

## وضعیت مراقبت دیابت در سالمندان دیابتی مراجعه کننده به کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی

عذرا طباطبایی ملاذی<sup>۱</sup>، مریم پیمانی<sup>۱</sup>، رامین حشمت<sup>۱</sup>، محمد پژوهی<sup>۱\*</sup>

### چکیده

مقدمه: دیابت شایع‌ترین بیماری متابولیک دنیاست که شیوع آن با افزایش سن، افزایش می‌یابد. بیشترین شیوع دیابت در هر جامعه در مسن‌ترین گروه سنی همان جامعه است. در ایران حداقل ۱۴ درصد دیابتی سالمند ( $\leq 60$  سال) وجود دارد که ما از وضعیت موجود در مراقبت دیابت در آنان اطلاعات کافی در اختیار نداریم. این مطالعه با هدف بررسی این موضوع طراحی شد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۵ برای بررسی وضعیت مراقبت دیابت بر اساس پرونده‌های موجود از افراد بالای ۶۰ سال مراجعه کننده به کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی انجام شد. اطلاعات مورد نیاز شامل وضعیت دموگرافیک، فشارخون، لیپیدهای سرم، قندخون ناشتا و دو ساعته، وضعیت کنترل قندخون، رژیم درمانی مورد استفاده جهت درمان دیابت و عوارض آن بود. برای آنالیز، روش‌های آماری مطالعات توصیفی مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: در بررسی ۲۰۰ پرونده واجد شرایط ورود به مطالعه، ۱۰۳ نفر زن و مابقی مرد بودند. بیشترین عارضه دیابت در زمان مراجعه، حضور همزمان چند عارضه با هم بود. رژیم درمانی مورد استفاده توسط ۷۲/۵٪ بیماران قرص‌های خوراکی پایین آورنده قندخون بود. ۸۱/۵٪ بیماران برای فشارخون بالا، ۷۲٪ برای دیس لیپیدمی و ۷۳٪ برای نوروپاتی تحت درمان بودند. در بیش از ۵۰٪ بیماران دیابتی خصوصاً زنان سالمند، فشارخون، قندخون و لیپید پروفایل کنترل نشده بود.

نتیجه‌گیری: بنظر می‌رسد وضعیت مراقبت دیابت در سالمندان کشور ما در شرایط مطلوبی نیست. با توجه به شیوع روزافزون دیابت و سالمند شدن جامعه، پیشنهاد می‌شود به بهبود و ارتقای وضعیت مراقبت دیابت در سالمندان به لحاظ پیچیدگی فرایند دیابت در این گروه سنی توجه بیشتری شود.

واژگان کلیدی: سالمندان، دیابت، مراقبت دیابت

۱- مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

\*نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، بیمارستان دکتر شریعتی، طبقه پنجم، مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران، کد پستی ۱۴۱۱۴۱۳۱۳۷ تلفن: ۸۸۲۲۰۰۳۷، نمابر: ۸۸۲۲۰۰۵۲، پست الکترونیک: emrc@sina.tums.ac.ir

## مقدمه

دیابت شایع‌ترین بیماری متابولیک جهان است که شیوع روزافزونی نیز دارد. براساس پیش‌بینی سازمان جهانی بهداشت، انتظار می‌رود که تعداد مبتلایان به دیابت در گروه سنی ۲۰ سال و بالاتر (بزرگسالان) از ۱۹۴ میلیون نفر در سال ۲۰۰۳ به ۳۳۳ میلیون نفر در سال ۲۰۲۵ برسد [۱]. بیماری دیابت پیامدهای خطرناک و اغلب ناتوان‌کننده‌ای دارد که کنترل صحیح قندخون می‌تواند سبب پیشگیری یا به تأخیر انداختن این عوارض شود [۲].

در حال حاضر از جمعیت ۲۹۰ میلیون نفر بزرگسال منطقه مدیترانه شرقی (EMRO)<sup>۱</sup> که ایران نیز جزء این منطقه می‌باشد، ۲۲ میلیون نفر مبتلا به دیابتند و برآورد می‌گردد که این رقم در سال ۲۰۲۵ به ۳۰ میلیون نفر (۱/۱۰ آمار جهانی در همان سال) برسد [۳].

