شده می‌باشد. انواع دیگر عدم پیروی شامل بکار نبردن دستورات تغذیه ای و ورزشی توصیه شده که در آن بیمار، توصیه‌های غذایی و ورزشی را رعایت نمی‌کند، می‌باشد. مراجعه نکردن جهت ویزیت‌های دوره ای پزشک نیز به نوبه خود نوع دیگری از عدم پیروی را شامل می‌شود (۸). عدم پیروی شامل شروع نکردن یا ادامه ندادن درمان، بکارگیری اشتباه رژیم درمانی مانند خطا در دوز یا دفعات استفاده از دارو می‌باشد. تنظیم خود سرانه داروها توسط بیمار و بکار بستن دستوراتی که توسط افراد دیگر داده می‌شود نیز از مشکلات شایع در پیروی می‌باشد (۹). یکی از دلایل عدم پیروی فراموشی است که بطور شایع گزارش شده و باعث عدم استفاده صحیح و به موقع داروها و مراجعه نکردن جهت ویزیت‌های دوره ای برای پیگیری درمان می‌شود. استفاده از مواد مخدر،

امروزه متعاقب صنعتی شدن اکثر کشورهای جهان، در شیوه زندگی مردم تغییرات سریعی بوجود آمده است که موجب کاهش فعالیت افراد و افزایش میزان چاقی گردیده است. این عوامل نیز به نوبه خود در افزایش بی رویه بروز دیابت در سطح جهان مؤثر می‌باشند. میزان شیوع دیابت در کل جهان در سال ۲۰۰۰، تعداد ۱۷۱ میلیون نفر بوده و پیش بینی می‌گردد که میزان آن در سال ۲۰۳۰ به ۳۶۶ میلیون نفر خواهد رسید. در ایران در سال ۲۰۰۰، میزان شیوع دیابت ۲/۱۰۳/۰۰۰ نفر بوده که این میزان در سال ۲۰۳۰ به ۶/۴۲۱/۰۰۰ نفر خواهد رسید (۱). شیوع کلی دیابت در ایرانی دارای بین ۲۵ تا ۶۴ سال، ۷/۷٪ می‌باشد که معادل دو میلیون نفر می‌باشند و میزان شیوع آن در نواحی شهری ۸/۶٪ و در نواحی روستایی ۵/۷٪ می‌باشد (۲). عوامل مختلفی می‌تواند در افزایش بروز دیابت در کشورهای در حال توسعه مؤثر باشند از جمله شهرنشینی، تغییرات سبک زندگی بخصوص رژیم‌های غذایی (۳) نوع شغل از جمله بازنشستگی که با ۱۴/۴٪ بالاترین میزان شیوع را به خود اختصاص می‌دهد. افراد بیکار و خانم‌های خانه دار به ترتیب با ۱۰/۳٪ و ۵/۹٪ در رده‌های بعدی قرار دارند. همچنین شیوع دیابت نوع دو در زنان بیوه و مطلقه اندکی بیشتر از زنان مجرد و متأهل می‌باشد (۴). دیابت یکی از مهلک‌ترین بیماری‌های شناخته شده می‌باشد. از آغاز شناسایی آن، تغذیه و پیروی از رژیم غذایی و دارویی یک عامل با اهمیت در کنترل این بیماری و یک جزء ضروری در برنامه درمانی مبتلایان می‌باشد. بکارگیری رژیم‌های غذایی صحیح راهکاری به صرفه از نظر اقتصادی در کاهش دادن عوارض، مشکلات و مرگ و میر ناشی از دیابت است (۵). این در حالی است که مطالعات

می‌باشد. اجرای یک برنامه درمانی مناسب مستلزم نظارت مستمر پزشک از یک سو و پیروی مداوم بیمار از سوی دیگر می‌باشد (۱۵). مداخلات موفق جهت بهبود پیروی نیازمند تلاش بسیار زیادی بوده اما نهایتاً مقرون به صرفه می‌باشند. آموزش بیماران، بکارگیری رژیم‌های درمانی که تا حد ممکن آسان باشند، بحث در مورد الویت‌های درمان، نظارت بر پیروی و پیگیری بیمار از نظر مراجعه جهت ویزیت‌ها و تشویق بیماران در هر ویزیت جهت پیروی، نقش عملی و مؤثری را دارا می‌باشند (۱۶). تعیین عوامل مؤثر در پیروی بیماران دیابتی از رژیم درمانی، قدم اول در طراحی مداخلات درمانی می‌باشد (۱۷). به طور کلی عدم پیروی درمانی با ایجاد عوارض، پیشروی سریع بیماری، افزایش پذیرش‌های بیمارستانی، از کار افتادگی زودرس و مرگ همراه می‌باشد. افرادی که از رژیم‌های درمانی پیروی نمی‌کنند در معرض خطر بیشتر ابتلا به عوارض مزمن عروق کوچک و بزرگ قرار دارند که منجر به آسیب اعضا مانند کلیه که، قلب و مغز شده، هزینه‌های مستقیم، غیرمستقیم و همچنین کیفیت زندگی را بطور کلی تحت تأثیر قرار می‌دهند. با توجه به دلایل ذکر شده پیروی بیمار از رژیم درمانی یک بخش اساسی از درمان دیابت بوده و اهمیت زیادی دارد (۱۸). عدم پیروی درمانی به عنوان یک مشکل عمده عمومی بوده که یک بار مالی قابل توجه را به سیستم مدرن درمانی تحمیل می‌کند. میزان عدم پیروی در آمریکا ۵۰٪ - ۴۰٪ بوده که معادل ۱۰۰ بیلیون دلار می‌باشد. این میزان ۱۰٪ پذیرش‌های بیمارستانی و ۲۳٪ پذیرش‌های مراکز مراقبت پرستاری را تشکیل می‌دهد (۱۹). این در حالی است که افزایش میزان پیروی از رژیم درمانی باعث کاهش مرگ و میر، ناخوشی ناشی از بیماری، رضایت بهتر بیماران و کاهش کلی

