پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره شانزدهم شماره ۵۵ آذر و دی سال ۱۳۸۵ (۱۳۰-۱۲۵)

بررسی شیوع رتینوپاتی دیابتی و عوامل خطر مربوط به آن در نزد بیماران دیابتی مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی شهرستان ساری

لیلا شفیع‌پور(M.D.) *+ **احمد احمدزاده**(M.D.)**

ویدا شفیع‌پور(M.Sc.)*** **علیرضا خلیلیان** (Ph.D.)****

چکیده

سابقه و هدف: دیابت بیماری شایعی است که با ایجاد عوارض چشمی منجر به کاهش بینایی و کوری می‌گردد و رتینوپاتی دیابتی یکی از عوامل اصلی نابینایی در جهان و شایع‌ترین علت موارد جدید کوری میان افراد ۲۰ تا ۷۴ ساله در کشورهای غربی محسوب می‌شود. شناخت میزان درگیری افراد دیابتی به عوارض چشمی از اولویت‌های بهداشتی جامعه است و هدف از این مطالعه تعیین شیوع رتینوپاتی و عوامل خطر مربوط به آن در نزد بیماران دیابتی مراجعه کننده به بیمارستان امام شهرستان ساری می باشد.

مواد و روش‌ها : ۵۴۰ بیمار دیابتی مراجعه‌کننده به مرکز دیابت بیمارستان امام خمینی وارد این مطالعه شدند. از بیماران فوق، شرح حال گرفته شد و معاینه فیزیکی با کنترل فشار خون، قد و وزن و تعیین شاخص توده بدنی انجام شد. آزمون‌های آزمایشگاهیHbA1C همراه با اوره و کراتینین سرم و دفع ادراری پروتئین و بررسی چربی سرم انجام گرفت. همه بیماران فوق تحت بررسی چشمی استاندارد شامل آزمون تیزبینی، فشار داخل چشم و معاینه با دستگاه اسلیت لامپ قرار گرفتند. پس از اتساع مردمک، توسط همکاران چشم پزشک، معاینه ته چشم صورت گرفت و براساس طبقه‌بندی ETDRS درجه‌بندی شد. در این مطالعه، آزمون‌های آماری Student-t-test ، آزمون Chi-square و آزمون غیرپارامتری Mann-Withney با (P <۰/۰۵) انجام گرفت و آزمون‌های رگرسیون جهت وابستگی متغیرها انجام شد.

یافته‌ها : ۵۴۰ بیمار دیابتی شامل ۱۵۰ مرد (۲۷/۸ درصد) و ۳۹۰ زن (۷۲/۲ درصد) وارد مطالعه شدند که ۱۲ نفر (۲/۲۲ درصد) دیابت نوع یک و ۵۲۸ نفر (۹۷/۷ درصد) دیابت نوع دو داشتند. ۱۸۵ نفر (۳۴/۳ درصد) دارای رتینوپاتی دیابتی بودند. ۵ نفر (۷۱/۴ درصد) از افراد دارای نوع یک دیابت و ۱۸۰ نفر (۳۴/۰۹ درصد) از افراد دارای نوع دو دیابت، دارای رتینوپاتی دیابتی بودند. شیوع رتینوپاتی غیر پرولیفراتیو ۱۷۲ نفر (۳۱/۹ درصد) بوده است.

استنتاج: شیوع کلی رتینوپاتی دیابتی۳۴/۳ درصد بوده است وتفاوت آماری معنی‌داری را در میزان عوامل خطرسازی نظیر شاخص توده بدنی، مدت ابتلا به دیابت، نحوه کنترل دیابت، وضعیت کنترل قند، سطح HbA1C ، اوره و کراتینین سرم و پروتئینوری و فشارخون سیستمیک و وضعیت چربی سرم نشان داده است.