براساس تعاریف مختلف، سالمندان به جمعیت ۶۰ سال و یا ۶۵ سال به بالای جوامع بشری اطلاق می‌شوند [۴]. در کلیه جوامع بشری، شیوع دیابت با افزایش سن بیشتر می‌شود بطوری که بیشترین شیوع دیابت معمولاً در مسن‌ترین گروه سنی همان جامعه [۵، ۶] گزارش می‌شود. شیوع دیابت تشخیص داده شده و تشخیص داده نشده در افراد  $\leq 65$  سال در فواصل سال‌های ۲۰۰۲-۱۹۹۹ در آمریکا حدود ۲۲ درصد (بیش از ۷ میلیون نفر) بود و بار بالایی از بیماری در این گروه سنی را به همراه داشت [۷]. بیماری دیابت در ایران نیز شیوع و بار بالایی دارد [۸، ۹]. براساس مطالعات مختلف در ایران [۱۰-۱۲، ۸] که در فواصل سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۷ انجام شده بودند، شیوع دیابت در سالمندان حداقل ۱۴ درصد بود. با توجه به افزایش شاخص «امید به زندگی» در جمعیت ایران و به دنبال آن افزایش تعداد سالمندان جامعه و بالطبع احتمال افزایش آمار مبتلایان به دیابت در این گروه سنی، بنظر می‌رسد دیابت یک معضل مهم بهداشتی در این گروه است. لذا اطلاع از وضعیت موجود مراقبت دیابت در سالمندان برای برنامه‌ریزی مناسب جهت کنترل دیابت در جامعه امری ضروری می‌باشد. مطالعه حاضر به ارزیابی وضعیت مراقبت دیابت در سالمندان مراجعه کننده به

کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۵ پرداخته است.

## روش‌ها

طی یک مطالعه مقطعی در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۵، وضعیت مراقبت دیابت در افراد بالای ۶۰ سال مراجعه کننده به کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی بررسی شد. معیار ورود به مطالعه، بیماران دیابتی  $\geq 60$  سال دارای پرونده در کلینیک دیابت و با حداقل دو مراجعه به درمانگاه، به منظور استخراج اطلاعات در زمینه کنترل دیابت و عوارض آن در بدو ورود به کلینیک دیابت و قبل از انجام هرگونه مداخله درمانی و تشخیصی بود. معیار خروج از مطالعه، ناقص بودن پرونده و عدم امکان استخراج اطلاعات مورد نیاز مطالعه بود.

اطلاعات مورد نیاز مطالعه شامل وضعیت دموگرافیک، فشارخون، لیپیدهای سرم، قندخون ناشتا و دو ساعته، وضعیت کنترل قندخون، رژیم درمانی مورد استفاده جهت درمان دیابت و عوارض آن بود. این اطلاعات بر اساس یک چک لیست در ۴ بخش از پرونده بیماران استخراج و یادداشت شد. محتویات این ۴ بخش شامل موارد زیر بود:

۱- اطلاعات پایه بیماران: سن، جنس، مدت زمان ابتلا به دیابت، سابقه فامیلی دیابت، مصرف سیگار، نمایه توده بدنی، فشارخون بیمار در بدو مراجعه به کلینیک و قبل از دریافت توصیه‌های درمانی.

۲- عوارض اخیر و یا سابقه ابتلا به عوارض دیابت.

۳- نتایج آزمایش‌های قندخون ناشتا و دو ساعته، وضعیت کنترل قندخون و لیپید پروفایل.

۴- مصارف دارویی: نحوه درمان و کنترل دیابت و عوارض آن بر حسب رژیم درمانی مورد استفاده (رژیم غذایی به تنهایی یا همراه با ورزش، داروهای خوراکی پایین آورنده قند خون، انسولین، درمان ترکیبی)، مصرف یا عدم مصرف داروهای کنترل کننده فشار خون، دیس‌لیپیدمی، نوروپاتی و نیز مصرف آسپرین بود.

معیارهای کنترل دیابت و عوارض آن در سالمندان برای وضعیت کنترل قند خون صرفاً حالت کیفی  $HbA_{1c}$  براساس فرانس هر آزمایشگاه، برای فشارخون  $mmHg >$

مطالعه بودند. ۱۰۳ نفر از بیماران، زن و مابقی مرد بودند. ویژگی‌های پایه بیماران در جدول ۱ آمده است. در جدول ۲ عوارض دیابت در زمان مراجعه و علل بستری‌های قبلی ناشی از دیابت بیان شده است. بر این اساس بیشترین عارضه دیابت در زمان مراجعه، حضور همزمان چند عارضه بود که توزیع آنها برحسب جنسیت نیز متفاوت بود. در زنان بیشترین عارضه، حضور همزمان نوروپاتی با نوروپاتی دیابتی و در مردان عوارض قلبی-عروقی توأم با عارضه نوروپاتی بود.

در جدول ۳ نتیجه آزمایش‌های بیوشیمی بیماران و در جدول ۴ مصارف دارویی بیماران دیابتی آمده است. جدول ۵ وضعیت کنترل دیابت و عوارض آن را نشان می‌دهد.