عدم اطمینان به اثر دارو و کاهش اعتماد به پزشکان موجب عدم پیروی می‌شوند. عدم حمایت اجتماعی نگرش‌های منفی در درمان را افزایش داده و انگیزه درمان را کاهش می‌دهد. مشکلات اقتصادی میزان پیروی از رژیم درمانی را قطعاً به مخاطره می‌اندازد زیرا هزینه درمان قسمت عمده ای از درآمد بیماران را شامل می‌شود (۱۰). مطالعات مختلفی در مورد تأثیر نوع و نحوه تجویز داروهای کاهنده قند خون بر روی میزان پیروی و عدم پیروی انجام شده است. میزان پیروی از مصرف داروهای خوراکی بین ۳۶٪ تا ۹۳٪ متغیر می‌باشد. در این میان رژیم‌های درمانی تک دوز میزان پیروی بیشتری را نسبت به رژیم‌های با دوزهای متعدد نشان می‌دهند. همچنین رژیم‌های درمانی تک دارویی نیز میزان پیروی بیشتری نسبت به رژیم‌های چند دارویی داشته و بیمارانی که تحت درمان چند دارویی بودند و درمانشان به یک قرص ترکیبی تبدیل گردیده به طور قابل توجهی میزان پیرویشان افزایش یابد (۱۱). متوسط میزان پیروی برای رژیم‌های درمانی یکبار در روز ۷۹٪، دو بار در روز ۶۵٪ و ۳ بار در روز ۳۸٪ می‌باشد (۱۲). عدم پیروی در کسانی که جزء گروه‌های کم درآمد بوده، و یا تطبیق پذیری کمتری با فرهنگ جامعه دارند و یا تحت پوشش هیچ بیمه درمانی نمی‌باشند بیشتر مشاهده می‌شود (۱۳). از دیگر عوامل مرتبط با عدم پیروی بیماران از رژیم درمانی کمبود آگاهی بیمار نسبت به بیماری خود و درمان آن می‌باشد، نبودن یک رابطه خوب بین پزشک و بیمار نیز ممکن است باعث این شود که بیماران بطور غیر عمدی از توصیه های درمانی پیروی نکنند (۱۴). درمان دیابت در برگرنده بررسی مداوم، تعدیل و تنظیم برنامه درمانی توسط پزشک و بکارگیری روزمره این تنظیمات توسط بیمار تا دستیابی به برنامه درمانی مطلوب

هزینه‌های سیستم درمانی اعم از داروئی و غیر داروئی مانند بستری شدن در بیمارستان می‌شود. در صورتیکه میزان پیروی از رژیم درمانی بالاتر از ۸۰٪ باشد هزینه های غیر داروئی بطور چشمگیری کاهش می یابند (۲۰). از آنجا که عوارض دیابت با کنترل قند خون ارتباط دارند، کنترل بهتر قند خون، خطر عوارض دیابت را کاهش می دهد. رسیدن به قند خون کاملاً طبیعی یا نزدیک به طبیعی در اغلب بیماران هدف مطلوب محسوب می شود. اما عدم پیروی دستیابی نامطلوب به اهداف درمانی را توجیه کرده و به عنوان یک مانع اصلی در درمان موفق بیمار بوده و جزء یکی از چالشهایی به شمار می رود که پزشکان در حین درمان با آن روبرو هستند (۲۱). پیروی را می توان بوسیله شناسایی موانع و بهبود برنامه‌های خود مراقبتی جهت غلبه بر آنها بهبود بخشید. آماده سازی برای موقعیت‌های پر خطر و آموزش مهارت‌های حل مشکل، ممکن است پایداری پیروی از رژیم درمانی را افزایش دهد (۲۲). لذا هدف این پژوهش شناسایی عوامل مرتبط با پیروی از رژیم درمانی در بیماران مبتلا به دیابت بوده است که با شناسایی آنها مورد مطالعه و بررسی دقیق قرار گیرد.

#### مواد و روش:

این پژوهش بصورت کمی و از نوع همبستگی در درمانگاه تخصصی دیابت تأمین اجتماعی اصفهان انجام شده است. جامعه پژوهش در این مطالعه را کلیه بیماران مبتلا به دیابت تیپ دو که بیماری آنها اثبات شده است تشکیل داده است. نمونه‌ها به تعداد ۱۰۶ بیمار به شیوه نمونه گیری آسان (در دسترس) انتخاب شده اند دارای معیار همچون ابتلا به دیابت تیپ دو، سن بالای ۴۰ سال، تحت مشاوره تغذیه و بدون نقض عضو ناشی از دیابت بوده اند. جهت جمع آوری داده‌ها،

پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر مطالعه متون علمی در سه حیطة تنظیم شد. حیطة اول حاوی ۲۹ سؤال در رابطه با عوامل فردی مرتبط با پیروی از رژیم درمانی می‌باشد که شامل ۱۵ سؤال مربوط به مشخصات دموگرافیک، ۶ سؤال مربوط به میزان آگاهی و ۱۰ سؤال در رابطه با نگرش و عقاید بیماران می باشد. حیطة دوم شامل ۱۸ سؤال در مورد عوامل اجتماعی مرتبط با پیروی از رژیم درمانی می باشد و حیطة سوم شامل ۱۰ سؤال در رابطه با تعیین میزان پیروی بیماران از رژیم درمانی بوده است. اعتبار علمی ابزار از روش اعتبار محتوی تعیین و سپس مورد استفاده قرار گرفت و جهت سنجش پایایی از یک مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از افراد جامعه آماری و تعیین واریانس جامعه از طریق محاسبه ضریب آلفا کرونباخ استفاده گردید که  $\alpha = 0.82$  کسب گردید. در ابتدا پرسشنامه کد گذاری شده ، سپس اطلاعات جمع آوری وبا استفاده از نرم افزار SPSS و روش‌های آمار استنباطی همچون آزمون ضریب همبستگی، t مستقل، t تک متغیره، تحلیل واریانس تک متغیره (ANOVA) و آزمون کای اسکوئر، مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت. پژوهشگر در این مطالعه جهت کسب ملاحظات اخلاقی با کسب معرفی نامه از دانشگاه آزاد واحد خوراسگان و کسب اجازه از مسئولین مرکز دیابت تأمین اجتماعی اصفهان اقدام به انجام پژوهش نموده است. همچنین با معرفی خود به واحدهای مورد پژوهش و در نظر داشتن تمایل آنان جهت شرکت در پژوهش هدف از مطالعه را برای آنان توضیح داده و با کسب رضایت نامه کتبی آگاهانه اقدام به جمع آوری اطلاعات نموده است.

## یافته ها

همانطوری که یافته های مطالعه نشان می دهند؛ بیشترین فراوانی مربوط به افراد متأهل و بر اساس جنس نیز بیشترین فراوانی مربوط به زنان بوده است. از نظر سنی نیز در گروه زنان و همچنین مردان بیشترین فراوانی مربوط به سنین ۷۰ سال و بالاتر می باشد. سطح تحصیلات مربوط به زنان بی سواد بوده است. همچنین یافته ها نشان داد که بیشتر افراد دارای منزل شخصی بوده و در شهر سکونت داشته اند. نتایج مطالعه همچنین طبق جدول شماره ۱ نشان می دهد، بیشترین فراوانی مشاهده شده در پیروی از رژیم درمانی چه در مورد زنان و چه مردان به ترتیب مربوط به گزینه گاهی از اوقات و همیشه می باشد که میانگین های حاصله در خصوص مؤلفه های پرهیز از مصرف مواد غذایی و میوه های حاوی قند بالا، پرهیز از مصرف نان، سیب زمینی، کره، خامه، روغن های جامد، غذاهای سرخ شده با چربی بالا، مصرف انواع سبزیجات و میوه های کم قند، تغییر عادات غذایی قبلی، انجام آزمایشات دوره ای، مستمر و مصرف داروهای کنترل کننده قند خون از میانگین فرضی (۱) بزرگتر بوده و  $t$  حاصله نیز از مقدار بحرانی (۲/۵۸) بزرگتر می باشد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که بیماران دیابتیک تیپ دو از موارد مذکور پیروی کرده و تنها از ورزش کردن، پیاده روی و دوچرخه سواری که جزو فعالیت های بدنی بوده و به عنوان جنبه ای از رژیم درمانی مطرح می باشند چندان تبعیت نمی کنند. طبق نتایج حاصله اکثریت بیماران (۷۵/۵٪ تا ۹۲/۵٪) نسبت به مسایل مربوط به بیماری آگاهی لازم را دارند. در صورتی که جدول شماره ۲ در خصوص انگیزه و نگرش آنها بیشترین فراوانی در خصوص وجود

