

# ارتباط بین شناخت بیماران دیابتی از اهمیت بیماری و نحوه مراقبت و پی گیری عوارض ناشی از آن

محمدابراهیم خمسه<sup>۱\*</sup> (M.D)، هنگامه عبدی<sup>۱</sup> (M.D)، مجتبی ملک<sup>۱</sup> (M.D)، گیتا شفیعی<sup>۱</sup> (M.D, MPH)، سهیلا خداکریم<sup>۲</sup> (Ph.D)

۱ - دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات غدد (فیروزگر)، انستیتو غدد درون ریز و متابولیسم

۲ - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پیراپزشکی، گروه آمار زیستی

## چکیده

سابقه و هدف: دیابت نوع دو، یک اختلال متابولیک است. عوامل محیطی و آگاهی افراد نقش مهمی در بروز عوارض مزمن آن دارد. هدف از این مطالعه ارتباط شناخت بیماران از اهمیت بیماری بر نحوه مراقبت و پی گیری از عوارض بیماری بود.

مواد و روش ها: این مطالعه مقطعی، بر روی ۱۹۴ نفر بیمار دیابتی نوع دو مراجعه کننده به انستیتو غدد دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۸۸ انجام شد. اطلاعات به کمک پرسش نامه ای مشتمل بر مشخصات فردی، روی کرد فرد در مورد پی گیری عوارض، کنترل قند، شناخت بیماران از اهمیت بیماری جمع آوری شد. سطح شناخت به صورت خوب، متوسط و ضعیف بر اساس امتیازات کسب شده در سوالات تعیین گردید.

یافته ها: از ۱۹۴ بیمار ۷۷ نفر (۳۹/۷٪) مرد و ۱۱۷ نفر (۶۰/۳٪) زن بودند. میانگین سنی افراد  $52/18 \pm 10/17$  سال بود. ۶۹/۲٪ بیماران معنی واژه هموگلوبین گلیکوزیله را نمی دانستند. تمایل بیماران برای مشارکت در تصمیم گیری های مربوط به نوع درمان در ۷۱/۴٪ افراد خوب بود و به خوبی می دانستند که با شروع انسولین، کنترل بیماری بهتر می شود. ۶۸/۹٪ بیماران پی گیری منظم از نظر عوارض چشمی، ۵۱٪ از نظر عوارض قلبی داشتند. کم ترین میزان پی گیری در مورد عارضه پای دیابتی بود. هم چنین ارتباط معناداری بین شناخت بیماران و میزان هموگلوبین گلیکوزیله مشاهده نشد.

نتیجه گیری: با افزایش میزان شناخت مبتلایان به دیابت از اهمیت بیماری، روی کرد آنان نسبت به پی گیری منظم از نظر عوارض بیماری به خصوص عوارض قلبی، چشمی، کلیوی اصلاح می گردد. در حالی که وضعیت کنترل متابولیک بیماران ارتباطی با میزان شناخت آن ها از اهمیت بیماری نداشته است.

واژه های کلیدی: دیابت قندی، شناخت، مراقبت، عوارض

## مقدمه

موجب ایجاد هزینه های مستقیم به میزان ۱۵٪-۲/۵٪ کل بودجه بهداشتی و هزینه های غیر مستقیم تا چند برابر این مقدار می شود. دیابت نوع دو مسئول ۹٪ کل موارد مرگ در جهان است [۱]. مطالعات نشان داده اند کنترل خوب قند خون از ایجاد عوارض ممانعت می کند. بنابراین جهت تغییر شیوه زندگی و به دنبال آن کنترل بهتر دیابت، لازم است آگاهی و

دیابت نوع دو شایع ترین بیماری متابولیک است که شیوع آن رو به افزایش می باشد. تخمین زده شده است که تا سال ۲۰۳۰، بیش از ۳۶۶ میلیون نفر در دنیا به این بیماری مبتلا هستند. در یک بررسی ملی در ایران میزان شیوع دیابت ۷/۷٪ در بین افراد ۶۵-۲۵ سال گزارش شده است [۱]. این بیماری

سوابق بیماری، رویکرد فرد در مورد پی‌گیری عوارض بیماری و کنترل قند خون، شناخت و نگرش بیماران از اهمیت بیماری و نوع درمان می‌باشد.

پی‌گیری از نظر عوارض بیماری به سه گروه منظم (سالانه)، نامنظم (بیش‌تر از یک سال) و بدون پی‌گیری تقسیم گردید. در مورد مراجعه به پزشک جهت کنترل قند خون در صورتی که هر ۳ ماه یک‌بار باشد، منظم، در صورتی که مدت مراجعه بیش‌تر بود، نامنظم و در صورتی که پی‌گیری نداشتند، بدون پی‌گیری در نظر گرفته شد.