۱۳۰/۸۵ [۱۳] و برای لیپید پروفایل معیار NCEPIII (کلسترول کل  $>200 \text{ mg/dl}$  LDL  $>100 \text{ mg/dl}$  و TG  $>150 \text{ mg/dl}$ ) [۱۴] در نظر گرفته شدند.

این مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی تهران مورد بررسی و تصویب قرار گرفت. برای آنالیز آماری اطلاعات از برنامه آماری SPSS ویرایش ۱۵ و روش‌های آماری مطالعات توصیفی مورد استفاده قرار گرفت.  $P \leq 0/05$  از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه پرونده ۲۳۰ بیمار دیابتی بالای ۶۰ سال مورد بررسی قرار گرفت که ۲۰۰ پرونده واجد شرایط ورود به

جدول ۱- خصوصیات دموگرافیک در ۲۰۰ سالمند دیابتی در زمان مراجعه به کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی تهران در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۷

متغیر	کل	مردان	زنان
سن (سال)	$67 \pm 5$	$68 \pm 5$	$66 \pm 5^*$
مصرف سیگار (%)			
عدم مصرف/ ترک مصرف	۱۴۶ (۷۳)	۵۸ (۵۹/۸)	۸۸ (۸۵/۴)*
مصرف کنونی	۱۲ (۶)	۸ (۸/۲)	۴ (۳/۹)
نامشخص	۴۲ (۲۱)	۳۱ (۳۲)	۱۱ (۱۰/۷)
سابقه فامیلی مثبت (%)	۱۴۹ (۸۱)	۷۱ (۷۳/۲)	۷۸ (۷۵/۷)
سابقه دیابت (سال)	$12/35 \pm 8/90$	$12/02 \pm 9/53$	$12/65 \pm 8/32$
نمایه توده بدنی ( $\text{kg/m}^2$ )	$26/41 \pm 3/55$	$25/78 \pm 3/24$	$26/98 \pm 3/74^*$
فشارخون سیستولی (mmHg)	$138/22 \pm 18/37$	$137/99 \pm 19/43$	$138/45 \pm 17/42$
فشارخون دیاستولی (mmHg)	$82/47 \pm 10/26$	$83/19 \pm 10/61$	$81/80 \pm 9/92$

\* P-value بین مردان و زنان در آزمون کای دو آمده و  $P \leq 0/05$  از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

مقادیر به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار با تعداد (درصد) بیان شده‌اند.

جدول ۲- وضعیت عوارض دیابت در ۲۰۰ سالمند دیابتی در زمان مراجعه به کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی تهران در سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۷

متغیر	کل	مردان	زنان
سابقه بستری در بیمارستان	۴۸ (۲۴)	۳۱ (۶۶)	* ۱۶ (۳۴)
علت بستری قبلی			
قلبی - عروقی	۳۳ (۷۰/۲)	۱۹ (۶۱/۳)	۱۴ (۸۷/۵)
پای دیابتی	۸ (۱۷)	۷ (۲۲/۶)	۱ (۶/۳)
چشمی	۳ (۶/۴)	۲ (۶/۵)	۱ (۶/۳)
چشمی و قلبی - عروقی	۲ (۴/۳)	۲ (۶/۵)	۰ (۰)
هیپوگلیسمی	۱ (۲/۱)	۱ (۳/۲)	۰ (۰)
عوارض دیابت در زمان مراجعه	۱۸۶ (۸۹/۹)	۸۹ (۹۱/۷)	۹۷ (۹۴/۲)
عارضه فعلی			
نورپاتی	۴۸ (۲۵/۸)	۱۵ (۱۶/۷)	* ۳۳ (۲/۱)
قلبی - عروقی	۲۲ (۱۱/۸)	۱۵ (۱۶/۷)	۷ (۷/۳)
پای دیابتی	۱۰ (۵/۴)	۸ (۸/۹)	۲ (۲/۱)
کلیوی	۱۰ (۵/۴)	۷ (۷/۸)	۳ (۳/۱)
چشمی	۳ (۱/۶)	۲ (۲/۲)	۱ (۱)
بیش از یک عارضه	۹۳ (۵۰)	۴۳ (۴۷/۸)	۵۰ (۵۲/۱)

\* P-value بین مردان و زنان در آزمون کای دو آمده و  $P \leq 0/05$  از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شد. مقادیر به صورت تعداد (درصد) بیان شده‌اند.