بیماری دیابت تنها در صورت بالا بودن قند خون، درک افزایش قند خون توسط بیمار، راه تجویز دارو، ایجاد خستگی و کاهش انگیزه ناشی از افزایش طول مدت درمان و وجود هزینه های بالا غذاهای کم قند و کم چربی مربوط به گزینه "موافقم" می باشد. در موارد ایجاد اعتیاد ناشی از استفاده مداوم از داروهای کاهنده قندخون، عدم استفاده کامل داروها به علت تعدد نوبت های مصرف آن ها، کاهش اعتماد نسبت به کارایی داروها به علت افزایش طول مدت درمان، عدم پیگیری بیماری دیابت به علت وجود بیماری های همزمان و مشغله کاری به عنوان مانعی در جهت درمان بیشترین فراوانی مربوط به گزینه "مخالفم" می باشد. تحلیل استنباطی به منظور بررسی سطح معناداری از آزمون « $t$ » در سطح  $p = 0.05$  استفاده شد که با توجه به این که میانگین های حاصله در خصوص نگرش و عقاید در تمامی موارد از میانگین فرضی (۱) بزرگتر بوده و  $t$  حاصله نیز از مقدار بحرانی (۲/۵۸) بزرگتر می باشد، بنابراین می توان نتیجه گرفت که بیماران دیابتی عقاید و نگرش صحیحی در مورد بیماری خود ندارند. طبق نتایج مطالعه اکثر مردان تحت درمان با انسولین بوده در حالیکه اکثر زنان به طریق خوراکی درمان می شوند. مقادیر میانگین میزان پیروی از رژیم درمانی در بیماران براساس نوع درمان در درمان خوراکی (قرص)، انسولین و ترکیبی (انسولین و قرص) به ترتیب برابر با ۱/۳۳، ۱/۲۱ و ۱/۳۴ بوده و انحراف معیار مربوطه نیز به ترتیب برابر با ۰/۴۵، ۰/۳۵ و ۰/۲۱ می باشد. بنابراین میانگین میزان پیروی از رژیم درمانی در بین بیمارانی که درمان ترکیبی دارند بیشتر از دو گروه دیگر می باشد. در خصوص بررسی عوامل اجتماعی مرتبط با پیروی از رژیم درمانی جدول شماره ۳ تدوین گردید

پیروی از رژیم درمانی با درآمد همبستگی منفی و معناداری مشاهده می شود.

که نشان می دهد بیش از نیمی از بیماران دیابتیک تیپ دو در اکثر زمینه‌ها مورد حمایت خانواده بوده و دوستان صرفاً در زمینه پیروی صحیح از رژیم غذایی و حل مشکلات ناشی از بیماری آن هم به میزان اندک بیماران را همراهی نموده اند. این در حالی است که کمتر از نیمی از بیماران چه از طرف خانواده و چه دوستان مورد حمایت قرار نگرفته بودند. نتایج مطالعه بر اساس جداول ۴ و ۵ در خصوص رابطه بین عوامل فردی مرتبط با پیروی از رژیم درمانی نشان می دهد که در سطح معنی داری  $p \leq 0/05$ ، همبستگی مثبت و معناداری را بین پیروی از رژیم درمانی با میزان تحصیلات، میزان مراجعه به مرکز درمانی، نگرش و عقاید و میزان آگاهی بیماران دیابتیک تیپ دو نشان می دهد. در حالی که بین پیروی از رژیم درمانی با مدت زمان تشخیص بیماران دیابتیک تیپ دو همبستگی منفی و معناداری مشاهده می شود. همچنین بین پیروی از رژیم درمانی با سن و مدت زمان صرف شده برای رسیدن از خانه به مرکز درمانی همبستگی معناداری وجود ندارد. همچنین تفاوت معناداری بین میانگین پیروی از رژیم درمانی در بیماران براساس جنسیت و محل اقامت نشان می دهد. در حالی که براساس وضعیت تأهل، وضعیت مسکن و سابقه مصرف گیاهان دارویی تفاوت معناداری قابل مشاهده نیست. در خصوص رابطه بین عوامل اجتماعی مرتبط با پیروی از رژیم درمانی جدول شماره ۷ تدوین گردید که نشان دهنده حمایت اجتماعی از فرد می‌باشد. بنابر نتایج حاصله،  $r$  مشاهده شده در سطح  $P \leq 0/05$  همبستگی مثبت و معناداری را بین حمایت خانواده و پیروی از رژیم درمانی با عوامل اجتماعی در بیماران دیابتیک تیپ دو نشان می دهد. در حالی که بین

جدول (۱) مقادیر فراوانی و درصد میزان پیروی از رعایت موارد رژیم درمانی به تفکیک مرد و زن