واژه های کلیدی : رتینوپاتی دیابتی، دیابت، عوامل خطر

* پزشک عمومی اورژانس ۱۱۵ دانشگاه علوم پزشکی مازندران
+ ساری: کمربندی شرقی،خ شهید سنجابی،کوچه شفا یک
** متخصص چشم پزشکی، عضو هیأت علمی(استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران
*** کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیأت علمی(مربی) دانشگاه آزاد واحد ساری
**** دکتری آمار حیاتی و اپیدمیولوژی، عضو هیأت علمی (دانشیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران و مرکز تحقیقات تالاسمی دانشگاه

تاریخ دریافت : ۸۵/۱/۲۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۸۵/۳/۲۲ تاریخ تصویب: ۸۵/۷/۸

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-11-06]

www.SID.ir

مقدمه

دیابت بیماری شایعی می‌باشد که با ایجاد عوارض چشمی منجر به‌کاهش بینایی و کوری می‌گردد. شناخت میزان درگیری افراد دیابتی به عوارض چشمی از اولویت‌های بهداشتی جامعه است که قابلیت اجرا داشته و کار مشابهی نیز تاکنون در منطقه نشده است. از اطلاعات به دست آمده می‌توان در سیاست‌گذاری بهداشتی- درمانی در جهت پیشگیری از نابینایی استفاده نمود. رتینوپاتی دیابتی نوعی اختلال عروقی شبکیه چشم می‌باشد که شایع ترین علت موارد جدید کوری میان افراد ۲۰ تا ۷۴ ساله در کشورهای غربی محسوب می‌شود(۱،۲،۳).

رتینوپاتی دیابتی از ۳۵ درصد (۴) تا ۶/۹ درصد(۵) بیماران دیابتی را در آمارهای مختلف درگیر می‌کند. شناخت زودهنگام و کنترل قند خون با درمان به موقع رتینوپاتی در کاهش عوارض آن موثراست(۶،۷). طی یک بررسی یک چهارم بیماران دیابتی که طی سال گذشته معاینه چشمی نشده بودند دارای عوارض رتینوپاتی بوده‌اند و تنها ۶۰ درصد بیماران با رتینوپاتی در یکسال گذشته معاینه شده بودند(۸). در دو دهه اول بیماری تقریبا تمام بیماران با دیابت تیپ ۱ و بیش از ۶۰ درصد بیماران با دیابت تیپ ۲ رتینوپاتی داشتند. یافته‌های فوق نشان از اهمیت شناخت میزان درگیری چشمی بیماران دیابتی دارد تا بتوان با برنامه منظم، پی‌گیری این گونه بیماران را توصیه نمود. در بلندمدت می‌توان با برنامه ریزی بهتر و کنترل مناسب قند خون و در نظر گرفتن عوامل خطر و پیشگیری، از شیوع رتینوپاتی دیابتی کاست. به همین دلیل مطالعه‌ای با هدف اندازه‌گیری میزان شیوع رتینوپاتی دیابتی و بررسی عوامل خطرساز آن انجام شد.