شناخت بیماران با ۱۱ سوال سنجیده شد. بر اساس اهمیت سوالات، به سوال‌هایی که در مورد اهمیت دیابت، مراقبت فردی، درمان، عوارض، علاقه و انگیزه در مورد تعیین نوع دارو بود ارزیابی دو برابر بقیه سوالات داده شد. میزان شناخت بیماران با مجموع امتیازات حاصل از این سوالات به صورت کمی محاسبه شد که افراد به سه گروه با شناخت ضعیف (۰-۱۶)، متوسط (۱۷-۳۳) و خوب (۳۴-۵۱) طبقه‌بندی شدند. لازم به ذکر است که در مورد هر یک از متغیرها اطلاعات پاسخ داده شده مورد آنالیز قرار گرفته است. نام و مشخصات بیماران محفوظ مانده و شرکت در مطالعه و پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه کاملاً آزادانه و آگاهانه بود.

از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها استفاده گردید. در این رابطه از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی (آزمون گاما) استفاده شد. مقادیر P کم‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## نتایج

در کل ۲۰۳ بیمار دیابتی نوع ۲ وارد مطالعه شدند. از این تعداد ۹ نفر با توجه به طول مدت تشخیص دیابت کم‌تر از ۶ ماه از مطالعه خارج شدند. از ۱۹۴ بیمار، ۷۷ نفر (۳۹/۷٪) مرد و ۱۱۷ نفر (۶۰/۳٪) زن بودند. میانگین سنی افراد ۱۰/۱۷±۵۲/۱۸ سال بود. اکثریت افراد (۸۲/۵٪) از نوع دیابت خود اطلاع صحیح داشتند. مشخصات فردی بیماران در جدول ۱ نشان داده شده است. از نظر سطح تحصیلات، بیش‌تر

درک بیماران از اهمیت بیماری دیابت، عوارض و درمان آن افزایش یابد [۲]. آگاهی بیش‌تر بیماران موجب احساس مسئولیت بیش‌تر در مراقبت از خود می‌شود [۳]. بر اساس مطالعات انجام شده میزان آگاهی و درک بیماران دیابتی متفاوت است. یک مطالعه مقطعی در سنگاپور نشان داده است که مردم اطلاعات کافی از دیابت دارند [۴]. در مقابل مطالعاتی از سایر کشورها نشان داده است که آگاهی بیماران دیابتی در مورد بیماری در سطح پایینی می‌باشد [۵، ۶]. در مطالعه‌ی دیگری نشان داده شده که برنامه‌های آموزشی و کنترل قند با گلوکومتر توسط بیمار (پایش قند خون) منابع مهمی در اصلاح درک و آگاهی بیماران می‌باشد [۷] و از سوی دیگر درک کافی از بیماری می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی بیماران دیابتی موثر باشد [۸]. مطالعات نشان داده‌اند که آموزش سبب کاهش مدت بستری بیماران در بیمارستان می‌شود. هم‌چنین نشان داده‌اند که آموزش اساسی‌ترین رکن در درمان بیماران می‌باشد [۹، ۱۰]. با توجه به شیوع بالای این بیماری در کشورمان، مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط شناخت بیماران مبتلا به دیابت نوع دو از اهمیت بیماری بر نحوه مراقبت و پی‌گیری عوارض مزمن انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی و به طور مقطعی بر روی ۲۰۳ نفر بیمار دیابتی نوع دو شهر تهران انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی متوالی در بهمن و اسفند سال ۱۳۸۸ از میان بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت انستیتو غدد که تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند و حداقل ۶ ماه از مدت زمان تشخیص بیماری آن‌ها گذشته بود، انتخاب شدند. همه این بیماران سواد خواندن و نوشتن داشتند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه بود. در مرحله اول پرسش‌نامه در اختیار ۲۰ نفر از بیماران قرار گرفت و روایی آن توسط چند تن از متخصصین صاحب نظر بررسی و تایید شد. میزان پایایی آن با روش کرونباخ سنجیده شد و پرسش‌نامه شامل ۴ بخش مشخصات فردی،

مقادیر هموگلوبین گلیکوزیله و میزان شناخت بیماران وجود نداشت. بیش‌تر بیماران (۸۵/۶٪) که شناخت خوبی از بیماری داشتند، مراجعات منظمی به پزشک جهت کنترل قند خون داشتند. هم‌چنین بیماران با شناخت خوب به‌طور معناداری پی‌گیری‌های منظم در مورد عوارض قلبی-عروقی، پای دیابتی و میکروواسکولار انجام می‌دادند. کنترل منظم قند خون توسط دستگاه گلوکومتر در افراد با شناخت خوب بیش‌تر بود.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه میزان شناخت خوب از اهمیت بیماری با پی‌گیری‌های منظم از نظر مراجعات پزشکی، پی‌گیری عوارض قلبی، چشمی، پای دیابتی، کلیوی و کنترل منظم قند خون توسط دستگاه گلوکومتر همراه بود. ولی این همراهی در مورد وضعیت کنترل متابولیک مشاهده نشد.