شمار ۵	جملات	گزینه		مرد		زن		جمع	
		فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد
۱	از مصرف مواد غذایی مانند شیرینی ها که حاوی مقادیر بالای قند می باشند، پرهیز می کنم.	هیچوقت	۱	۰/۹	۳	۲/۸	۴	۳/۷	
		گاهی از اوقات	۱۵	۱۴/۱	۴۳	۴۰/۶	۵۸	۵۴/۷	
		همیشه	۱۶	۱۵/۰۹	۲۸	۲۶/۵۱	۴۴	۴۱/۶۰	
۲	از مصرف مواد غذایی مانند میوه های شیرین که حاوی مقادیر بالای قند می باشند، پرهیز می کنم.	هیچوقت	۰	۰	۹	۸/۵	۹	۸/۵	
		گاهی از اوقات	۱۸	۱۷	۴۹	۴۶/۲	۶۷	۶۳/۲	
		همیشه	۱۴	۱۳/۲	۱۶	۱۵/۱۰	۳۰	۲۸/۳	
۳	از مصرف مواد غذایی مانند نان، برنج و سیب زمینی که حاوی مقادیر بالای قند می باشند، پرهیز می کنم.	هیچوقت	۰	۰	۹	۸/۵	۹	۸/۵	
		گاهی از اوقات	۱۸	۱۷	۵۷	۵۳/۸	۷۵	۷۰/۸	
		همیشه	۱۴	۱۳/۲	۸	۷/۵	۲۲	۲۰/۷	
۴	از مصرف کره، خامه، روغنهای جامد، غذاهای سرخ شده و سایر مواد غذایی که حاوی مقادیر بالای چربی می باشند، پرهیز می نمایم.	هیچوقت	۱	۰/۹	۲۲	۲۰/۷	۲۳	۲۱/۶	
		گاهی از اوقات	۱۱	۱۰/۴	۳۲	۳۰/۲	۴۳	۴۰/۶	
		همیشه	۲۰	۱۸/۹	۲۰	۱۸/۹	۴۰	۳۷/۸	
۵	در وعده های غذایییم از انواع سبزی ها، میوه های کم قند و مایعات بدون قند استفاده می کنم.	هیچوقت	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
		گاهی از اوقات	۱۶	۱۵/۱۰	۳۷	۳۴/۹	۵۳	۵۰/۰۵	
		همیشه	۱۶	۱۵/۱۰	۳۷	۳۴/۹	۵۳	۵۰/۰۵	
۶	قادر هستم که عادات غذایی گذشته خود را بخاطر بیماریم تغییر دهم.	هیچوقت	۴	۳/۸	۴	۳/۸	۸	۷/۶	
		گاهی از اوقات	۱۰	۹/۴	۲۹	۲۷/۳	۳۹	۳۶/۷	
		همیشه	۱۸	۱۷	۴۱	۳۸/۷	۵۹	۵۵/۷	
۷	روزانه حداقل نیم ساعت ورزش هایی مانند پیاده روی، کوهپیمایی، شنا، دو، فوتبال را به طور منظم انجام می دهم.	هیچوقت	۱۹	۱۹/۹	۳۷	۳۴/۹	۵۶	۵۴/۸	
		گاهی از اوقات	۳	۲/۸	۲۹	۲۷/۳	۳۲	۳۰/۱	
		همیشه	۱۰	۹/۴	۸	۵/۷	۱۸	۱۵/۱	
۸	برای انجام کارهای روزانه ام بجای استفاده از وسایل نقلیه مانند خودروی شخصی، تاکسی یا اتوبوس از دوچرخه استفاده کرده و یا پیاده روی می کنم.	هیچوقت	۱۳	۱۱/۳	۲۹	۲۷/۳	۴۲	۳۸/۶	
		گاهی از اوقات	۹	۱۱/۴	۳۷	۳۴/۹	۴۶	۴۶/۳	
		همیشه	۱۰	۹/۴	۸	۵/۷	۱۸	۱۵/۱	
۹	مطابق توصیه مرکز دیابت به طور منظم جهت انجام ویزیت ها و آزمایشات دوره ای مراجعه می کنم.	هیچوقت	۲	۱/۹	۱	۰/۹	۳	۲/۸	
		گاهی از اوقات	۱۰	۹/۴	۱۷	۱۶	۲۷	۲۵/۴	
		همیشه	۲۰	۱۸/۹	۵۶	۵۲/۹	۷۶	۷۱/۸	
۱۰	داروهای کنترل کننده قند خون اعم از قرص یا انسولین را به طور کامل و منظم مصرف می نمایم.	هیچوقت	۲	۱/۹	۱	۰/۹	۳	۲/۸	
		گاهی از اوقات	۰	۰	۸	۵/۷	۸	۵/۷	
		همیشه	۳۰	۲۹/۲	۶۵	۶۲/۳	۹۵	۹۱/۵	

جدول (۲) عقاید و نگرش بیماران دیابتیک تیپ ۲ در رابطه با موارد رعایت رژیم درمانی

شماره جمله	جملات	موافقم		نظری ندارم		مخالفم		جمع	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۱	بیماری دیابت فقط زمانی وجود دارد که قند خون بالا باشد و درمان آن در زمانیکه قند خون طبیعی است لازم نمی باشد.	۵۹/۴	۶۳	۲/۸	۳	۳۷/۸	۴۰	۱۰۰	۱۰۶
۲	بیمار قادر است که بالا بودن قند خون را احساس کرده و درمان را شروع کند.	۶۳/۲	۶۷	۱۳/۲	۱۴	۲۳/۶	۲۵	۱۰۰	۱۰۶
۳	استفاده مداوم از داروهای خوراکی کاهنده قند خون یا انسولین باعث ایجاد اعتیاد می شود.	۲۶/۴	۲۸	۳۰/۲	۳۲	۴۳/۴	۴۶	۱۰۰	۱۰۶
۴	استفاده از داروهای خوراکی کاهنده قند خون راحت تر از تزریق انسولین می باشد.	۳۶/۸	۳۹	۳۳	۳۵	۳۰/۲	۳۲	۱۰۰	۱۰۶
۵	مصرف چند نوبت دارو در روز، مانع مصرف کامل و به موقع داروها می شود.	۳۱/۱	۳۳	۲۱/۴	۲۳	۴۷/۵	۵۰	۱۰۰	۱۰۶
۶	افزایش طول مدت درمان باعث ایجاد خستگی و کاهش انگیزه جهت ادامه درمان می شود.	۳۵/۹	۳۸	۳۳	۳۵	۳۱/۱	۳۳	۱۰۰	۱۰۶
۷	با افزایش طول مدت درمان، میزان اعتماد من نسبت به کارایی داروها کاهش می یابد.	۲۴/۵	۲۶	۲۱/۷	۲۳	۵۳/۸	۵۷	۱۰۰	۱۰۶
۸	ابتلاء به بیماری های دیگر، مانع از پیگیری درمان دیابت می شود.	۳۲/۱	۳۴	۱۰/۴	۱۱	۵۷/۵	۶۱	۱۰۰	۱۰۶
۹	هزینه بالای غذاهای کم قند و کم چربی باعث می شود که از این غذاها کمتر استفاده کنم.	۴۴/۳	۴۷	۲۴/۵	۲۶	۳۱/۲	۳۳	۱۰۰	۱۰۶
۱۰	شغل من مانعی در برابر پیگیری اقدامات درمانی و پیروی از رژیم درمانی می باشد.	۳۴/۲	۳۱	۱۱/۶	۷	۵۴/۲	۶۸	۱۰۰	۱۰۶

جدول (۳) نتایج مربوط به میزان حمایت بیماران دیابتیک تیپ دو

شماره سؤال	سوالات		خانواده		دوستان		خودم		جمع	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۱	۵۴	۵۰/۹	۰	۰	۵۲	۴۹/۱	۱۰۶	۱۰۰	چه کسی زمان تزریق انسولین یا مصرف دارو را به شما یادآوری می نماید؟	
۲	۶۲	۵۸/۵	۰	۰	۴۴	۴۱/۵	۱۰۶	۱۰۰	چه کسی تزریق انسولین یا مصرف دارو را کنترل می کند؟	
۳	۵۲	۴۹/۱	۰	۰	۵۴	۵۰/۹	۱۰۶	۱۰۰	چه کسی شما را در مورد استفاده صحیح داروها راهنمایی می کند؟	
۴	۶۰	۵۶/۶	۰	۰	۴۶	۴۳/۴	۱۰۶	۱۰۰	چه کسی زمان انجام ویزیت ها و آزمایشات دوره ای جهت پیگیری بیماری را به شما یادآوری می نماید؟	
۵	۶۰	۵۶/۶	۰	۰	۴۶	۴۳/۴	۱۰۶	۱۰۰	چه کسی اقلام مورد نیاز متناسب با رژیم غذایی را برای شما تأمین می نماید؟	
۶	۵۱	۴۸/۱	۴	۳/۸	۵۱	۴۸/۱	۱۰۶	۱۰۰	چه کسی شما را در زمینه پیروی صحیح از رژیم غذایی راهنمایی و تشویق می نماید؟	
۷	۵۹	۵۵/۷	۸	۷/۵	۳۹	۳۶/۸	۱۰۶	۱۰۰	چه کسی شما را در زمینه حل مشکلات ناشی از بیماری یاری کرده و مورد حمایت عاطفی قرار می دهد؟	
۸	۶۵	۶۱/۳	۰	۰	۴۱	۳۸/۷	۱۰۶	۱۰۰	چه کسی از نظر مالی جهت درمان بیماری به شما کمک میکند؟	