مواد و روش ها

۵۴۰ بیمار دیابتی که در مرکز دیابت بیمارستان امام خمینی ساری دارای پرونده پی‌گیری بودند وارد این مطالعه شدند. از بیماران فوق، شرح حال گرفته شد و معاینه فیزیکی با کنترل فشارخون، قد و وزن و تعیین شاخص توده بدنی توسط پژوهشگران انجام شد. ابتدا نامه‌هایی‌که هدف مطالعه را توضیح می‌داد و افراد واجد شرایط را دعوت به همکاری می‌کرد برای بیماران ارسال شد. سپس طی تماس تلفنی با ایشان که در مرکز دیابت بیمارستان امام انجام شد، توضیحات کامل‌تر داده شد و قرار برای زمان انجام معاینه گذاشته شد. برای بیماران پرسشنامه تهیه گردید که در آن اطلاعات شامل تعیین شرایط عمومی بیماران دیابتی (نوع و دوره دیابت، نوع درمان، فشارخون بالا (فشارخون بالاتر از ۱۲۵/۷۵)، چربی خون بالا (کلسترول بالاتر از ۲۴۰ میلی‌گرم در دسی لیترو تری گلیسیریدبالاتر از ۱۶۰ میلی‌گرم در دسی لیتر)، اوره وکراتینین سرم و ادرارو پروتئین ادرار ۲۴ ساعته(پروتئین بالاتر از ۳۰ میلی گرم در ۲۴ساعت)، عادت به سیگار و اعتیاد) و اطلاعات مربوط به معاینه چشم درج شد. برای بیماران مذکور پس از مراجعه به مرکز دیابت اطلاعات پرسشنامه نظیر جنس، سن، قد، وزن، شاخص توده بدنی، مدت ابتلا به دیابت و نحوه کنترل دیابت، سابقه خانوادگی(تاریخچه پزشکی مربوط به دیابت) تکمیل شد وبیماران جهت انجام معاینه چشم پزشکی و انجام آزمون‌های آزمایشگاهی به بیمارستان بوعلی سینا ارجاع داده شدند. آزمون‌های آزمایشگاهی HbA_1C ، قندخون ۲ ساعت بعد از غذا و قندخون ناشتا همراه با اوره و کراتینین سرم و ادرار و نیز دفع ادراری پروتئین کنترل و بررسی‌های چربی سرم انجام شد، در ضمن اندازه‌گیری HbA_1C با کیت پژوهشگران و به روش الکتروفورز توسط آزمایشگاه انجام شد. تعیین میزان HbA_1C موید نحوه کنترل قند خون در ۲ تا ۳ ماه اخیر می‌باشد که به عنوان نشانگر کنترل دیابت بیمار عمل می‌کند. با افزایش میزان HbA_1C شیوع رتینوپاتی دیابتی افزایش می‌یابد. منظور از HbA_1C بالا $HbA_1C>8$

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-11-06]

www.SID.ir

می‌باشد و هدف از کنترل دیابت، رساندن آن به‌سطح ایده آل($HbA_1C\leq7$) می‌باشد. دراین مطالعه، فردی مبتلا به دیابت در نظر گرفته می‌شد که قندخون ناشتای بیش از ۱۲۶ گرم در دسی لیتر و یا آزمون تحمل با ۷۵ گرم گلوکز بیش از ۲۰۰ گرم در دسی‌لیتر داشته باشد و یا سابقه قبلی ابتلا به دیابت داشته باشد و از نظر افزایش قندخون تحت درمان بوده و یا انسولین دریافت نماید(۱۰) از همه بیماران فوق، معاینه چشمی استاندارد شامل آزمون تیزبینی، فشار داخل‌چشم ومعاینه با دستگاه اسلیت لامپ به عمل آمد و پس از اتساع مردمک، معاینه ته چشم توسط همکاران چشم پزشک انجام شد و براساس طبقه‌بندی ETDRS[1] درجه‌بندی شد.

مواردی که رتینوپاتی دیابتی با شدت بالاتر از ۳۰ داشتندآنژیوگرافی فوندوس با فلوئورسئین وریدی انجام می شد تا جهت درمان ارجاع گردد.

در تجزیه تحلیل داده‌ها جهت ارتباط عوامل خطر با وجود یا عدم وجود رتینوپاتی دیابتی از آزمون فیشر و رگرسیون و برای مقایسه ارتباط عوامل خطر پروتئینوری با وجود یا عدم وجود رتینوپاتی دیابتی به علت برخوردار نبودن این متغیر از توزیع نرمال از آزمون غیر پارامتریک mann-withney استفاده گردید ($Z=11/11, p=0/0001$).

برای مقایسه سایر متغیرها با وجود یا عدم وجود رتینوپاتی دیابتی به دلیل برخوردار بودن توزیع نرمال از آزمون T استفاده گردید و برای بررسی ارتباط عوامل خطر با شدت رتینوپاتی از آزمون کای دو استفاده شد.

