فصلنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال سیزدهم، شماره ۴، صفحه ۲۸۶ - ۲۸۰ (زمستان ۱۳۸۹)

وضعیت پیگیری‌های پزشکی در بیماران مبتلا به رتینوپاتی دیابتی مراجعه‌کننده به مراکز چشم‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

حسین اشرف[1]، مهرداد آفرید[1*]، سحاب شهرزاد[1]

[1]گروه چشم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

چکیده

زمینه: رتینوپاتی دیابتی یکی از عوارض ناتوان‌کننده و مهم بیماری دیابت و شایع‌ترین علت کوری در سنین فعال زندگی است. تشخیص زود هنگام و به‌موقع می‌تواند ایجاد آن را به‌تعویق انداخته و روند پیشرفت آن را کند نماید. هدف از انجام مطالعه بررسی پیگیری‌های پزشکی در بیماران مبتلا به رتینوپاتی دیابتی بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی، به‌روش مصاحبه با بیماران دیابتی مبتلا به رتینوپاتی که جهت درمان جراحی و یا لیزر به مراکز درمانی جنوب کشور در شیراز ارجاع داده شده بودند، انجام شد.

یافته‌ها: ۱۰۰ بیمار مصاحبه شده با میانگین سنی ۵۳ سال، شامل ۶۵ نفر زن و ۳۵ نفر مرد بودند. ۵۰ درصد بیماران بی‌سواد بودند. ۲۴ درصد بیماران به‌طور منظم به چشم پزشک مراجعه می‌کردند درصورتی‌که ۷۵ درصد هیچ‌گونه مراجعه منظم و با برنامه ای نداشته‌اند. ۴۲ درصد علت عدم مراجعه را عدم آگاهی، ۱۲ درصد علل اقتصادی و گرانی خدمات پزشکی، ۶ درصد عدم دسترسی به خدمات چشم پزشکی و ۸ درصد نبود سرپرست و حمایت خانواده عنوان کردند.

نتیجه‌گیری: اطلاع از وضعیت پیگیری و آگاهی از مشکلات احتمالی در روند پیگیری این بیماران می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های کلان سیستم سلامت کشور درخصوص برنامه‌های کنترل دیابت وعوارض آن راه‌گشا باشد. به‌نظر می‌رسد که یک پروتکل مشخص و بومی شده جهت پیگیری‌های پزشکی در بیماران مبتلا به دیابت در کشور مورد نیاز است.

واژگان کلیدی: رتینوپاتی دیابتی، غربال‌گری، معاینه چشم، کوری

دریافت مقاله: ۸۸/۱۰/۱۰- **پذیرش مقاله:** ۸۹/۲/۸

* شیراز، گروه چشم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

Email :afaridm@sums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-03]

مقدمه

بیماری دیابت، یکی از بیماری‌های شایع متابولیک است که شیوع آن روزبه‌روز در جهان، رو به افزایش است؛ به‌طوری‌که سازمان بهداشت جهانی (WHO) با توجه به افزایش آمار مبتلایان به این بیماری، آن را به‌عنوان یک اپیدمی نهفته اعلام کرد و از سال۱۹۹۳ تمام کشورهای جهان را به مقابله با این اپیدمی فراخواند (۱).

اهمیت این بیماری از آن‌جاست که در این بیماران، خطر عوارض قلبی دوبرابر، بیماری‌های کلیوی ۱۷ برابر و بیماری‌های چشمی ۲۵ برابرِ افراد عادی ذکر شده است و در مجموع، میزان بقای قابل انتظار در بیماران دیابتی ۱۰–۱۵ سال پایین‌تر از جمعیت عمومی است (۱). متأسفانه در ایران نیز سالانه تعداد زیادی به این بیماری و عوارض ناتوان‌کننده‌ی آن مبتلا می‌شوند. برخی از مطالعات از شیوع نسبتاً بالای این بیماری در کشور خبر می‌دهند؛ به‌طوری‌که در افراد بالای چهل سال، شیوع ۲۴ درصدی دیابت نوع ۲ گزارش شده است (۲). در برخی از مطالعات انجام شده در ایران نیز دیده شده که بیش از یک درصد جمعیت شهری بالای بیست سال در کشور، هرساله به بیماری دیابت نوع ۲ مبتلا می‌شوند (۳).