جدول ۳- خصوصیات بیوشیمیایی ۲۰۰ سالمند دیابتی در زمان مراجعه به کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی تهران در سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۷

متغیر*	کل	مردان	زنان
قندخون ناشتا (میلی گرم/دسی لیتر)	$162/55 \pm 62/35$	$164/54 \pm 68/11$	$160/69 \pm 56/67$
قندخون دوساعته (میلی گرم/دسی لیتر)	$248/02 \pm 83/17$	$260/00 \pm 77/50$	** $236/65 \pm 87/10$
کلسترول کل (میلی گرم/دسی لیتر)	$184/38 \pm 42/97$	$177/44 \pm 43/49$	** $190/91 \pm 41/64$
لیپوپروتئین کم (میلی گرم/دسی لیتر)	$101/35 \pm 31/10$	$99/33 \pm 32/65$	$103/25 \pm 29/62$
لیپوپروتئین بالا (میلی گرم/دسی لیتر)	$44/54 \pm 11/49$	$41/50 \pm 11/51$	** $47/40 \pm 10/77$
تری گلیسرید (میلی گرم/دسی لیتر)	$166/34 \pm 82/74$	$158/92 \pm 85/15$	$173/39 \pm 80/17$

\* کلیه داده‌ها به صورت Mean  $\pm$  SD بیان شده‌اند.

\*\* P-value بین مردان و زنان در آزمون paired T-Test آمده و  $P \leq 0/05$  از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شد.

جدول ۴- مصارف دارویی مرتبط با دیابت در ۲۰۰ سالمند دیابتی در زمان مراجعه به کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی تهران در سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۷

متغیر	کل نفر	مردان نفر	زنان نفر
درمان کنترل قند خون			
رژیم غذایی / ورزش	۳ (۱/۵)	۱ (۱)	۲ (۱/۹)
قرص خوراکی پایین آورنده قندخون	۱۴۵ (۷۲/۵)	۷۰ (۷۲/۲)	۷۵ (۷۲/۸)
انسولین	۲۶ (۱۳)	۱۵ (۱۵/۵)	۱۱ (۱۰/۷)
درمان ترکیبی	۲۶ (۱۳)	۱۱ (۱۱/۳)	۱۵ (۱۴/۶)
درمان فشارخون بالا	۱۶۳ (۸۱/۵)	۷۷ (۷۹/۴)	۸۶ (۸۳/۵)
درمان دیس لیپیدمی	۱۴۴ (۷۲)	۶۷ (۶۹/۱)	۷۷ (۷۴/۷)
درمان نورپاتی	۱۱۰ (۷۳/۳)	۵۴ (۵۵/۷)	۵۶ (۵۴/۴)
آسپرین	۱۵۸ (۷۹)	۸۲ (۸۴/۵)	۷۶ (۷۳/۸)

\* P-value بین مردان و زنان در آزمون کای دو آمده و  $P \leq 0/05$  از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شد.

جدول ۵- وضعیت مراقبت دیابت در ۲۰۰ سالمنده دیابتی در زمان مراجعه به کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی تهران در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۷

متغیر	کل	مردان	زنان
نمایه توده بدنی			
افزایش وزن ( $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ )	۱۲۲ (۶۴/۲)	۵۳ (۵۴/۶)	۶۹ (۶۷)
فشارخون			
کنترل نشده ( $> 130/85 \text{ mmHg}$ )	۱۴۹ (۷۴/۵)	۷۰ (۷۲/۲)	۷۹ (۷۶/۷)
هموگلوبین گلیکوزیله A1c			
کنترل نشده (بر اساس رفرانس هر آزمایشگاه)	۹۷ (۵۳/۶)	۴۸ (۴۹/۵)	۴۹ (۴۷/۶)
کلسترول کل			
کنترل نشده ( $> 200 \text{ mg/dl}$ )	۶۶ (۳۳/۳)	۲۸ (۲۸/۹)	۳۸ (۳۶/۹)
تری گلیسرید			
کنترل نشده ( $> 150 \text{ mg/dl}$ )	۱۰۲ (۵۱/۳)	۴۱ (۴۲/۳)	۶۱ (۵۹/۲) *
لیپوپروتئین با دانسیته بالا			
کنترل نشده ( $> 100 \text{ mg/dl}$ )	۹۸ (۵۱)	۴۶ (۴۷/۴)	۵۲ (۵۰/۵)

\* P-value بین مردان و زنان در آزمون کای دو آمده و  $P \leq 0.05$  از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد. مقادیر به صورت تعداد (درصد) بیان شده‌اند.

## بحث

در مطالعه ما بیشترین جمعیت دیابتی‌های سالمند را زنان تشکیل می‌دادند. بیشترین سابقه بستری در بیمارستان در مردان بود. بیشترین علت بستری در جمعیت کل سالمندان این مطالعه و یا برحسب جنسیت، بیماری‌های قلبی-عروقی بود. در زمان مراجعه بیش از ۹۸ درصد بیماران ما مبتلا به عوارض دیابت بودند که البته با توجه به طولانی بودن دوره ابتلا به دیابت در آنان (میانگین ۱۲ سال) و نیز دانشگاهی بودن این بیمارستان و احتمال بالای ارجاع بیماران به این مرکز، امر قابل انتظاری بود.