در این مطالعه ارتباط معناداری بین مقادیر هموگلوبین گلیکوزیله و شناخت بیماران از اهمیت بیماری وجود نداشت و بیش‌تر بیماران (۶۹/۲٪) معنی این واژه را نمی‌دانستند و از سطح آگاهی ضعیفی در این مورد برخوردار بودند. نتایج مطالعه ما نشان می‌دهد که تمایل بیماران برای مشارکت در تصمیم‌گیری‌های مربوط به نوع درمان در ۷۱/۴٪ افراد خوب بوده است. یافته قابل توجه دیگر این بود که بیماران به خوبی می‌دانستند که با شروع انسولین، کنترل بیماری دیابت بهتر می‌شود و این در حالی است که فقط یک چهارم از بیماران از انسولین در درمان خود استفاده می‌کردند. بنابراین با وجود آگاهی از تاثیر مثبت انسولین در درمان بیماری و جلوگیری از عوارض عدم تمایل یا اینرسی در مورد شروع درمان با انسولین در بیماران و اعضای تیم درمان‌گر مشاهده می‌شود.

از سوی دیگر در گروه بیماران با میزان شناخت خوب هم وضعیت کنترل متابولیک بیماری مناسب نبود. بنابراین دو عامل مهم در این مقوله مطرح می‌شوند:

اول عدم شناخت بیماران از مهم‌ترین معیار کنترل متابولیک و دوم مقاومت پزشکان و بیماران در مورد شدت بخشیدن به درمان دارویی و شروع انسولین (اینرسی).

افراد دارای تحصیلات زیردیپلم بودند. استفاده از قرص‌های خوراکی پائین‌آورنده قند خون بیش‌ترین شکل درمان بود. در مجموع ۶۱ نفر (۳۵/۵٪) از افراد از قرص متفورمین، ۱۶ نفر (۹/۳٪) از گلی بن کلامید و ۵۰ نفر (۲۹/۱٪) ترکیبی از این دو را استفاده می‌کردند. ۵۳/۶٪ افراد بیش از ۵ سال مبتلا به دیابت بودند.

جدول ۱. مشخصات فردی بیماران دیابتی نوع دو مراجعه‌کننده به انستیتو

عدد درون ریز و متابولیسیم

متغیرها	تعداد	درصد
جنس (مرد/زن)	۷۷/۱۱۷	۳۹/۷-۶۰/۳
سن (سال)	۵۲/۱۸	۱۰/۱۷
سطح تحصیلات	ابتدایی	۵۰
	زیر دیپلم	۹۷
	بالای دیپلم	۲۰/۴
مدت ابتلا	کمتر از یک سال	۲۹
	۱-۵ سال	۶۱
	بیشتر از ۵ سال	۱۰۴
نوع درمان	قرص/انسولین	۱۸۴
	رژیم	۱۰
میزان هموگلوبین گلیکوزیله (درصد)	$\geq 7$	۷۶
	۷-۸	۴۶
	$\leq 8$	۷۲

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تمایل بیماران برای مشارکت در تصمیم‌گیری‌های مربوط به نوع درمان در ۷۱/۴٪ افراد خوب بوده است. هم‌چنین بیماران به خوبی می‌دانستند که با شروع انسولین، کنترل بیماری دیابت بهتر می‌شود و این در حالی است که فقط یک چهارم از بیماران از انسولین برای درمان خود استفاده می‌کردند.

یافته‌ها در رابطه با میزان شناخت بیماران از اهمیت بیماری بر نحوه مراقبت و پی‌گیری عوارض در جدول ۲ نشان داده شده است. در این مطالعه ۶۹/۲٪ بیماران معنی واژه هموگلوبین گلیکوزیله را نمی‌دانستند و ارتباط معناداری بین

جدول ۲. توزیع فراوانی بیماران دیابتی برحسب میزان شناخت از اهمیت بیماری بر نحوه مراقبت و پی گیری عوارض