شیوع بالا و عوارض ناتوان‌کننده‌ی این بیماری، باعث شده است تا در ایران، این بیماری به‌عنوان یکی از عوامل تهدیدکننده‌ی سلامت که از نظر اقتصادی نیز هزینه‌های فراوانی به جامعه تحمیل می‌کند شناخته شود (۴). لذا برنامه‌ریزی و تحقیقات درخصوص نحوه‌ی مبارزه با این بیماری و عوارض ناتوان‌کننده‌ی آن حائز اهمیت است.

یکی از عوارض ناتوان‌کننده‌ی مهم این بیماری، رتینوپاتی دیابتی است. برپایه‌ی گزارش انجمن دیابت آمریکا، علت اصلی نابینایی در سنین کار (۲۵ تا ۶۵ سال)، رتینوپاتی دیابتی است و همان‌گونه که ذکر شد، احتمال نابینایی در افراد دیابتی ۲۵ برابر بیشتر از افراد معمولی جامعه است و در حدود یک‌سوم افراد دیابتی به رتینوپاتی دچار هستند (۵)؛ البته مطالعات مختلفی بر روی بیماران دیابتی صورت گرفته تا شیوع رتینوپاتی را در این بیماران مشخص نماید و مراکز و مطالعات مختلف، آمارهای متفاوتی را گزارش کرده‌اند. (۴، ۶ و ۷). شدت رتینوپاتی دیابتی نیز از شیوع متفاوتی برخوردار بوده است (۷). مدت بیماری دیابت و بیماری‌های همراه همچون فشارخون، در ایجاد شدت‌های مختلف رتینوپاتی دیابتی دخیل بوده اند (۷).

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که کنترل دقیق قندخون و برخی بیماری‌های همراه، می‌تواند به کاهش چشم‌گیر عوارض بیماری دیابت همچون رتینوپاتی منجر شود (۴ و ۵).

تشخیص زودهنگام عوارض چشمی و درمانِ به‌موقع این عوارض در کنار کنترل دقیق قند خون می‌تواند به کاهش نابینایی در این بیماران منجر شود. امروزه، برهمین اساس، پروتوکل‌های مختلف درمانی جهت بیماران مبتلا به دیابت و رتینوپاتی، مورد مطالعه قرار گرفته و یا اجرا می‌شود (۴ و ۵).

غربالگری، بیماریابی و ارجاع به‌موقع بیماران دیابتی می‌تواند قدم مهمی در درمان و کاهش عوارض به حساب آید (۸ و ۹). اطلاع از وضعیت پیگیری بیماران و مشکلاتی که در این‌خصوص مانع تشخیص به‌موقع و ارجاع آنان به مراکز درمانی است؛ خصوصاً در مراکز دانشگاهی اصلی کشور بسیار حائز اهمیت است. اطلاع از وضعیت پیگیری بیمارانی که

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-03]

به رتینوپاتی دیابتی مبتلا شده اند، می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های نظام سلامت کشور، در راه کنترل این عارضه‌ی ناتوان‌کننده بسیار مفید و قابل استفاده باشد. لذا برآن شدیم تا مطالعه‌ای جهت اطلاع از وضعیت پیگیری و درمان بیماران مبتلا به رتینوپاتی دیابتی که به مرکز استان فارس ارجاع داده شده بودند، طراحی و اجرا کنیم.

مواد و روش‌کار

مطالعه به‌صورت مقطعی بر روی بیمارانی که با تشخیص رتینوپاتی دیابتی، جهت درمان جراحی یا لیزر، به مراکز چشم پزشکی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز ارجاع داده شده بودند، انجام شد. ۱۰۰ بیمار از مهرماه ۸۸ تا ابتدای دی‌ماه ۸۸ مورد مصاحبه قرار گرفتند. پرسشنامه‌ی استاندارد شده‌ای که شامل سؤالاتی درباره‌ی خصوصیات فردی (سن، جنس، وضعیت تأهل، شغل، تحصیلات، آدرس و شماره‌ی تلفن)، زمان آگاهی از بیماری، وضعیت پیگیری توسطِ پزشک، جهت کنترل قندخون و بیماری‌های زمینه‌ای، زمان ارجاع به چشم پزشک، نحوه‌ی ارجاع و پیگیری و علل عدم مراجعه و پیگیری بود که به‌طور مستقیم توسط یک چشم پزشک از بیمار، مورد پرسش قرار گرفته و تکمیل شد.