یافته ها

از میان ۶۱۰ فرد واجد شرایط در مرکز دیابت، ۵۴۰ نفر (۸۸/۵۲ درصد) مایل به شرکت در مطالعه شدند. ۷نفر از بیماران (۱/۱۴ درصد) قبل از شروع مطالعه فوت کردند. ۲۳ نفر(۳/۷۷ درصد) از منطقه مهاجرت کردند. ۲۴ نفر (۳/۹۳ درصد) به خاطر عدم دسترسی به علت تغییر مکان از مطالعه خارج شدند. ۱۶ نفر (۲/۶۲ درصد) از شرکت در مطالعه امتناع کردند. در این مطالعه از ۵۴۰ نفربیمار دیابتی مراجعه‌کننده، ۱۵۰ نفر(۲۷/۸ درصد) مرد و ۳۹۰ نفر (۷۲/۲ درصد) زن بوده‌اند که از این تعداد ۱۲ نفر (۲/۲۲ درصد) دیابت نوع اول و ۵۲۸ نفر (۹۷/۷ درصد) دیابت نوع دوم را داشته‌اند. ۱۸۵ نفر (۳۴/۳ درصد) از بیماران رتینوپاتی دیابتی داشتند و ۳۵۵ نفر (۶۵/۷ درصد) رتینوپاتی دیابتی نداشتند.

از نظر فراوانی شدت رتینوپاتی، ۱۳۹ نفر (۲۵/۶ درصد) دارای رتینوپاتی غیر پرولیفراتیو نوع خفیف بوده که بیش‌ترین شیوع را داشته است و شیوع رتینوپاتی نوع غیر پرولیفراتیو ۳۱/۹ درصد بوده که نسبت به نوع پرولیفراتیو، ۲/۴ درصد بیش‌تر بوده است.

توزیع فراوانی درجه بندی شدت رتینوپاتی در افراد مورد مطالعه طبق جدول شماره ۱ می‌باشد. در این تحقیق معیار پذیرش سنی بیماران ۸۰-۱۰ سال بود که از نظر توزیع سنی، حداکثر تعداد بیماران دیابتی دارای رتینوپاتی دیابتی بین ۵۹-۵۰ سال بوده است. از نظر آماری بین سن و شاخص توده بدنی و مدت ابتلا به دیابت و وضعیت کنترل قند وHbA1C و اوره و کراتینین سرم و پروتئینوری و تری‌گلیسرید وکلسترول تفاوت معنی‌داری وجود دارد(P=۰/۰۰۰۱). طول زمان ابتلا به دیابت در دو گروه مورد مطالعه متفاوت بوده است. مدت ابتلا به دیابت در گروه با رتینوپاتی دیابتی ۶/۴۸ ± ۱۱/۵۸ سال و در گروه با عدم وجود رتینوپاتی دیابتی ۵/۴۲ ± ۶/۵۴ سال با (P=۰/۰۰۰۱) بوده است و تفاوت معنی داری بین مدت ابتلا به دیابت با شدت رتینوپاتی دیابتی وجود داشته است؛ به طوری که شیوع رتینوپاتی پرولیفراتیو با افزایش مدت ابتلا به دیابت، افزایش می‌یابد. بین جنس و شدت رتینوپاتی تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

بین نحوه کنترل دیابت و رتینوپاتی تفاوت معنی دار وجود داشت و شیوع رتینوپاتی در افرادی که انسولین

1. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-11-06]

www.SID.ir

مصرف می‌کنند، بیش‌تر بود. بین نوع داروی خوراکی، سابقه خانوادگی دیابت، مصرف سیگار و اعتیاد به مواد مخدر تفاوت آماری معنی‌دار وجود نداشت.بین فشار خون بالا و رتینوپاتی تفاوت آماری معنی‌دار بود ($P<0.05, X2=0.032$).

مقایسه ارتباط عوامل خطر با وجود یا عدم وجود رتینوپاتی دیابتی در جدول شماره ۲ آمده است.