P value	ضعیف		متوسط		خوب		شناخت بیماران	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۰۰۲	۶۴/۷	۹	۶۷/۷	۷	۸۵/۶	۹۵	منظم	مراجعه به پزشک جهت کنترل قند خون
	۰	۰	۱۰/۸	۷	۶/۳	۴۴	نامنظم	
	۳۵/۳	۶	۲۱/۵	۱۴	۸/۱	۹	بدون پیگیری	
۰/۰۷	۴۷/۱	۸	۴۵/۵	۳۰	۳۴/۲	۳۸	$7 \geq$	میزان هموگلوبین گلیکوزیله ( درصد)
	۲۹/۴	۵	۲۱/۲	۱۴	۲۴/۳	۲۷	۷-۸	
	۲۳/۵	۴	۳۳/۳	۲۲	۴۱/۴	۴۶	$8 \leq$	
۰/۰۳	۳۵/۳	۶	۴۷	۳۱	۵۵/۹	۶۲	منظم	پیگیری عوارض قلبی - عروقی
	۴۱/۲	۷	۳۶/۴	۲۴	۳۶/۹	۴۱	نامنظم	
	۲۳/۵	۴	۱۶/۷	۱۱	۷/۲	۸	بدون پیگیری	
۰/۰۰۹	۲۵	۴	۱۶/۷	۱۱	۳۲/۴	۳۵	منظم	- پیگیری عارضه ی پای دیابتی
	۲۵	۴	۱۸/۲	۱۲	۲۵/۹	۲۸	نامنظم	
	۵۰	۸	۶۵/۲	۴۳	۴۱/۷	۴۵	بدون پیگیری	
۰/۰۰۲	۴۱/۲	۷	۶۲/۱	۴۱	۷۷/۳	۸۵	منظم	پیگیری عوارض میکروواسکولار - عوارض چشمی
	۳۵/۳	۶	۲۲/۷	۱۵	۱۴/۵	۱۶	نامنظم	
	۲۳/۵	۴	۱۵/۲	۱۰	۸/۲	۹	بدون پیگیری	
۰/۰۰۵	۲۹/۴	۵	۳۳/۳	۲۲	۵۵/۱	۵۹	منظم	- عوارض کلیوی
	۳۵/۳	۶	۲۵/۸	۱۷	۱۷/۸	۱۹	نامنظم	
	۳۵/۳	۶	۴۰/۹	۲۷	۲۷/۱	۲۹	بدون پیگیری	
<۰/۰۰۱	۱۱/۸	۲	۱۶/۷	۱۱	۳۳/۶	۳۷	منظم	کنترل قند خون توسط گلوکومتر
	۴۱/۲	۷	۵۱/۵	۳۴	۴۸/۲	۵۳	نامنظم	
	۴۷/۱	۸	۳۱/۸	۲۱	۱۸/۲	۲۰	بدون پیگیری	

حتی در مورد بیماران دیابتی بستری شده در بیمارستان هم مشاهده می شود [۱۵]. از سوی دیگر بیماران نیز با وجود آگاهی از تاثیر مثبت انسولین بر درمان بیماری با شدت بخشیدن درمان دارویی و شروع درمان با انسولین مخالفت می کنند [۱۶].

منابع متعددی به عدم واکنش مناسب از سوی پزشکان نسبت به بالا بودن سطح هموگلوبین گلیکوزیله اشاره کرده اند [۱۱-۱۳]. اگرچه پزشکان متخصص مقاومت کمتری در مورد شدت بخشیدن به درمان دارویی از خود نشان می دهند، ولی اکثریت بیمارانی که کنترل مناسبی از قند خون ندارند، درمان مناسب را دریافت نمی کنند [۱۴]. چنین وضعیتی

در مطالعات انجام شده نتایج متفاوتی در خصوص میزان آگاهی و تاثیر آموزش بر عملکرد بیماران گزارش شده است. در مطالعه‌ای در اردبیل، با مداخله آموزشی در مورد مراقبت‌های لازم برای پای دیابتی، میزان آگاهی ۷۳/۳۳٪ از افراد مورد مطالعه قبل از آموزش در حد متوسط بود. در حالی که بعد از آموزش ۸۶/۶۷٪ بیماران از آگاهی زیاد برخوردار بودند [۲۳].

عابدینی و همکاران در قم نشان دادند که در هر دو نوع دیابت میزان آگاهی و عملکرد اکثریت بیماران در حد متوسط بود. بین میزان آگاهی و جنس، عملکرد و سن و وضع اقتصادی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و نیز بین وضعیت اقتصادی و عملکرد بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ ارتباط معنی داری وجود داشت [۲۴].

در مطالعه‌ی دیگری بر روی بیماران دیابتی در قزوین، میزان آگاهی ۸۵/۳٪ بیماران ضعیف، ۱۴/۲٪ متوسط و ۰/۵٪ در حد خوب بود. از نظر نگرش ۹/۷٪ ضعیف، ۶۱/۷٪ متوسط و ۲۸/۶٪ خوب بودند. عملکرد بیماران به ترتیب ۳۳/۳٪ ضعیف، ۶۴/۲٪ متوسط و ۲/۵٪ خوب بود. بین آگاهی و نگرش بیماران و بین آگاهی و عملکرد آن‌ها رابطه معنی داری وجود داشت و با افزایش میزان آگاهی، نگرش و عملکرد آن‌ها بهتر می‌شد [۲۵].

یافته‌های مطالعه قناعی و همکاران در رشت حاکی از این بود که بین آگاهی، باور بهداشتی و درک از کنترل با متغیرهای دموگرافیک هم‌چون سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت بیمه، طول مدت ابتلا به بیماری، محل زندگی، وجود فرد دیابتی در خانواده و منبع کسب اطلاعات ارتباط معنی داری وجود ندارد. هم‌چنین بین آگاهی و باور بهداشتی با وجود عوارض ارتباط معنی داری مشاهده نشد ولی بین درک از کنترل و وجود عوارض ارتباط معنی دار بود. بین آگاهی، باور بهداشتی و درک از کنترل با مقدار هموگلوبین گلیکوزیله و تعداد مراجعات به مرکز بهداشت و نیز خودکنترلی ارتباط معنی داری دیده نشد [۲۶].