با وجودی که بیش از دو سوم بیماران ما تحت درمان برای کنترل دیابت، فشار خون بالا و دیس لیپیدمی بودند، وضعیت کنترل دیابت و عوارض قلبی-عروقی در آنان مطلوب نبود. در مطالعه ما امکان برآورد میانگین HbA<sub>1c</sub> نبود ولی از نظر کیفی و براساس کیت رفرانس هر آزمایشگاه در بیش از نیمی از بیمارانمان وضعیت کنترل گلیسمی مطلوب نبود. میانگین HbA<sub>1c</sub> در بعضی کشورهای آسیایی از جمله چین، هند و ویتنام حدود ۸/۲ درصد بود [۱۵] و در بررسی کیفیت مراقبت دیابت در ایران در فواصل سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۵ در افراد دیابتی

۷۵-۱۸ ساله نیز میانگین HbA<sub>1c</sub> ۸/۸۹ درصد بود [۱۶].

در درمان دیابت علاوه بر توجه به کنترل و درمان عوارض حاد بیماری، بایستی پیشگیری از عوارض مزمن دیابت نیز مد نظر باشد. مشاهده شده که عوامل مختلفی مانند سن، طول مدت بیماری، سالمندی [۱۷] و عدم استفاده از رژیم درمانی ترکیبی بر مراقبت دیابت مؤثرند. گاهی اوقات افراد مسن مجبورند همزمان چندین دارو برای بیماری‌های همراه دیابت دریافت کنند [۱۸]. از موانع دیگر درمانی عدم پذیرش بیماران دیابتی، عدم دریافت اطلاعات کافی از پزشک برای مراقبت بیماریشان، عدم مراجعه بیماران برای پی‌گیری و یا عدم پیشنهاد به انجام این بررسی‌ها از سوی پزشکان است. بهر حال کادر پزشکی بایستی از ارائه مراقبت مناسب برای بیماران دیابتی غفلت نکنند.

ما در بررسی نحوه درمان دیابت مشاهده نمودیم که بیشترین درمان مورد استفاده بیماران ما قرص‌های خوراکی پایین آورنده قند خون (۷۲/۵ درصد) بود که کمابیش مشابه آمار مصرف این داروها در جامعه دیابتی ۷۵-۱۸ ساله ایران [۱۶] ولی از آمار مصرف در بررسی ۴۸۲ سالمند دیابتی در آمریکا [۱۸] بسیار بیشتر (در مقابل ۴۱/۱ درصد) بود. مصرف انسولین به تنهایی یا در ترکیب با قرص‌های خوراکی پایین

آورنده قند خون در مطالعه ما به میزان ۲۶ درصد بود که از میزان مصرف انسولین در جامعه آمریکا بسیار کمتر (۲۶ درصد در مقابل ۳۵/۷ درصد) ولی در مقایسه با جامعه دیابتی ایران [۱۶] رقم قابل توجهی (۷/۶ درصد) بود. میزان مصرف انسولین در مطالعه ما مشابه میزان مصرف در تایوان [۱۹] ولی کمتر از هندوستان بود [۲۰]. از آنجایی که مصرف کنندگان انسولین اکثراً مبتلا به عوارض دیابتند، تمایل و همکاری بیشتری جهت پی‌گیری دستورات پزشکی داشته و این امر خود به کنترل دیابت کمک می‌کند. با وجودی که عوارض دیابت در بیماران ما شایع بود، میزان مصرف انسولین کم بود. لذا بنظر می‌رسد وضع نامطلوب مراقبت در بیماران ما ناشی از عدم مصرف انسولین و ترس پزشکان از بروز هیپوگلیسمی بدنبال مصرف انسولین در سالمندان باشد [۲۱، ۲۲].

در مطالعه ما همانند مطالعه امینی و همکاران [۱۶] زنان از نظر مراقبت دیابت در وضعیتی نامطلوب و کمابیش مشابه مردان بودند. البته ممکن است به این دلیل باشد که اغلب بیماران ما زن بودند و توزیع جنسی یکسان نبود. همچنین در یک مطالعه آمریکایی که برای مقایسه وضعیت مراقبت دیابت در دو گروه سنی ۶۴-۴۵ سال و < ۶۵ سال [۱۸] انجام شده بود، تعداد مردان سالمند کمتر از زنان بود. بهرحال در بررسی کیفیت مراقبت دیابت در دهه ۱۹۹۰ در بیش از ۴۰۰۰ نفر در آمریکا و در سنین ۷۵-۱۸ سال [۲۳] مشاهده شد که درصد کنترل نامطلوب قند خون، لیپید و فشار خون در زنان بیشتر از مردان بود.