جدول (۴) ضریب همبستگی رابطه بین عوامل فردی مرتبط با پیروی از رژیم درمانی در بیماران دیابتیک تیپ دو

P	R	فراوانی	منبع
۰/۴۹	۰/۰۷	۱۰۶	پیروی از رژیم درمانی با سن
۰/۰۵	۰/۱۹	۱۰۶	پیروی از رژیم درمانی با میزان تحصیلات
۰/۰۰۴	-۰/۲۸	۱۰۶	پیروی از رژیم درمانی با مدت زمان تشخیص
۰/۲۶	-۰/۱۱	۱۰۶	پیروی از رژیم درمانی با مدت زمان برای رسیدن از خانه به مرکز درمانی
۰/۰۰۳	۰/۲۸	۱۰۶	پیروی از رژیم درمانی با میزان مراجعه به مرکز درمانی در ماه
۰/۰۵	۰/۱۹	۱۰۶	پیروی از رژیم درمانی با نگرش و عقاید
۰/۰۵	۰/۱۹	۱۰۶	پیروی از رژیم درمانی با میزان آگاهی

جدول (۵) مقایسه میانگین پیروی از رژیم درمانی در بیماران دیابتیک تیپ ۲ براساس عوامل فردی

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	DF	T	P
جنسیت	مرد	۱/۴۳	۰/۳۷	۱۰۴	۲/۴۳	۰/۰۲
	زن	۱/۲۴	۰/۳۷			
وضعیت تأهل	متأهل	۱/۳۳	۰/۳۶	۱۰۴	۱/۴۵	۰/۱۵
	همسر فوت شده	۱/۲۱	۰/۴۱			
وضعیت مسکن	شخصی	۱/۲۹	۰/۳۸	۱۰۴	۰/۰۱	۰/۶۴
	استیجاری	۱/۴۰	۰			
محل اقامت	شهری	۱/۳۳	۰/۳۸	۱۰۴	۲/۴۸	۰/۰۱
	روستایی	۱/۰۴	۰/۲۵			
سابقه مصرف گیاهان دارویی	مصرف داروهای گیاهی	۱/۲۳	۰/۳۲	۱۰۴	۰/۹۰	۰/۳۷
	عدم مصرف داروهای گیاهی	۱/۳۰	۰/۳۹			

#### بحث و نتیجه گیری:

کنترل دیابت موفق بوده‌اند. یافته‌ها همچنین نشان داد بین پیروی از رژیم درمانی با سن ارتباط معنی دار آماری وجود نداشته است، این در حالی است که در مطالعه‌ای که توسط شمس و برکت (۲۴) انجام شده است، میزان پیروی با افزایش سن کاهش داشته است. نتایج مطالعه هاپت و همکاران (۲۵) نیز نشان داده است که میزان پیروی با افزایش سن بیشتر شده است. نتایج مطالعه همچنین نشان داد، پیروی از رژیم درمانی در بیماران دیابتیک تیپ دو با جنس ایشان در ارتباط بوده است. در مطالعه جین و همکاران (۲۶) نیز نشان داده شد که زنان نسبت به مردان پیروی کمتری از رژیم درمانی خود داشته‌اند. این در حالی است که سویله و همکاران (۹) هاپت و همکاران (۲۵) و ماربیز و استامر (۲۷) در مطالعات شان گزارش کردند جنس در میزان پیروی از رژیم درمانی تأثیر نداشته است. بنابراین یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات مذکور همسو نمی‌باشند. در مقایسه میانگین پیروی از رژیم درمانی در بیماران نشان داده شد که تفاوت معناداری بین

پژوهش حاضر به بررسی عوامل مرتبط با پیروی از رژیم درمانی در بیماران دیابتیک تیپ دو پرداخته است، به همین منظور نظرات ۱۰۶ نفر از بیماران سنین ۴۰ سال به بالا مراجعه کننده به درمانگاه تأمین اجتماعی اصفهان بوسیله پرسشنامه محقق ساخته مورد پرسش و بررسی قرار گرفت. همانطوری که یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد، میانگین نمرات پیروی از رژیم درمانی نظیر مؤلفه‌های پرهیز از مصرف مواد غذایی مضر، تغییر عادات غذایی قبلی، انجام آزمایشات دوره‌ای و مستمر و همچنین مصرف داروهای کنترل کننده قند خون از میانگین فرضی (۱) بزرگتر می‌باشد، از طرفی هر چند بیماران از موارد مذکور پیروی می‌نمایند ولی ۱۵٪ آنان صرفاً همیشه از ورزش کردن، پیاده روی و دوچرخه سواری که از موارد اصلی رژیم درمانی مطرح می‌باشند، استفاده می‌نمایند. مطالعه رنگلیو و همکاران (۲۳) نیز نشان داده شده است بیمارانی که از دستورات مربوط به فعالیت بدنی و ورزش پیروی کرده‌اند در