مطالعه مسعودی علوی و همکاران در تهران نشان داد بعد از انجام مداخلات آموزشی، تفاوت معناداری در کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله در افراد دیابتی وجود دارد [۱۷].

در مطالعه‌ای که توسط وایت و همکاران صورت گرفت، مشخص گردید که بیماران با کنترل خوب بیماری ( $HbA1C < 7\%$ ) در مقایسه با افرادی که کنترل خوبی نداشتند، درک بهتری از بیماری داشته‌اند [۱۸].

نتایج مطالعه‌ای در الیگودرز نشان داد که آموزش تغییر معنی داری در میانگین وزن، نمایه توده بدنی، فشار خون، میزان مصرف انرژی و درشت مغذی‌ها ایجاد نمی‌کند ولی باعث کاهش معنی داری در میزان قند خون ناشتا، کلسترول تام، درصد هموگلوبین گلیکوزیله، LDL سرم و تعداد دفعات هیپوگلیسمی می‌شود [۱۹].

در مطالعه ما، با افزایش شناخت بیماران از اهمیت بیماری، کنترل قند خون با گلوکومتر در منزل با نظم بیشتر انجام می‌شد ( $p < 0/05$ ) هم‌چنین در مورد مراجعه جهت کنترل قند خون تفاوت معناداری در میزان شناخت بیماران وجود داشت. این درحالی است که بین نظم کنترل قند با گلوکومتر توسط بیمار (پایش قند خون) و مقادیر HbA1C در افراد مورد مطالعه ما ارتباط معناداری یافت نشد. روش انجام SMBG در این بیماران به صورت تصادفی و بدون ارائه باز خورد مناسب در مورد اصلاح تغذیه، مقدار مصرف دارو و شیوه زندگی بوده است. در صورتی که مطالعات نشان می‌دهند که structured SMBG می‌تواند بیماران را در زمینه‌ی کنترل بهتر قند خون خود توانمند سازد. بدین ترتیب بیماران بعد از مشاهده‌ی نتیجه آزمایش انجام شده متناسب با آن را در مورد نحوه تغذیه و فعالیت بدنی انجام داده و کنترل بهتری خواهند داشت [۲۰-۲۲].

همان‌گونه که گفته شد، شناخت بیماران نسبت به بیماری دیابت، با پرسش‌نامه‌ای حاوی ۱۱ سؤال مورد بررسی قرار گرفت و ۵۴/۶٪ بیماران سطح شناخت خوبی نسبت به بیماری و اهمیت آن داشتند.

در سندج، میزان آگاهی بیش‌تر بیماران قبل از آموزش ضعیف (کم‌تر از ۳) بوده در حالی که بعد از آموزش اکثر آن‌ها (۷۳/۳٪) آگاهی خوب (۱۱-۷) داشتند. قبل از آموزش ۵۱/۷٪ بیماران نگرششان مثبت بود و بعد از انجام آموزش این مقدار به ۹۶/۷٪ رسید. عمل‌کرد بیماران قبل از آموزش بیش‌تر در سطح متوسط بود ولی بعد از آن به سطح خوب رسید [۲۷].

مطالعه Rafique و همکارانش در هند به بررسی آگاهی، باورها و عمل‌کرد بیماران دیابتی نسبت به این بیماری پرداخت. نمونه مورد مطالعه ۱۹۹ بیمار دیابتی بود که به بیمارستان آموزشی در کراچی مراجعه کرده بودند. میانگین سنی ۵۳ سال و میانگین مدت دیابت ۸ سال در مردان و ۹ سال در زنان بود. مردان آگاهی بهتری نسبت به زنان داشتند. از لحاظ نمره باور و عمل‌کرد تفاوتی وجود نداشت [۲۸].

در مطالعه ما، با مقایسه میزان عمل‌کرد گروه‌های دارای سطح شناخت ضعیف و متوسط و خوب در مورد میزان و نحوه پی‌گیری عوارض بیماری دیابت در برخی موارد مانند عوارض چشمی، کلیوی و قلبی ارتباط معناداری بین سطح شناخت افراد با میزان مراجعه آن‌ها برای ویزیت منظم دیده شد ( $p < 0.05$ ). اما در مورد مراجعه جهت پی‌گیری عارضه‌ی پای دیابتی تفاوت معناداری در سطوح شناخت مختلف وجود نداشت.

در جامعه بیماران دیابتی، امروزه بروز بیماری‌های کلیوی منجر به دیالیز و نیز مشکلات مربوط به آمیوتاسیون اندام تحتانی ناشی از عدم رعایت مسائل ایمنی جهت پی‌گیری از زخم پا به شدت در حال افزایش است [۲۹، ۳۰] و نیاز به توجه و آموزش بیش‌تری دارد.