به طور کلی عدم مصرف سیگار و یا قطع مصرف آن در افراد دیابتی برای جلوگیری و یا کاهش عوارض دیابت توصیه می‌شود [۲۴]. در یک بررسی در آمریکا [۱۸]، با وجود مصرف کمتر سیگار در سالمندان نسبت به سنین پایین‌تر (۶۲ درصد در مقابل ۸۴ درصد) و درصد افراد با  $HbA_{1c}$  کمتر از ۸٪ در سالمندان بیشتر از سایر گروه‌های سنی، درصد بروز عوارض قلبی-عروقی، فشار خون بالا و کلسترول بالا در سالمندان بیشتر بود. در مطالعه ما مصرف سیگار از سالمندان آمریکا کمتر (۷/۵ درصد در مقابل ۶۲ درصد)، کلسترول بالا کمتر (۳۳/۳ درصد در مقابل ۳۷/۳)، ولی درصد افراد با کنترل نامطلوب وضعیت گلیسمی کمتر

افراد دیابتی شود. در بررسی گذشته‌نگر ۳۰ مرکز پزشکی دانشگاهی در آمریکا در طی ۲ سال [۳۱]، مشاهده شد که ۳۴ درصد به  $HbA_{1c}$  هدف ( $< 7$  درصد)، ۳۳ درصد به فشارخون هدف ( $mmHg < 130/80$ )، ۶۵/۱ درصد به کلسترول کل کمتر از  $200 \text{ mg/dl}$  و ۴۶/۱ درصد به LDL کلسترول  $mg/dl < 100$  رسیده بودند. در مقایسه وضعیت مراقبت افراد دیابتی آمریکا در فاصله ۱۹۹۴-۱۹۹۸ با ۲۰۰۲-۱۹۹۹، مشاهده شد که هرچند با گذر زمان بهبودی مراقبت رخ داده ولی هنوز درصد کنترل نشده‌ها بالاتر از کنترل شده‌ها بود. در گروه سنی ۷۵-۶۵ ساله، ۹  $HbA_{1c} >$  درصد در ۱۸/۸ درصد بیماران مشاهده شد. در ۴۳ درصد افراد LDL زیر ۱۳۰ و در ۵۵/۸ درصد فشار خون کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه بود. درصد شرایط مطلوب در مردان بیشتر از زنان بود [۳۲].

براساس پیشنهاد انجمن دیابت آمریکا (ADA)، مصرف آسپرین برای پیشگیری ثانویه و حتی پیشگیری اولیه حوادث عروقی در افراد دیابتی در معرض خطر بالا توصیه می‌شود.

نظیر سطح کلسترول کل شده است [۳۷]. ما در مطالعه خود محدودیت‌هایی نیز داشتیم. از جمله محدودیت‌های مطالعه ما علاوه بر حجم کم نمونه، نمونه‌گیری فقط در یک کلینیک دیابت بود و از وضعیت مراقبت دیابت در سایر کلینیک‌ها و در سطح سالمندان کل کشور اطلاعی نداریم.

یافته‌های مطالعه ما نشان داد که وضعیت مراقبت از دیابت در سالمندان کشور ما در شرایط مطلوبی نیست. با توجه به شیوع روزافزون دیابت و سالمند شدن جامعه، پیشنهاد می‌شود به بهبود و ارتقای وضعیت مراقبت دیابت از طریق انجام مداخلات آموزشی، تهیه راهنماهای بالینی و تاسیس کلینیک‌های تخصصی دیابت به ویژه برای سالمندان به دلیل پیچیدگی فرایند دیابت در این گروه سنی و در کنار آن در نظر گرفتن عوامل همراهی نظیر حضور همزمان سایر بیماری‌ها توجه بیشتری شود [۳۸].

از آنجایی که یکی از راهکارها، افزایش آگاهی مردم و بیماران در زمینه دیابت و عوارض آن است، اخیراً پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران اقدام به راه‌اندازی سایت کلینیک مجازی دیابت به آدرس الکترونیکی [http:// emri.tums.ac.ir](http://emri.tums.ac.ir) برای تامین آگاهی اقشار مختلف جامعه در زمینه دیابت نموده است.

### سپاسگزاری

این مطالعه با حمایت مالی پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام گردید که بدینوسیله کلیه نویسندگان مقاله، مراتب تشکر خود را اعلام می‌دارند.