قبل از تکمیل پرسش‌نامه، به بیماران درخصوص اهداف طرح توضیح داده شد و بیماران با آگاهی و رضایت به سؤالاتِ پرسشگر پاسخ دادند. برخی سؤالات به‌صورت بسته و گزینه‌های معلوم و برخی به‌صورت باز طراحی شده و قبل از اجرا، روایی و پایایی پرسشنامه با توجه به تحقیقات مشابه و همچنین با استفاده از نتایج حاصل از مطالعه اولیه بر روی نمونه تصادفی تعدادی از بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت آزموده شد. در پایان با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ (SPSS Inc, Chicago, IL) نتایج مطالعه مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

۱۰۰ بیمار مورد مصاحبه قرار گرفتند و پرسش‌نامه‌ی طراحی‌شده برای آنان تکمیل شد. بازه‌ی سنی بیماران از ۳۶ تا ۷۰ سال با میانگین سنی ۵۳ سال بود. ۶۵ بیمار زن و۳۵ بیمار مرد بودند. ۵۰ درصد بیماران بی‌سواد بودند. ۱۱ درصد بیماران بین یک تا ۵ سال متوجه بیماری خود شده بودند و ۸۹ درصد بیش از ۵ سال از زمان تشخیص بیماریشان گذشته بود.

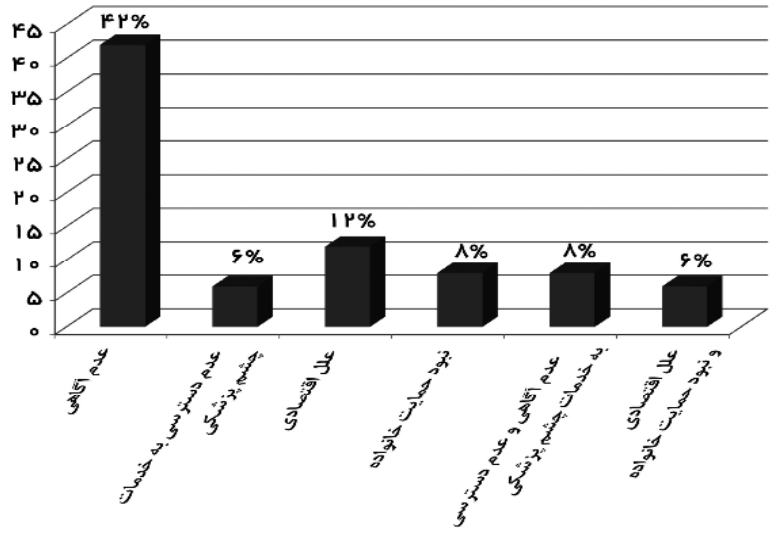
۳۷ درصد بیماران بلافاصله پس از تشخیص قندخون، به‌طور منظم تحت نظر پزشک عمومی یا پزشک متخصص جهت کنترل بیماری قند قرار داشتند؛ درحالی‌که ۶۲ درصد از آنان معاینات منظم و با برنامه‌ای جهت کنترل قند نداشتند و یک نفر نیز اصلاً تحت نظر نبود و هیچ دارویی نیز استفاده نکرده بود و فقط به دلیل کم‌بینایی به پزشک مراجعه کرده بود.

۲۴ درصد بیماران به‌طور منظم تحت نظر چشم پزشک بودند و توسط چشم پزشک به مرکز ارجاع شده بودند؛ درحالی‌که یک نفر از بیماران تا زمان کم بینایی به چشم پزشک مراجعه نکرده بود و ۷۵ درصد نیز مراجعه داشتند ولی مراجعه‌ی آنها منظم و طبق نظر پزشک نبودند. از بین بیمارانی که یا مراجعه به چشم پزشک نداشتند یا مراجعه‌ی آنها منظم نبود، ۴۲ درصد علت عدم مراجعه را نداشتن آگاهی از نیاز به مراجعه‌ی منظم عنوان نمودند.