با توجه به مطالعه انجام شده در ایران در مورد پای دیابتی به نظر می‌رسد که توجه کافی نسبت به این عارضه مبذول نمی‌گردد. در این مطالعه ۵۶٪ بیماران از اثر سیگار روی گردش خون پاها آگاهی نداشتند و ۶۰٪ قادر به معاینه پاهای خود نبودند. در این گروه رفتارهای پرخطر شامل شستشوی پاها با مواد محرک و راه رفتن با پای برهنه بود [۳۱].

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۹ در لاهور انجام شد، آگاهی و عمل‌کرد بیماران دیابتی با توجه به مراقبت از پاها مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه که از نوع مقطعی بود، ۱۵۰ فرد دیابتی که معیارهای مطالعه را داشتند ارزیابی شدند. میانگین سنی افراد  $48 \pm 10/8$  سال بود، حدود ۲۹/۳٪ آن‌ها آگاهی خوب، ۴۰٪ رضایت‌بخش و ۳۰/۷٪ آگاهی ضعیف داشتند. ۱۴٪ بیماران عمل‌کرد خوبی داشتند در حالی که ۵۴٪ رضایت‌بخش و ۳۲٪ ضعیف ارزیابی شدند. آموزش بیماران تاثیر مشخصی بر آگاهی و عمل‌کرد آن‌ها داشت [۳۲].

شریفی‌راد و همکاران در یک مطالعه مورد-شاهدی، مداخله آموزشی برای گروه مورد بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در ۳ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای انجام داده و یک ماه بعد اطلاعات مجدداً گردآوری شد. میانگین نمره آگاهی، حساسیت، شدت، تهدید، منافع و موانع درک شده قبل از مداخله آموزشی در حد متوسط و میانگین نمره مراقبت از پا پایین‌تر از حد متوسط بود. اما بعد از مداخله نتایج بررسی نشان داد که میانگین نمره آگاهی، حساسیت، شدت، تهدید، منافع و موانع درک شده، عمل‌کرد و چک‌لیست در گروه مورد به طور معنی‌داری افزایش یافت [۳۳].

در مطالعه‌ای در بریستول، نتایج حاکی از آن بود که احتمال رتینوپاتی دیابتی و بیماری قلبی بیماران با سطح تحصیلات پایین‌تر بیش‌تر است. هم‌چنین این بیماران هموگلوبین گلیکوزیله بالاتر و کمپلیانس کم‌تری داشتند. در نهایت این مطالعه نشان داد که بیماران با سطح تحصیلات و میزان درآمد کم‌تر، موربیدیتی بیش‌تری دارند [۳۴].

در مورد محدودیت‌های این مطالعه می‌توان گفت که به دلیل این که پی‌گیری این بیماران در یک مرکز مراقبت سطح سوم انجام شده، ممکن است میزان شناخت بیماران متناسب با شناخت عمومی بیماران در سطح جامعه نباشد. هم‌چنین وجود کلینیک‌های خاص مربوط به پی‌گیری عوارض و ارجاع منظم بیماران برای این پی‌گیری‌ها می‌تواند باعث بروز خطا در نتایج باشد. از طرفی شاید بهتر بود برای ارزیابی صحیح خود‌کنترلی