مصرف آسپرین در سالمندان در آمریکا [۱۸] بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود (۴۳/۶ در مقابل ۲۹ درصد). در مطالعه ما نیز ۷۹ درصد افراد آسپرین مصرف می‌کردند. در صورتی که در مطالعه جامعه دیابتی ایران توسط امینی و همکاران [۱۶] تنها یک سوم جامعه مورد مطالعه (از جمعیت ۲۴۵۶ نفری تحت مطالعه) آسپرین مصرف می‌کردند. با این حال چه در سالمندان آمریکا و چه در مطالعه ما، درصد بروز عوارض قلبی-عروقی و فشار خون کنترل نشده بالا بود. درصد این عوارض در جامعه سالمندی تحت مطالعه ما کمابیش مشابه آمار مشاهده شده در مطالعه امینی و همکاران [۱۶] بود. به عبارتی وضعیت مراقبت دیابت در سالمندان ما نیز مشابه کل جامعه دیابتی ایران در شرایط مطلوبی نیست.

بطور کلی کیفیت مراقبت دیابت در دنیا، بدون در نظر گرفتن سطح پیشرفت کشورها و یا وضعیت سیستم بهداشت آنان در سطح مطلوبی نیست. این نتایج در مطالعات انجام شده در کشورهای آسیایی مانند سنگاپور [۳۳]، هند [۳۴]، تایوان [۱۹]، ایران [۱۶] و حتی در مطالعات انجام شده در اروپا [۳۵] و آمریکا [۲۳] مشهود است. در واقع این کشورها از نظر سطح مراقبت بیماران دیابتی، تشابهات زیادی به هم دارند. به این ترتیب بنظر می‌رسد برای بهبودی سطح مراقبت دیابت و کفایت دستیابی به پیش‌آیندهای بهتر، نیازمند انتقال مداخلات سلامت عمومی و بالینی موثرتر و کارآمدتری در بالین هستیم [۳۶]. به عنوان یک راهبرد موثر دیده شده پی‌گیری بیماران توسط یک پزشک ثابت به ویژه متخصص دیابت سبب بهبودی کیفیت مراقبت می‌شود. این امر در کلینیک‌های دیابت مشهودتر بوده و سبب بهبودی پیش‌آیندها

### مأخذ

1. The World Health Report 1997-conquering suffering, enriching humanity. *World Health Forum* 1997; 18(3-4): 248-60.
2. Khatib O, Tabatabaei- Malazy O. Prevention and public approach to diabetic foot. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders* 2007; 7:1.
3. Khatib O. Guidelines for the prevention, management and care of diabetes mellitus. World Health Organization, *EMRO Technical Publications Series* 2006;32:1-82.
4. Abbaszadeh Ahranjani S, Tabatabaei-Malazy O, Pajouhi M. Diabetes in old age, a review. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders* 2009; 9:113-28.
5. Glatthaar C, Welborn T, Stenhouse N, Garcia-Webb P. Diabetes and impaired glucose tolerance. A prevalence estimate based on the Busselton 1981 survey. *Med J Aust* 1985;143(10):436-40.
6. King H, Rewers M. Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. WHO Ad Hoc Diabetes Reporting Group. *Diabetes care* 1993;16(1):157-77.