۶ درصد علت را عدم دسترسی به خدمات چشم پزشکی و ۱۲ درصد نیز علل اقتصادی و گرانی خدمات چشم پزشکی همچون جراحی، لیزر، ویزیت پزشک و ایاب و ذهاب عنوان نمودند. ۸ درصد نیز علت عدم مراجعه را نبود حمایت و سرپرست خانواده عنوان کردند. ۸

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-03]

درصد نیز علت عدم مراجعه را نداشتن آگاهی و عدم دسترسی به خدمات چشم پزشکی عنوان نمودند. ۶ درصد بیماران نیز علت عدم مراجعه را نبود حمایت و سرپرست خانواده و گرانی خدمات چشم پزشکی عنوان نمودند (نمودار۱).



نمودار ۱) بررسی مقایسه‌ای علل عدم مراجعه منظم بیماران مبتلا به رتینوپاتی دیابتی جهت دریافت خدمات چشم پزشکی

بحث

بیماری دیابت، یکی از بیماری‌های مبتلا بهِ جامعه در ایران است که آمار مبتلایان به آن در حال فزونی است (۴). رتینوپاتی دیابتی نیز یکی از عوارض ناتوان‌کننده‌ی مهم در این بیماری است که در مطالعاتی که در کشورمان انجام شده ۴۷/۵ درصد بیماران را شامل می‌شود (۷).

عوارض مختلف قلبی، عروقی، کلیوی و چشمی بیماری دیابت، باعث شده است تا این بیماری به‌عنوان یکی از مشکلات مهم سیستم بهداشتی درمانی مطرح باشد (۴). بیماریابی فعّال و درمان موارد مبتلا به دیابت، یکی از قدم‌های اساسی در مبارزه با این بیماری و عوارض ناتوان‌کننده‌ی آن است (۸ و ۹). به دلیل سیرِ مزمن و خزنده بودن و گاهی بدون علامت بودن اینِ بیماری، خصوصاً در ابتدای ابتلا، توجّه به برنامه‌های غربال‌گری دیابت، ضروری به نظر می‌رسد.

از سوی دیگر به‌دلیل در اختیار نبودن درمان قطعی جهت این بیماری توجه به پیگیری‌های منظم و طولانی مدت پزشکی، چه از نظر کنترل قند و سایر عوامل خطر و چه از نظر عوارض جانبی مانند رتینوپاتی دیابتی، ضروری است. خوشبختانه در کشور ایران، چندی است که با شروع برنامه‌ی پزشک خانواده و سیستم ارجاع، خصوصاً در مناطق دور افتاده و ادغام برنامه‌های بهداشتی- درمانی و توجّه ویژه به بیماریابی فعال و غربال‌گری دیابت، شاهد تشخیص زودرس‌تر هستیم. بر اساس مطالعات انجام شده، کنترل دقیق بیماری دیابت و تشخیص و درمان زودرس عوارض، می‌تواند به کاهش ناتوانی‌های ناشی از دیابت که سالانه هزینه‌های زیاد مالی و جانی و معلولیت در کشور ایجاد می‌کند، بینجامد (۴ و ۱۰).

هنوز مشکلات فراوانی پیش روی اجرای برنامه‌ی بیماریابی دیابت در مناطق مختلف کشور هست. ارزیابی توانایی سیستم‌های غربال‌گری دیابت و نحوه‌ی برخورد با عوارض این بیماری همواره مورد توجّه بوده است

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-03]