- [5] Caliskan D, Ozdemir O, Ocaktan E, Idil A. Evaluation of awareness of diabetes mellitus and associated factors in four health center areas. *Patient Educ Couns* 2006; 62: 142-147.
- [6] Mclean MT, McElnay JC, Andrews WJ. The association of psychosocial and diabetes factors to diabetes knowledge. *Int J Pharm Practice* 2001; 9 (Suppl): R9.
- [7] Bruce DG, Davis WA, Cull CA, Davis TM. Diabetes education and knowledge in patients with type 2 diabetes from the community: the Fremantle diabetes study. *J Diabetes Complications* 2003; 17: 82-89.
- [8] Yun LS, Hassan Y, Aziz NA, Awaisu A, Ghazali R. A comparison of knowledge of diabetes mellitus between patients with diabetes and healthy adults: a survey from north Malaysia. *Patient Educ Couns* 2007; 69: 47-54.
- [9] Scott RS, Brown LJ, Clifford P. Use of health services by diabetic persons. II. Hospital admissions. *Diabetes Care* 1985; 8: 43-47.
- [10] Franz MJ, Bantle JP, Beebe CA, Brunzell JD, Chiasson JL, Garg A, et al. American diabetes association. nutrition principles and recommendations in diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27: S36-46.
- [11] Brown JB, Nichols GA. Slow response to loss of glycemic control in type 2 diabetes mellitus. *Am J Manag Care* 2003; 9: 213-217.
- [12] Wetzler HP, Snyder JW. Linking pharmacy and laboratory data to assess the appropriateness of care in patients with diabetes. *Diabetes Care* 2000; 23: 1637-1641.
- [13] Grant RW, Cagliero E, Dubey AK, Gildesgame C, Chueh HC, Barry MJ, et al. Clinical inertia in the management of type 2 diabetes metabolic risk factors. *Diabet Med* 2004; 21: 150-155.
- [14] Shah BR, Hux JE, Laupacis A, Zinman B, van Walraven C. Clinical inertia in response to inadequate glycemic control. *Diabetes Care* 2005; 28: 600-606.
- [15] Knecht LA, Gauthier SM, Castro JC, Schmidt RE, Whitaker MD, Zimmerman RS, et al. Diabetes care in the hospital: Is there clinical inertia? *J Hosp Med* 2006; 1: 151-160.
- [16] Phillips LS, Branch WT, Cook CB, Doyle JP, El-Kebbi IM, Gallina DL, et al. Clinical inertia. *Ann Intern Med* 2001; 135: 825-834.
- [17] Masoudi Alavi N, Ghofranipour FA, Larijani B, Ahmadi FA, Rajab AA, Babaei GH. Evaluation of effectiveness of community based interventions on controlling diabetes mellitus in Tehran, 1382. *IJDLD* 2004; 3: 185-193. (Persian).
- [18] Keogh KM, White P, Smith SM, McGilloway S, O'Dowd T, Gibney J. Changing illness perceptions in patients with poorly controlled type 2 diabetes, a randomised controlled trial of a family-based intervention: protocol and pilot study. *BMC Fam Pract* 2007; 8: 36.
- [19] Rezaei N, Tahbaz F, Kimiagar M, Alavi Majd H. The effect of nutrition education on knowledge, attitude and practice of type 1 diabetic patients from Aligoodar. *J Shahrekord Uni Med Sci* 2006; 8: 52-59. (Persian).
- [20] Martin S, Schneider B, Heinemann L, Lodwig V, Kurth HJ, Kolb H, Rrbaum WA. Self-monitoring of blood glucose in type 2 diabetes and long-term outcome: an epidemiological cohort study. *Diabetologia* 2006; 49: 271-278.
- [21] Polonsky W, Fisher L, Schikman C, Hinnen D, Parkin C, Jelsovsky Z, et al. The value of episodic, intensive blood glucose monitoring in non-insulin treated persons with type 2 diabetes: Design of the structured testing program (STeP) study, a cluster-randomised, clinical trial [NCT00674986]. *BMC Fam Pract* 2010; 11: 37.
- [22] Khamseh ME, Ansari M, Malek M, Shafiee G, Baradaran H. Effects of a structured self-monitoring of blood glucose method on patient self-management behavior and metabolic outcomes in type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Sci Technol* (In press).
- [23] Aghamohammadi M. Effect of education on knowledge about foot care in Diabetes. *J Ardebil Med Sci Uni* 2005; 5: 209-212. (Persian).
- [24] Abedini Z, Shouri Bidgoli A, Ahmari Tehran H. Study of knowledge and practice of patient self directed care among diabetics patients. *Qom Uni Med Sci J* 2008; 2: 37-41. (Persian).
- [25] Javadi A, Javadi M, Sarveghadi F. Knowledge, Attitude and Practice in Diabetes. *J Birjand Med Sci Uni* 2004; 11: 46-50. (Persian).
- [26] Mansourghanaei R, Ghanbari A, Reza Masoleh SH, Kazemnejad E. Effective factors on self management in insulin

قند در منزل، امکانی فراهم می‌شد تا دستگاه گلوکومتر و نوارهای مربوط در اختیار همه بیماران قرار می‌گرفت.

این مطالعه نشان می‌دهد که در مورد برخی شاخص‌های مهم مانند هموگلوبین گلیکوزیله، سطح آگاهی افراد مبتلا به دیابت در وضعیت مناسبی قرار ندارد و نیازمند برنامه‌های مداخله‌ای و آموزشی بهتری است. با توجه به ماهیت مزمن بیماری و مخفی ماندن بعضی عوارض تا مراحل پیش‌رفته، کاهش انگیزه جهت ارتقای سطح آگاهی و انجام مراقبت‌های مناسب دور از ذهن نمی‌باشد. آموزش‌های مداوم با در نظر گرفتن جنبه‌های فرهنگی جامعه و ایجاد انگیزه در بیماران می‌تواند بر وضعیت کنترل بیماری و پیش‌گیری از عوارض تاثیرگذار باشد. مشارکت بیماران در تصمیم‌گیری‌های درمانی می‌تواند باعث افزایش همکاری آن‌ها در روند درمان و بهبود نتایج حاصل از درمان باشد.

در پایان لازم است تاکید شود که با توجه به میزان شیوع دیابت در کشور و تاثیر منفی عوارض این بیماری بر کاهش کیفیت زندگی، برنامه‌ریزی‌های هدفمند در مورد آموزش و ارتقای سطح آگاهی بیماران و گروه‌های درمان‌گر و هم‌چنین فراهم نمودن امکانات کافی برای پی‌گیری منظم بیماری دیابت و عوارض ناشی از آن امری بسیار ضروری است.

## تشکر و قدردانی

این مقاله از نتایج طرح پژوهشی به دست آمد که در قالب پایان نامه دکترای تخصصی بیماری‌های داخلی اجرا شد. نویسندگان مراتب قدردانی خود را از تمامی همکارانی که در این طرح ما را یاری نمودند، اعلام می‌دارند.