بدست آمده از مطالعه وینکز و همکاران (۳۱) و بارنز و همکاران (۳۲) مبنی بر اینکه عقاید بیماران درباره علل و مفهوم بیماری و انگیزه آنان جهت ادامه درمان قویاً روی میزان پیروی از رژیم درمانی تأثیرگذار بوده و عقاید و نگرش منفی به درمان جزء عوامل شناخته شده مرتبط با پیروی می‌باشند. به نظر می‌رسد که نگرش و عقاید صحیح نسبت به بیماری باعث تغییر دیدگاه بیمار نسبت به بیماری و لزوم درمان شده که این امر به نوبه خود موجب پیگیری بهتر برنامه درمانی توسط بیمار می‌گردد. در این پژوهش آگاهی نیز از جمله عواملی می‌باشد که بر رعایت رژیم درمانی توسط بیمار تأثیر گذار بوده و موجب می‌گردد تا بیماران بیشتر از رژیم درمانی پیروی نمایند. هاگ (۳۳) یکی از دلایل مهم عدم پیروی از رژیم درمانی را عدم آگاهی بیماران ذکر می‌کند. جن کینز و همکاران (۲۶) نیز آموزش بیمار جهت افزایش آگاهی، ارتقاء دانش سلامتی و متعاقب آن بهبود پیروی را بسیار با اهمیت می‌دانند. آنها معتقدند در صورتی که بتوان با آموزش، سطح آگاهی بیماران را افزایش داده و آنها را از خطرات بیماری آگاه نمود، می‌توان انتظار داشت که رژیم درمانی را به طور مستمر و مرتب رعایت نمایند. بنابراین یافته‌های حاصله با نتایج مطالعات مذکور همسو می‌باشند. زیرا به نظر می‌رسد افزایش سطح آگاهی بیمار در مورد بیماری، عوارض و هزینه‌های مضاعفی که در صورت عدم درمان صحیح و به موقع بیماری به بیمار تحمیل می‌شود باعث ایجاد انگیزه در بیمار جهت پیگیری برنامه درمانی می‌شود. نتایج مطالعه همچنین نشان می‌دهد که بین پیروی از رژیم درمانی با مدت زمان تشخیص بیماری همبستگی منفی و معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، هر چه از مدت زمان تشخیص بیماری بگذرد تمایل افراد برای رعایت رژیم درمانی

میانگین میزان پیروی از رژیم درمانی و وضعیت تأهل وجود نداشته است. البته نتایج مطالعه کوپر و همکاران (۸۹) و فونگ (۲۹) نشان داد روابط زناشویی مطلوب موجب خواهد شد تا بیماران بهتر بتوانند مشکلات مربوط به بیماری خود را تحمل کرده و تأهل، پیروی بیمار از رژیم درمانی را به طور مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهد. بیماران متأهل به علت دریافت کمک و حمایت از طرف همسر، پیروی بیشتری در درمان دارند. بنابراین یافته‌های مطالعه حاضر با نتایج مطالعات ذکر شده در بالا همسو نمی‌باشند. نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان داد، بین پیروی از رژیم درمانی با میزان تحصیلات همبستگی معنی دار و مثبتی وجود دارد. در مطالعه سویله و همکاران (۹) نیز مشاهده شد که سطح تحصیلات بر میزان پیروی از رژیم درمانی تأثیرگذار بوده و افراد با تحصیلات بالاتر میزان پیروی بیشتری از رژیم درمانی داشته‌اند که این امر می‌تواند تحت تأثیر آگاهی و شناخت آنها نسبت به نوع بیماری خود و اهمیت دادن ایشان به رعایت رژیم درمانی باشد. بنابراین نتایج مطالعه ما نیز با یافته‌های مطالعه ذکر شده همسو می‌باشند. نتایج مطالعه همچنین حاکی از وجود همبستگی مثبت و معناداری بین میزان مراجعه جهت ویزیت‌های دوره‌ای با پیروی از رژیم درمانی می‌باشد که نتایج مطالعه شکتمن و همکاران (۳۰) نیز بیانگر آن است که عدم مراجعه جهت ویزیت‌های دوره‌ای از نشانه‌های عدم پیروی و ناموفق بودن درمان موفقیت آمیز می‌باشد. همانگونه که ذکر شد نتایج حاصله نشان می‌دهند؛ بین نگرش و عقاید بیماران و پیروی از رژیم درمانی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. یعنی هر چقدر نگرش و عقاید مثبت بیماران نسبت به بیماری افزایش یابد، میزان پیروی آن‌ها از رژیم درمانی بیشتر می‌شود. این یافته‌ها با یافته‌های

داروئی ساده باعث پیروی بهتر بیمار می‌شوند و میزان پیروی در استفاده از انسولین نسبت به داروهای خوراکی کاهش یافته و خون پائین تر می‌باشد. یافته‌ها همچنین نشان می‌دهند، همیشه خانواده در تهیه غذای رژیمی بیماران را یاری نموده و همیشه بیماران می‌توانند درباره مشکلات خود با خانواده یا دوستان، پزشک و سایر کارکنان سیستم درمانی به راحتی صحبت نموده و توصیه‌های درمانی و آموزش کافی را از جانب ایشان دریافت نمایند. مطالعه فونگ (۲۹) نیز نشان داد؛ خانواده بعنوان حامی مهم در رعایت رژیم درمانی توسط بیماران مطرح می‌باشد. اکثر بیماران به راحتی در مورد مشکلات خود با پزشک صحبت کرده و آموزش‌های لازم را جهت مصرف داروها و رعایت رژیم درمانی دریافت می‌دارند. طبق مطالعه هاک (۳۳) دریافت اطلاعات صحیح و آگاهی کافی نسبت به چگونگی مصرف داروها و رعایت رژیم درمانی، همچنین یک رویکرد مبتنی بر بیمار که بر پایه رابطه بهتر بین پزشک و بیمار می‌باشد باعث افزایش آگاهی بیمار شده که این امر عقاید نادرست در مورد درمان را از بین برده و باعث پیروی بهتر بیمار می‌گردد. اسپیکمنز و همکاران (۳۷) نیز مشاهده کردند که یک رابطه سالم بر پایه اعتماد متقابل بیمار و پزشک باعث بهبود پیروی بیمار می‌گردد. یافته‌های پژوهش همچنین نشان می‌دهد؛ بیماران هزینه‌های درمانی را به طور کامل از طریق بیمه دریافت کرده و حتی در صورت داشتن مشکلات اقتصادی هیچ مشکلی در خصوص تهیه داروها و تأمین سایر هزینه‌های درمانی ندارند. رنکیلو و همکاران (۲۳) یکی از عوامل مهم در پیگیری مستمر مداخلات درمانی توسط بیماران را، مسایل اقتصادی و تأمین هزینه‌های درمانی گزارش نموده‌اند. در مطالعات الیز و همکاران (۳۸) و کاپلان و همکاران (۳۹) مشاهده شد که تأمین

کمتر می‌شود. این یافته‌ها با یافته‌های مطالعه هاگ (۳۳)، پریرا و همکاران (۳۴) و آدیسا و همکاران (۶) همسو می‌باشند. به نظر می‌رسد با طولانی شدن مدت درمان اغلب بیماران از پیگیری رژیم درمانی خسته شده و رژیم درمانی را کمتر رعایت می‌کنند. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد بیماران دیابتی عقاید و نگرش صحیحی در مورد بیماری خود نداشته‌اند. ویلیامسون و همکاران (۳۵) علت عدم پیروی از رژیم درمانی در بیماران دیابتی را تصورات اشتباه و باورهای غلط گزارش کرده و معتقدند که برخی از خانواده‌ها به علت عدم شناخت و فقدان دانش کافی و براساس باورهای غلط ذهنی، افراد دیابتی را راهنمایی کرده که همین امر موجب عدم رعایت علمی و اصولی رژیم درمانی در بیماران می‌گردد. یافته‌های مطالعه حاضر در خصوص رابطه بین پیروی از رژیم درمانی با متغیرهای همچون مدت زمان صرف شده از منزل تا مرکز درمانی همبستگی معناداری را نشان نمی‌دهند. این در حالی است که لاوسون و همکاران (۳۶) در مطالعه خود گزارش نمودند که فاصله کوتاهتر بین محل زندگی و مرکز درمانی می‌تواند میزان پیروی بیمار از رژیم درمانی را افزایش دهد. لذا به نظر می‌رسد در مطالعه حاضر عدم تأثیر فاصله بین خانه و مرکز درمانی بر روی میزان پیروی می‌تواند ناشی از رایگان بودن ارائه کلیه خدمات درمانی در مرکز مورد این مطالعه باشد. مقایسه میانگین میزان پیروی از رژیم درمانی در بیماران بر اساس نوع درمان نشان می‌دهند تفاوت معناداری بین میزان پیروی از رژیم درمانی با نوع درمان وجود ندارد. به عبارتی نوع درمان بروی میزان پیروی از رژیم درمانی تأثیر ندارد. این در حالی است که در مطالعه کرامر (۱۱) گزارش شده است تجویز داروها از طریق راه‌های غیر تهاجمی (داروهای خوراکی) و رژیم‌های