جدول شماره ۱ : توزیع فراوانی درجه بندی شدت رتینوپاتی در افراد مورد مطالعه

شدت رتینوپاتی / فراوانی	تعداد	درصد
عدم وجود رتینوپاتی	۳۵۵	۶۵/۷
خفیف	۱۳۹	۲۵/۶
متوسط	۳۳	۶/۱
شدید	۱۴	۲/۶
کل	۵۴۰	۱۰۰/۰

جدول شماره ۲ : مقایسه ارتباط عوامل خطر با وجود یا عدم وجود رتینوپاتی دیابتی

		میانگین و انحراف معیار	t	P-value
سن	۱	۵۵/۰۴ ± ۱۱/۱۶	۳/۴۹	۰/۰۰۱
	۲	۵۱/۴۲ ± ۱۱/۵۴		
شاخص توده بدنی	۱	۲۵/۸۸± ۳/۷۷	۳/۵	۰/۰۰۰۱
	۲	۲۷/۳۱± ۲۷/۳۱		
مدت ابتلا به دیابت	۱	۱۱/۸۵± ۶/۴۸	۴/۷۴	۰/۰۰۰۱
	۲	۶/۵۴± ۵/۴۲		
قندخون‌ناشتا	۱	۱۸۶/۱۵ ± ۶۷/۰۴	۳/۵۸	۰/۰۰۰۱
	۲	۱۶۵/۸۵ ± ۵۴/۲۵		
2hppBS	۱	۲۷۴/۳۱ ± ۸۶/۳۹	۲/۵۹	۰/۰۱
	۲	۲۵۳/۰۱ ± ۹۲/۶۴		
HbA1C	۱	۱۰/۵۳ ± ۱/۸۹	۲۱/۷۲	۰/۰۰۰۱
	۲	۷/۵۵ ± ۱/۲۹		
اوره سرم	۱	۲۹/۸۳ ± ۱۴/۴۱	۷/۵۳	۰/۰۰۰۱
	۲	۲۲/۲۸ ± ۸/۸۱		
کراتینین‌سرم	۱	۰/۸۵ ± ۰/۲۸	۷/۲۹	۰/۰۰۰۱
	۲	۰/۷۱ ± ۰/۱۸		
تری‌گلیسرید	۱	۲۵۰/۵۴±۱۳۸/۹۷	۲/۴۱	۰/۰۱
	۲	۲۲۳/۴ ± ۱۱۵/۶۲		
کلسترول	۱	۲۱۸/۹۶ ± ۵۷/۲۳	۲/۲۱	۰/۰۲
	۲	۲۰۸/۳۲ ± ۵۰/۵۷		
پروتئینوری	۱	Mann-withney Test	Z=۱۱/۱۱	۰/۰۰۰۱
	۲			

۱: وجود رتینوپاتی
۲: عدم وجود رتینوپاتی

بحث

در کشورهای غربی، رتینوپاتی دیابتی شایع‌ترین علت نابینایی در افراد ۲۰ تا ۷۴ ساله می باشد. طبق مطالعات انجام شده میزان پیشرفت رتینوپاتی دیابتی به طور دقیق قابل پیش‌بینی نیست و شیوع آسیب‌های قابل شناسایی آن با گذشت زمان افزایش می‌یابد؛ به طوری که پس از ۳ سال ابتلا به دیابت شیوع رتینوپاتی دیابتی، به ۸ درصد و پس از ۵ سال به ۲۵ درصد و پس از ۱۰ سال به ۶۰ درصد و پس از ۱۵ سال به ۸۰ درصد می‌رسد(۱).