## منابع

- [1] Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. International diabetes federation: a consensus on type 2 diabetes prevention. *Diabet Med* 2007; 24: 451-463.
- [2] Arzaghi M, Hakim Shoushtari M. In translation: Psychology in diabetes care-2005, Snoek Fj, Skinner T.Ch (Editors). First edition. Tehran: Nashrevista, 2008; 105-121. (Persian).
- [3] Sobhanian K. Harison's principle of internal medicine. Tehran: Nasle Farad 2005; 185-186. (Persian).
- [4] Wee HL, Ho HK, Li SC. Public awareness of diabetes mellitus in Singapore. *Singapore Med J* 2002; 43: 128-134.

[31] Khamseh ME, Vatankhah N, Baradaran HR. Knowledge and practice of foot care in Iranian people with type 2 diabetes. *Int Wound J* 2007; 4: 298-302.

[32] Hasnain S, Sheikh NH. Knowledge and practices regarding foot care in diabetic patients visiting diabetic clinic in Jinnah Hospital Lahore. *J Pak Med Assoc* 2009; 59: 687-690.

[33] Sharifirad GH, Hazavehie SMM, Mohebi S, Rahimi MA, Hasanzade A. The effect of educational programme based on health belief model (H.B.M.) on the foot care by type II diabetic patients. *IJEM* 2006; 8: 231-239. (Persian).

[34] Bachmann MO, Eachus J, Hopper CD, Davey Smith G, Propper C, Pearson NJ, et al. Socio-economic inequalities in diabetes complications, control, attitudes and health service use: a cross-sectional study. *Diabet Med* 2003; 20: 921-929.

dependent diabetes mellitus patients. *J Guilan Uni of Med Sci* 2005; 14: 97-104. (Persian).

[27] Moridi G, Esmailnasab K. Impact of education on knowledge, attitude and practice in type 2 diabetes. *J Kordestan Med Sci Uni* 1998; 3: 13-17. (Persian).

[28] Rafique G, Azam SI, White F. Diabetes knowledge, beliefs and practices among people with diabetes attending a university hospital in Karachi. *Pakistan, East Mediterr Health J* 2006; 12: 590-598.

[29] Prompers L, Huijberts M, Apelqvist J, Jude E, Piaggese A, Bakker K, et al. High prevalence of ischaemia, infection and serious comorbidity in patients with diabetic foot disease in Europe. Baseline results from the Eurodiale study. *Diabetologia* 2007; 50: 18-25.

[30] Apelqvist J. The foot in perspective. *Diabetes Metab Res Rev* 2008; 24: S110-115.



## Relationship between patients' perception of the importance of diabetes and metabolic control and pursuing chronic complications of disease

Mohammad Ebrahim Khamseh (M.D)<sup>\*1</sup>, Hengameh Abdi (M.D)<sup>1</sup>, Mojtaba Malek (M.D)<sup>1</sup>, Gita Shafiee (M.D, MPH)<sup>1</sup>, Soheila Khodakarim (Ph.D)<sup>2</sup>

1 - Endocrine Research Center, Institute of Endocrinology and Metabolism (Firozgar), Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

2- Biostatistics, Paramedical Faculty, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received: 20 Aug 2010 Accepted: 26 Nov 2010)

**Introduction:** Type II diabetes is a metabolic disorder. Environmental factors and patient awareness have major roles on chronic complications. The purpose of this study was to determine the association of patients' perception of the importance of diabetes and metabolic- control and pursuing of chronic complications.

**Material and Methods:** 194 patients with diabetes enrolled from diabetes clinic of Institute Endocrinology & Metabolism in a cross-sectional study, from February to March 2010. Data were collected using a questionnaire to assess the personal demographics, individual approach in pursuit of complications, and glycemic control, as well as patient perception and attitude toward the importance of disease process and follow-up. Level of perceptions was determined as well, moderate and weak.

**Results:** Out of 194 patients, 77(39.7%) were male and 117(60.3%) female. Mean age was  $52.18 \pm 10.17$  years. 69.2% did not know what the glycosylated hemoglobin was. In 71.4%, willing to participate in decisions making on medical treatment was good and they knew that with initiation of insulin therapy, they would have better metabolic control. 68.9% of patients had regular follow-up for eye complications, and 51% for cardiac complications. Follow-up for diabetic foot complication was poor. Patients with good perception had regular follow-up regarding cardiac, eye and renal complications.

**Conclusion:** These results indicate that better perception of diabetic patients might improve their compliance for regular follow- up regarding the pursuit of chronic complications, especially cardiac, eye and renal problems. Although, the metabolic- control of patients had not the association with patient perception about the importance of diabetes.

**Keywords:** Diabetes mellitus, Perception, Metabolic-control

---

\* Corresponding author: Fax: +98 21 88945173; Tel: +98 21 88945247  
khamseh@tums.ac.ir