باشد هزینه های درمان، بار زیادی را به وی تحمیل نخواهند کرد و پیروی ایشان از رژیم های درمانی بیشتر می باشد.

#### تشکر و قدر دانی:

محققین مطالعه بر خود لازم می دانند از کلیه مشارکت کنندگان که در این مطالعه با گشاده رویی و تحمل شرایط پژوهش، امکان انجام مطالعه را فراهم نمودند تشکر نمایند. همچنین تشکر خویش را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد واحد خوراسگان که با حمایت های معنوی و مالی خود موجب تسهیل در انجام مطالعه گردیدند، ابراز میداریم.

هزینه درمان یک امر مؤثر در پیروی بیماران دیابتی از رژیم درمانی می باشد. یافته های این پژوهش بین عوامل اجتماعی مرتبط با پیروی از رژیم درمانی در بیماران دیابتیک تیپ دو، همبستگی مثبت و معناداری را بین پیروی از رژیم درمانی و حمایت خانوادگی نشان می دهد. در مطالعات وینکز و همکاران (۳۱)، سئول و مین (۴۰)، پریرا و همکاران (۳۴) حمایت و همراهی اعضای خانواده بعنوان یک عامل مهم در رعایت رژیم درمانی بیماران دیابتی مطرح شده است. حمایت عاطفی و روانی موجب می گردد تا با کاهش نگرش های منفی، فرد انگیزه بیشتری را برای رعایت رژیم درمانی داشته باشد. بیمارانی که حمایت روحی و کمک از طرف اعضاء خانواده، دوستان یا پزشکان دریافت می کردند بیشتر احتمال پیروی از درمان را داشتند. مطالعه فونگ (۲۹) نیز نشان می دهد خانواده بعنوان یک حامی مهم برای رعایت رژیم درمانی توسط بیماران مطرح می باشد. لذا نتایج مطالعه حاضر با یافته های مذکور همسو می باشند. نتایج مطالعه بین عوامل اجتماعی همچون میزان در آمد با پیروی از رژیم درمانی در بیماران دیابتیک، همبستگی منفی و معناداری را نشان می دهند که این امر می تواند ناشی از پایین بودن سطح درآمد افراد مراجعه کننده به محیط مورد مطالعه باشد. ضمناً نقش مؤثر بیمه درمانی مناسب در میزان پیروی از رژیم درمانی بسیار مشهود است زیرا که اکثر افراد علی رغم داشتن درآمد ناکافی از میزان پیروی متوسط تا خوبی برخوردار هستند. در مطالعات الیز و همکاران (۳۸) و کاپلان و همکاران (۳۹) مشاهده شد که تأمین هزینه درمان یک امر مؤثر در پیروی بیماران دیابتی از رژیم درمانی می باشد. هزینه درمان و درآمد دو موضوع وابسته به هم هستند. در صورتیکه بیمار درآمد کافی یا تحت بیمه درمانی

## An Investigation of Demographic and Social Factors Affecting Compliance with Therapeutic Regimens in Type II Diabetic Patients

Heidar Ali Abedi<sup>1</sup>, Afsaneh Rezaei<sup>2</sup>, Nasrollah Alimohammadi<sup>3\*</sup>, Arash Ghodusi<sup>4</sup>, Ahmad Maghroon<sup>5</sup>

1. Associate Professor of Nursing, Faculty Member, School of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Khorasgan Branch, Isfahan, Iran
2. MSc in Nursing, Islamic Azad University, Khorasgan Branch, Isfahan, Iran
3. Assistant Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4. Assistant Professor, Faculty Member, School of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Khorasgan Branch, Isfahan, Iran
5. MSc in Nursing, Ghaem Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\*Corresponding author: Alimohammadi N, E-mail: alimohammadi@nm.mui.ac.ir

### Abstract

**Introduction:** Similar to many other complications, patients with diabetes play a significant role in the treatment and management of their condition. Therefore, evaluation of compliance with therapeutic regimens among these patients is of pivotal importance. Identification of factors affecting patients' compliance with therapeutic regimens is the first step in designing therapeutic interventions. The aim of this study was to investigate the association between therapeutic regimen compliance and demographic and social factors in type II diabetic patients, referring to Tamin Ejtemaei Diabetes Center of Isfahan, Iran.

**Methods:** In this qualitative, correlational study, 106 patients ( $\geq 40$  years of age) with confirmed type II diabetes, referring to Tamin Ejtemaei Diabetes Center, were selected via census sampling. The subjects had no diabetes-induced complications and received continuous nutritional consultation. A researcher-made questionnaire was used for data collection. For data analysis, inferential statistics were calculated, using SPSS.

**Results:** Based on the findings, compliance with therapeutic regimens had a significant positive association with educational level, frequency of referral to diabetes centers, patients' perceptions and beliefs, level of knowledge, social factors and family support. However, compliance with therapeutic regimens had a significant negative association with income level and time of diagnosis. Also, no significant association was observed between regimen compliance and age, marital status, residential status, history of using herbal medicines or the time spent on travelling from home to diabetes centers.

**Conclusion:** Based on the findings, some demographic and social factors can affect patients' compliance with therapeutic regimens.