(۱۱ و ۱۲). به‌جز اجرای برنامه‌های بهداشتی فعال در این خصوص برخی عوامل از جمله عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و هم‌چنین توزیع نامناسب امکانات و مراکز درمانی در نامتناسب بودن برنامه‌های آموزشی سلامت، می‌تواند در شکست برنامه‌های کنترل این بیماری نقش مهمی را ایفا کند. در این مطالعه سعی کرده ایم برخی از این عوامل را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهیم. همان‌طور که در بررسی نتایج دیده شد، از بیمارانی که دچار رتینوپاتی پیشرفته‌ی دیابتی بوده و نیاز به انجام امور درمانی تخصصی و فوق تخصصی شبکیه داشتند، ۵۰ درصد بی‌سواد بودند. نقش عوامل فرهنگی- اجتماعی- اقتصادی در کنترل بیماری دیابت و عوارض آن می‌تواند مهم و قابل تأمل باشد، همان‌گونه که در برخی مطالعات دیگر نیز به این موضوع اشاره شده‌است و نقش آن قابل توجه بوده است (۱۳).

تهیه‌ی بسته‌های آموزشی لازم برای این دسته از افراد جهت ارتقای آگاهی و توانمندی‌های آنان، جهت مبارزه با بیماری دیابت و عوارض چشمی آن و گنجانیدن این برنامه‌ها در برنامه‌های بهداشتی خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی، می‌تواند به‌عنوان یک پیشنهاد مطرح باشد. از طرف دیگر شاید هنوز بسیاری از بیماران به‌موقع بیماریابی نشده‌اند. این مسأله خصوصاً در مناطق شهری که بیماریابی فعّال صورت نمی‌گیرد، محتمل‌تر به‌نظر می‌رسد. بررسی نتایج، خصوصاً بر اساس سن و علایم پیش‌رونده‌ی بیماری نشان می‌دهد که برخی بیماران، اولین بار به‌دلیل مشکلات و عوارض دیابت مانند کم‌بینایی، به پزشک مراجعه کرده‌اند.

گروه قابل‌توجهی از بیماران جهت کنترل قند خون به‌طور منظم به پزشک مراجعه نمی‌کنند. عوامل مختلفی از جمله عدم آگاهی از نیاز به مراجعه‌ی منظم به پزشک، کمبود امکانات و خدمات پزشکی، خصوصاً در مناطق روستایی و دورافتاده، عوامل اقتصادی و گرانی دارو و خدمات و عدم وجود سرپرست و حمایت خانواده، از جمله عواملی بود که می‌توانست باعث عدم مراجعه‌ی بیماران شود.

درخصوص افزایش آگاهی، نقش برنامه‌های آموزشی به کارکنان بهداشتی-درمانی خصوصاً به بهورزان و پزشکان در خصوص نحوه‌ی بیماریابی، درمان و چگونگی پیگیری بیماران و طراحی یک سیستم آموزشی برای بیماران براساس سطح فرهنگی- اجتماعی آنان و آموزش از طریق بهورز و پزشک می‌تواند مفید باشد. داشتن پرونده‌های پیگیری و ثبت دقیق آزمایش‌ها و حتی آموزش به پزشکان عمومی و اپتومتریست‌ها جهت معاینه‌ی دقیق چشم جهت بیماریابی موارد مبتلا به رتینوپاتی دیابتی، می‌تواند از جمله برنامه‌های سودمند و قابل‌توجّه باشد. در این خصوص برخی مطالعات از مؤثر بودن آموزش به پزشکان عمومی و اپتومترسیت‌ها جهت معاینه‌ی شبکیه و ارجاع موارد مشکوک صحبت نموده‌اند (۱۴).

شاید با این اقدام، بتوان کمبود چشم پزشک و فوق تخصص شبکیه را در مناطق دور افتاده جبران کرد و از ارجاع موارد غیرضروری نیز کاست. بحث گران بودن خدمات پزشکی، دارو و خصوصاً خدمات فوق تخصصی، در مواردی که بیمار نیاز به درمان‌های جراحی یا لیزر درمانی جهت درمان بیماری رتینوپاتی دیابتی دارد نیز موضوعی است که باید از طریق تعاملات لازم با بیمه‌های درمانی و توجیه این مطلب که با پوشش بیشتر بیمه و کم کردن پرداخت هزینه توسط بیمار، می‌توان به ارائه‌ی درمان این بیماران امیدوارتر بود و جلو مصرف هزینه‌های سنگین ناشی از معلولیت‌های به‌وجود آمده را گرفت، پیگیری شود.