رتینوپاتی دیابتی پرولیفراتیو به طور متوسط ۱۵ سال پس از آغاز دیابت در کسانی که بیماری آنان بیش از ۲۰ سال تشخیص داده شده، به وجود خواهد آمد. برعکس در بیماران دچار دیابت نوع ۲ ممکن است رتینوپاتی به هنگام تشخیص بیماری وجود داشته باشد. در مطالعه‌ای که ما بر روی ۵۴۰ بیمار انجام دادیم شیوع کلی رتینوپاتی دیابتی ۳۴/۳ درصد بوده است که شامل ۲/۴درصد رتینوپاتی پرولیفراتیو و ۱۳/۹درصد رتینوپاتی دیابتی غیر پرولیفراتیو بوده است.

در مطالعه بر روی جمعیت Aboriginal استرالیا در سال ۱۹۹۶ شیوع رتینوپاتی دیابتی به میزان ۲۱ درصد گزارش شد(۲) در حالی که در مطالعه ما ۳۴/۳ درصد بوده است تفاوت‌های آماری مطالعه ما با جامعه ذکر شده می‌تواند به علت کیفیت زندگی و وضعیت جغرافیایی و میزان شناخت بیماران نسبت به عوارض چشمی بیماری دیابت باشد.

رما[1] (۲۰۰۱) در مطالعه‌ای در جنوب هند در ۴۳۸ بیماری که به تازگی بیماری دیابت تشخیص داده شده بود میزان رتینوپاتی را ۷/۳ درصدگزارش نموده است(۵) که تفاوت این مطالعه با مطالعه حاضر، بررسی فقط افرادی بوده است که اخیرا دچار دیابت شده‌اند در حالی

1. Rema

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-11-06]

www.SID.ir

که در مطالعه ما کل افراد دیابتی (چه آن‌ها که از قبل تشخیص داده شده بودند و چه آن‌هایی که اخیرا دیابت آنها شروع شده بود) بررسی شده‌اند.

درمطالعه کوهنر[1] و همکاران (۲۰۰۰) در انگلیس ۳۵ درصد بیماران دیابتی در زمان تشخیص، رتینوپاتی داشتند(۴) که از نظر آماری مشابه مطالعه ما می‌باشد.

در مطالعه جنلد[2] (۲۰۰۲) در سوئد که بر روی ۳۶۸ بیمار دیابتی انجام شد، ۴۷ درصد بیماران، رتینوپاتی دیابتی داشتند و درکسانی‌که بیش از۳۰سال سابقه دیابت داشتند میزان رتینوپاتی به ۱۰۰ درصد می‌رسید(۳). در یک مطالعه در تایوان که بر روی۵۲۷ بیمار دیابتی تحت افتالموسکوپی انجام شد رتینوپاتی دیابتی ۳۵ درصد گزارش شده است که ۳۰ درصد آن را نوع غیر پرولیفراتیو تشکیل می‌داده است(۱۲) که از نظر آماری تفاوتی با مطالعه ما نداشته است. در نهایت میزان شیوع رتینوپاتی دیابتی در این مطالعه با بسیاری از مطالعات همخوانی دارد و تفاوت‌هایی جزیی که در بعضی از آمارها وجود دارد می‌تواند به علت وضعیت جغرافیایی، کیفیت زندگی ومیزان شناخت بیماران نسبت به عوارض چشمی دیابت باشد. دربررسی‌که ما بر روی عوامل خطر مرتبط با رتینوپاتی دیابتی انجام دادیم عوامل خطر بسیار مهم مرتبط با آن شامل دوره دیابت، نفروپاتی، پروتئینوری و HbA1C می‌باشد. همچنین با عواملی مانند شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ ، وضعیت کنترل قند، فشارخون سیستمیک و نحوه کنترل دیابت و وضعیت چربی سرم نیز مرتبط بوده است. ولی ارتباطی بین رتینوپاتی دیابتی و جنس، سابقه خانوادگی دیابت، وضعیت چربی سرم، مصرف سیگار و موادمخدر و نوع داروی خوراکی (مت فورمین و گلی بنکلامید) وجود نداشته است.