**Keywords:** Compliance, Type 2 diabetes, Therapeutic regimen

## References

1. Newlin K, Melkus GD, Tappen R, Chyun D, Koenig HG. Relationships of religion and Center for Disease Control and Prevention. 2011. Diabetes successes and opportunities for population-based prevention and control. Available from: <http://www.cdc.gov/nccdphp/publications/aag/pdf/diabetes.pdf>.
2. Esteghamati A, Gouya M, Abbasi M, Delavari A, Alikhani S, Alaedini F, et al. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in the adult population of Iran. *Diabetes Care*. 2007; 1(1):96-8. [ Persian]
3. Harrison TR. Harrison's principles of internal medicine. 16<sup>th</sup> ed. New York: McGraw Hill; 2008.
4. Azimi-nezhad M, Ghayour-mobarhan M, Parizadeh MR, Safarian M, Esmaeili H, Parizadeh SMJ. Prevalence of type 2 diabetes mellitus in Iran and its relationship with gender, urbanization, education, marital status and occupation. *Singapore Med J*. 2008; 49(7): 571-76. [ Persian]
5. Sharifirad Gh, Cameron A, Entezari M. The effect of dietary changes on blood sugar levels and body mass index in patients with diabetes mellitus type 2. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 2007; 7(4):380- 75. [ Persian]
6. Adisa R, Alutundu MB, Fakeye TO. Factors contributing to nonadherence to oral hypoglycemic medications among ambulatory type 2 diabetes patients in south western Nigeria. *Pharmacy Practice*. 2009; 7(2):163-69. [ Persian]
7. Lozano L, Lerman I, Villa AR, Hernández-Jiménez S, Weinger K, Caballero AE, et al. Psychosocial factors associated with poor diabetes self-care management in a specialized center in Mexico City. *Biomed Pharmacother*. 2007; 58(1):566-70.
8. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005; 353: 487-97.
9. Sweilieh WM, Aker O, Hamooz S. Rate of compliance among patients with diabetes mellitus and hypertension. *An-Najah Univ J Res*. 2005; 19:1- 12
10. Lerman I. Adherence to treatment: The key for avoiding long - term complications of diabetes. *Arch Med Res*. 2005; 36(3):300-6.
11. Cramer JA. A systematic review of adherence with medications for diabetes. *Diabetes Care*. 2004; 27(5):1218-24.
12. Paes AH, Bakker A, Soe-Agnie CJ. Impact of dosage frequency on patient compliance. *Diabetes Care*. 1997; 20(10):1512-7.
13. Estrada AL, Trevino FM, Ray LA. Health care utilization barriers among Mexican Americans. *Am J Public Health*. 1990; 80:27-31.
14. Schwab T, Meyer J, Merrell R. Measuring attitudes and health beliefs among Mexican Americans with diabetes. *Diabetes Educ*. 1994; 20(30):221-7.
15. Black MJ, Luckmann EMJ. Sorensen's Medical-surgical Nursing: A Psychophysiologic Approach. New York: W.B. Saunders Company; 2010.
16. Rosen MI, Rigsby MO, Salahi JT, Ryan CE, Cramer JA. Electronic monitoring and counseling to improve medication adherence. *Behav Res Ther*. 2004; 42(4):409-22.
17. Golin CE, DiMatteo MR, Gelberg L. The role of patient participation in the doctor visit. Implications for adherence to diabetes care. *Diabetes Care*. 1996; 19(10):1153-64.
18. Maddigan SL, Feeny DH, Johnson JA. Health related quality of life deficits associated with diabetes and comorbidities in a Canadian national population health survey. *Qual Life Res*. 2005; 14(5):1311-20.
19. Donovan JL. Patient decision making. The missing ingredient in compliance research. *Int J Technol Assess Health Care*. 1995; 11(3):443-55.
20. Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge. 2005. Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Med Care*. 2005; 43(6):521-30.
21. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Rajdeep S, Johnson J. 2006. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ*. 2006; 333(15):1 - 6
22. McCaul KD, Glasgow RE, Schafer MS. Diabetes regimen behaviors predicting adherence. *Medical Care*. 1987; 25(9):868-81.

23. Ronquillo LH, Zenteno JF, Esplnosa JG, Acevez EG. Factors associated with therapy noncompliance in type 2 diabetic patients. *Salud Pública Mex.* 2003; 45(3):191-7.
24. Shams M, Barakat EA. Measuring the rate of therapeutic adherence among outpatients with t2dm in egypt. *Saudi Pharmaceutical.* 2010; 18(4):225-32.
25. Haupt D, Weitof GR, Nilsson JL. 2008. Refill adherence to oral antihyperglycaemic drugs in sweden. *Acta Diabetol* 2009; 46(3):203-8.
26. Jin J, Sklar GE, Chuen L, Minsenh V. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Therapeutics and Clinical Risk Management.* 2008; 4(1):269-86.
27. Marbaise SG, Stummer H. Diabetes adherence - does gender matter?. *J Public Health.* 2010. 18:219-26.
28. Cooper C, Carpenter I, Katona C, Schroll M, Wagner C, Fialova D, et al. The adhoc study of older adults' adherence to medication in 11 countries. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2005; 13(12):1067-76.
29. Fung K. Type 2 diabetes: a couples study on spousal relationship and health behaviors. *Qualitative Health Research.* 1993; 3(1):55-7.
30. Schectman JM, Schorling JB, Voss JD. Appointment adherence and disparities in outcomes among patients with diabetes. *J Gen Intern Med.* 2008; 23(10):1685-7.
31. Kasznicki J, Gowacka A, Drzewoski J. Type 2 diabeticpatients compliance with drug therapy and glycemic control. *Diabetologia Doswiadczalna I Kliniczna.* 2007; 7(4):199-203.
32. Barnes L, Moss-Morris R, Kaufusi M. Illness beliefs and adherence in diabetes mellitus: a comparison between tongan and european patients. *N Z Med J;* 117(1188):U743.
33. Haque M, Emerson SH, Dennison CR, Navsa M, Levitt NS. Barriers to initiating insulin therapy in patients with type 2 diabetes mellitus in public- sector primary health care centres in Cape Town. *S Afr Med J.* 2005;95(10):798-802
34. Pereira MG, Berg-Cross L, Almeida P, Machado JC. Impact of family environment and support on adherence, metabolic control, and quality of life in adolescents with diabetes. *Int J Behav Med.* 2008; 15(3):187-193.
35. Williamson AR, Hunt AE, Pope JF, Tolman NM. Recommendations of dietitians for overcoming barriers to dietary adherence in individuals with diabetes. *Diabetes Educ.* 2000; 26(2): 272-9.
36. Lawson VL, Lyne PA, Harvey JN, Bundy CE. Understanding why people with type 1 diabetes do not attend for specialist advice: a qualitative analysis of the views of people with insulin-dependent diabetes who do not attend diabetes clinic. *J Health Psychol.* 2005;10(3):409-23.
37. Spikmans FJ, Brug J, Doven MM, Kruijenga HM, Hofsteenge GH, van Bokhorst-van der Schueren MA. Why do diabetic patients not attend appointments with their dietitian?. *J Hum Nutr Diet.* 2003; 16(3):151-8.
38. Ellis JJ, Erickson SR, Stevenson JG, Bemstein SJ, Stiles RA, Fendrick MA. Suboptimal statin adherence and discontinuation in primary and secondary prevention populations. *J Gen Intern Med.* 2004; 19(6):638-45.
39. Kaplan RC, Bhalodkar NC, Brown EJ, White J, Brown DL. Race, ethnicity, and sociocultural characteristics predict noncompliance with anti-diabetic medications. *Prev Med.* 2004; 39(6):1249-55.
40. Seol MA, Min SK. Development of a structural model explaining medication compliance of persons with diabetes .*Yonsei Med J.* 2005; 46(3):331-40.