7. Selvin E, Coresh J, Brancati FL. The burden and treatment of diabetes in elderly individuals in the US. *Diabetes Care*. 2006; 29(11): 2415-9.
8. Larijani B, Abolhasani F, Mohajeri MR, Tabtabaei O. Prevalence of diabetes mellitus in Iran in 2000. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders* 2005;4(3):75-83.
9. Abolhasani F, Mohajeri MR, Tabtabaei O, Larijani B. Burden of diabetes and its complications in Iran in year 2000. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders* 2005; 5(1):35-48.
10. Azizi F, Emami H, Salehi P, Ghanbarian A, Mirmiran P, Mirbolooki M, et al. Cardiovascular risk factors in the elderly: the Tehran Lipid and Glucose Study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2003;10(1):65-73.
11. Dorosty AR, Alavi Naeini AM. Correlation of elderly nutritional status with cardiovascular disease and diabetes. *Tehran University Medical Journal* 2007; 65(3): 68-71.
12. Hosseini SR, Zabihi A, Savadkoshi S, Bijani A. Prevalence of chronic disease in elderly population in Amirkola (2006-2007). *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2008;10(2):68-75.
13. Pellegrini F, Belfiglio M, De Berardis G, Franciosi M, Di Nardo B, Greenfield S, et al. Role of organizational factors in poor blood pressure control in patients with type 2 diabetes: the QuED Study Group-quality of care and outcomes in type 2 diabetes. *Arch Intern Med* 2003;163(4):473-80.
14. Antonopoulos S. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002;106:3143-421.
15. Chuang LM, Tsai ST, Huang BY, Tai TY. The status of diabetes control in Asia--a cross-sectional survey of 24 317 patients with diabetes mellitus in 1998. *Diabet Med* 2002 Dec;19(12):978-85.
16. Delavari A, Alikhani S, Nili S, Birjandi RH, Birjandi F. Quality of care of diabetes mellitus type II patients in Iran. *Arc iranian Med* 2009; 12(5): 492-5.
17. Khunti K. Use of multiple methods to determine factors affecting quality of care of patients with diabetes. *Fam Pract* 1999;16(5):489-94.
18. O'Connor PJ, Desai JR, Solberg LI, Rush WA, Bishop DB. Variation in diabetes care by age: opportunities for customization of care. *BMC Fam Pract* 2003;4(1):16.
19. Chuang LM, Tsai ST, Huang BY, Tai TY. The current state of diabetes management in Taiwan. *J Peripher Nerv Syst* 2002;7(2):137.
20. Nagpal J, Bhartia A. Quality of diabetes care in the middle-and high-income group populace. *Diabetes Care* 2006; 29(11): 2341-8.
21. Glynn R, Monane M, Gurwitz J, Choodnovskiy I, Avorn J. Aging, comorbidity, and reduced rates of drug treatment for diabetes mellitus. *J Clin Epidemiol* 1999;52(8):781-90.
22. Brown A, Mangione C, Saliba D, Sarkisian C. Guidelines for improving the care of the older person with diabetes mellitus. 2003.
23. Saaddine J, Engelgau M, Beckles G, Gregg E, Thompson T, Narayan K. A diabetes report card for the United States: quality of care in the 1990s. *Ann Intern Med* 2002;136(8):565-74.
24. Care S. Guidelines for improving the care of the older person with diabetes mellitus. California Healthcare Foundation/American Geriatrics Society Panel on Improving Care for Elders with Diabetes. *J Am Geriatr Soc* 2003;51: Suppl 5: S 265- S 280.
25. Blaum C, Ofstedal M, Langa K, Wray L. Functional status and health outcomes in older Americans with diabetes mellitus. *J Am Geriatr Soc* 2003;51(6):745-53.
26. Lasker RD. The Diabetes Control and Complications Trial-Implications for Policy and Practice. *N Engl J Med* 1993; 329(14): 1035-6.
27. Hayden M. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998;352:837-53.
28. UKPDS Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ* 1998; 317:703-13.
29. Goldberg R, Mellies M, Sacks F, Moye L, Howard B, Howard W, et al. Cardiovascular events and their reduction with pravastatin in diabetic and glucose-intolerant myocardial infarction survivors with average cholesterol levels: subgroup analyses in the cholesterol and recurrent events (CARE) trial. *Circulation* 1998;98:2513-9.
30. Pyörälä K, Pedersen T, Kjekshus J, Faergeman O, Olsson A, Thorgeirsson G. Cholesterol lowering with simvastatin improves prognosis of diabetic patients with coronary heart disease. A subgroup analysis of the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Diabetes Care* 1997;20(4):614-20.
31. Grant RW, Buse JB, Meigs JB. Quality of diabetes care in US academic medical centers. *Diabetes Care* 2005; 28(2): 337- 42.
32. Saaddine JB, Cadwell B, Gregg EW, Engelgau MW, Vinicor F, Imperatore G, et al. Improvements in diabetes processes of care and intermediate outcomes: United States, 1988-2002. *Ann Intern Med* 2006; 144(7): 465-74.
33. Lee W, Lim H, Thai A, Chew W, Emmanuel S, Goh L, et al. A window on the current status of diabetes mellitus in Singapore-the Diabcare-Singapore 1998 study. *Singapore Med J* 2001; 42(11): 501-7.
34. Raheja BS, Kapur A, Bhoraskar A, Sathe SR, Jorgensen LN, Moorthi SR, et al. DiabCare Asia--India Study: diabetes care in India--current status. *J Assoc Physicians India* 2001; 49:717-22.



35. Liebl A, Mata M, Eschwege E. Evaluation of risk factors for development of complications in Type II diabetes in Europe. *Diabetologia* 2002; 45(7): 23-8.
36. Narayan KM, Gregg EW, Engelgau MM, Moore B, Thompson TJ, Williamson DF, et al. Translation research for chronic disease: the case of diabetes. *Diabetes Care* 2000; 23(12): 1794-8.
37. De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, et al. Quality of care and outcomes in type 2 diabetic patients. *Diabetes Care* 2004;27(2):398-406.
38. Chin MH, Auerbach SB, Cook S, Harrison JF, Koppert J, Jin L, et al. Quality of diabetes care in community health centers. *Am J Public Health* 2000; 90(3): 431-34.