همان‌گونه که ذکر شد، یکی از شایع‌ترین علل نابینایی در سنین فعال (۲۵-۶۴ سال) رتینوپاتی دیابتی است (۵). شاید

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-03]

طراحی مطالعاتی که ارزش اقتصادی این موضوع را روشن‌تر سازد، برای توجیه سیاست‌گزاران برنامه‌های بهداشتی، مفید و لازم باشد؛ گرچه مطالعاتی که در این خصوص انجام شده مؤید این نکته بوده است (۴). یکی دیگر از مواردی که می‌توان جهت درمان رتینوپاتی دیابتی مورد بررسی قرار داد، استفاده از درمان‌های ساده‌تر، بر پایه‌ی ارائه‌ی پژوهش‌های محکم، جهت درمان این بیماری است. از این رو، کمک به انجام و حمایت از پژوهش‌های کاربردی در این حوزه، می‌تواند بسیار سودمند و مهم باشد. به‌عنوان مثال تزریق داروهای ضد VEGF و یا داروهای خوراکی در دست تحقیق جهت درمان رتینوپاتی دیابتی و یا روش‌هایی برای به تعویق انداختن سیر بیماری در مناطق دورافتاده‌ای که بیماران قادر ارجاع به مراکز مجهزتر نمی‌باشند، می‌تواند در دستور کار قرار گیرد و از جانب مسئولین به عنوان اولویت تحقیقی، حمایت شود. پایش برنامه‌های غربال‌گری و بیماریابی در دست اجرا در کشور و نیز نحوه‌ی پی‌گیری و درمان مبتلایان به رتینوپاتی دیابتی در مراکز مختلف درمانی و بهداشتی کشور نکات بسیار مهم دیگری هستند که باید جهت ارزیابی مؤثربودن اجرای این‌گونه برنامه‌ها و در صورت نیاز اصلاح و به روز کردن آن‌ها به شکل دائمی و مستمر، جزءِ برنامه‌های دست‌اندرکاران و برنامه‌ریزان نظام سلامت کشور باشد.

مطالعات نشان داده اند که درمان دقیق و شدید، در مقایسه با درمان متداول، در دیابت نوع ۱ می‌تواند به کند کردن و یا جلوگیری از بروز عوارضی همچون رتینوپاتی دیابتی و کوری بینجامد. برای نمونه، احتمال کوری را حدود ۴۰ درصد کاهش می‌دهد (۴). در دیابت نوع ۲ نیز درمان جامع و فراگیر در مقایسه با درمان عام، می‌تواند به کاهش عوارض دیابت منجر شود. در این نوع دیابت نیز درمان فراگیر می‌تواند سبب کاهش جمع‌شونده‌ی میزان کوری، به میزان ۷۶ درصد شود. گرچه درمان‌های جامع و فراگیر در دیابت نوع ۱ و درمان فراگیر و جامع در دیابت نوع ۲، گران‌تر از درمان‌های متداول و عام هستند، لیکن به دلیل کاهش عوارض دیابت و معلولیت‌های ناشی از آن، در مجموع، کل هزینه‌های درمانی در روش درمان دقیق و شدید (در نوع ۱) و درمان جامع (در نوع ۲)، خیلی کمتر از روش درمانی متداول و عام خواهد بود (۴).

در مطالعه‌ی ما که به‌روش پرسش از بیمار انجام شد، به‌دلیل عدم اطلاع بیمار از تفاوت این روش‌ها و در دسترس نبودن پرونده‌های درمانی، پی‌بردن به این نکته که بیمارانی که تحت درمان هستند، با چه روشی درمان می‌شوند، مقدور نبود و فقط مراجعه به پزشک و انجام امور درمانی مورد توجه قرار گرفت. درحالی‌که همان‌گونه که قبلا اشاره شد، نوع درمان نیز می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر سرعت پیشرفت عوارض داشته باشد. از این رو، آگاهی بخشیدن به پزشکان عمومی و متخصص و حتی خود بیماران و خانواده‌هایشان در خصوص مؤثر بودن کنترل دقیق و شدید و درمان جامع بیماری دیابت می‌تواند در کاهش عوارض، مؤثر باشد.

این مطالعه بر روی بیمارانی انجام گرفته است که به مراحل پیشرفته رتینوپاتی دیابتی مبتلا بوده‌اند و وضعیت پیگیری‌های پزشکی این گروه را بررسی می‌نماید. لذا نشان دهنده‌ی وضعیت پیگیری در کل جمعیت دیابتی می‌باشد. درصورت مقایسه وضعیت پیگیری‌های پزشکی بین گروه مبتلا به رتینوپاتی دیابتی و گروه غیر مبتلا می‌توان دریافت که در کشور ما آیا فقط وضعیت پیگیری بیماران در کنترل عوارضی همچون رتینوپاتی دیابتی مؤثر است یا عوامل دیگری همچون علل ژنتیکی نیز در پیشرفت بیماری نقش

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-03]

دارد. با توجه به مطالب فوق جهت تکمیل یافته‌های این مطالعه انجام مطالعات گسترده‌تر توصیه می‌گردد. به‌نظر می‌رسد که یک پروتکل مشخص و بومی شده جهت پیگیری‌های پزشکی در بیماران مبتلا به دیابت در کشور مورد نیاز است.

تشکر و قدردانی

از سرکار خانم دکتر گلسا مددی و آقای دکتر محمد آفرید به‌خاطر همکاری فراوان در اجرای این مطالعه تشکر و قدردانی می‌نماییم.

References:

1.Azizi F, Hatami H, Janghorbani M. Epidemiology of diabet. In : Azizi F, Hatami H, Janghorbani M editors. Epidemiology and control of common disorders in Iran (Persian). 2nd ed.Tehran: Eshtiagh; 2000: 32-8.
2.Haghdoost AA, Rezazadeh-Kermani M, Sadghirad B, et al. Prevalence of type 2 diabetes in the Islamic Republic of Iran: systematic review and meta-analysis. East Mediterr Health J 2009; 15: 591-9.
3.Harati H, Hadaegh F, Saadat N, et al. Population-based incidence of Type 2 diabetes and its associated risk factors: results from a six-year cohort study in Iran. BMC Public Health 2009; 9: 186.
4.Larijani B, Tabatabai A. Evaluation of economical coasts of diabetic mellitus. Iran south Med J 2002; 4:157-63.
5.Mehryar M, Hosseini H. Epidemiology of diabet. In: Mehryar M, Hosseini H editors. Ocular complications of diabetic mellitus.1st ed. Tehran: Tebenovin; 2007: 8-18.
6.Klein R, Klein BE, Moss SE, et al. the Viscosin Epidemiologic study of diabetic retinopathy. Ten-year incidence and progression of diabetic retinopathy. Arch ophthalmol 1994; 112:1217-28.
7.Manaviat MR, Rashidi M, Afkhami-Ardekani M. Four years incidence of diabetic retinopathy and effective factors on its progression in type II diabetes. Eur J Ophthalmol 2008; 18: 572-7.
8.Kristinsson JK. Diabetic retinopathy. Screening and prevention of blindness. A doctoral thesis. Acta Ophthalmol Scand Suppl 1997; 223: 1-76.
9.Bloomgarden ZT. Screening for and managing diabetic retinopathy: current approaches. Am J Health Syst Pharm 2007; 64: S8-14.
10.Esteghamati A, Khalilzadeh O, Anvari M, et al. The economic costs of diabetes: a population-based study in Tehran, Iran. Diabetologica 2009; 52: 1520-7.
11.Delavari A, Alikhani S, Nili S, et al. Quality of care of diabetes mellitus type II patients in Iran. Arch Iran Med 2009; 12: 492-5.
12.Benbassat J, Polak BC. Reliability of screening methods for diabetic retinopathy. Diabet Med 2009; 26: 783-90.
13.Klein R, Klein BE, Jencen SC, et al. The relation of socioeconomic factors to the incidence of proliferative diabetic retinopathy and loss of vision. Ophthalmology 1994; 101: 68-76.
14.Verma L, Prakash G, Tewari HK, et al. Screening for diabetic retinopathy by non-ophthalmologists: an effective public health tool. Acta Ophthalmol Scand 2003; 81: 373-7.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-03]