مطالعه بنین اشتین[3] (۲۰۰۱) در نزد بومیان Sioux در ۴۱۷ بیمار دیابتی میزان شیوع رتینوپاتی را ۴۵/۳ درصد بیان کرد و عوامل خطر مرتبط با رتینوپاتی را وضعیت کنترل قند، فشار خون سیستمیک، پروتئینوری، دیالیز و دوره دیابت ذکر کرده است(۹).

درمطالعه همه‌گیری شناسی در ویسکانسین[4] جنوبی که بر روی ۱۳۷۰بیمار دیابتی انجام شده،شدت رتینوپاتی با مدت دیابت طولانی‌تر، سن تشخیص پایین‌تر، فشار خون سیستمیک بالاتر، مصرف کنندگان انسولین، سطح HbA_1C بالاتر و پروتئینوری آشکار مرتبط بوده است(۶). نتایج این مطالعه در ارتباط با سن تشخیص پایین‌تر، مدت دیابت، سطح HbA_1C، فشارخون سیستمیک، پروتئینوری و مصرف‌کنندگان انسولین با شیوع رتینوپاتی با مطالعه ما یکسان است. در مطالعه بر روی جمعیت بیماران دیابتی تحت درمان با انسولین در سوئدی‌های ایسلند، که روی ۳۶۸ بیمار انجام شده بود شیوع رتینوپاتی دیابتی ۴۷ درصد بوده و شیوع رتینوپاتی با مدت و سن شروع دیابت ارتباط داشته است(۷) که مطالعه فوق از این نظر با مطالعه حاضر یکسان است. چون در مطالعه ما نیز شیوع رتینوپاتی در مصرف کنندگان انسولین بیش‌تر بوده است.

در مطالعه دیگری که در کشور خودمان در مرکز تحقیقاتی متابولیسم و اندوکرینولوژی دانشگاه تهران در سال ۱۹۹۸ روی ۲۶۴ بیمار انجام شد، نیز ارتباط رتینوپاتی را با مدت ابتلای دیابت بیش‌تر و فشار خون بالا و قند خون ناشتا و سطح کلسترول ذکر کردند که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

به طورکلی شیوع رتینوپاتی دیابتی۳۴/۳ درصد می‌باشد و مدت دیابت و سطح HbA1C و وضعیت کنترل قند و اوره و کراتینین سرم و پروتئینوری و

1. Kohner (UKPDS)
2. Jenneld
3.Beninstein
4. Wisconsin

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-11-06]

فشار خون سیستمیک و وضعیت چربی سرم ازعوامل خطر بسیار مهم مرتبط با رتینوپاتیدیابتی می‌باشند ولی ارتباطی بین رتینوپاتی و جنس، سابقه خانوادگی دیابت، مصرف سیگار و مواد مخدر و نوع داروی خوراکی وجود نداشته است.

سپاسگزاری

بدین وسیله از همکاری سرکار خانم دکتر مبینی مسئول مرکز دیابت بیمارستان امام که همکاری لازم را با پژوهشگران نمودند، قدردانی می شود.

فهرست منابع

1. ***Vision problems in the united states.*** Data analysis: definitions,data sources,detailed data tables, analysis, interpretation New york,national society to prevent blindness 1999: 1460.
2. Jaross N, Rayan P, Newland H, prevalence of diabetic Retinopathy in an Aboriginal Australian population.***Clinical & Experimental Ophthalmology.*** 2003; 31(1): 32-39.
3. Jenneld B. Algrenep. Relationship of duration and onset of diabetes to prevalence of Diabetic Retinopathy. Amj Opthalmol. 2002; 102(4): 431-7.
4. Kohner Em, Alding Tonsy, Stratton Im, Diabetic Retinopathy at diagnosis of non insulin dependent diabete mellitus and associated risk factor. UKPDS 30 ***Archophthalmo*** 2000; 116: 297-303.
5. Remachandran A. Snehalathac: vijay V. diabetic retinopathy at the time of diagnosis of NIDDM in south Indian subject. ***Diabetes Resclin Pract*** 2001: 32: 1114.
6. Klein R, Klein BE, moss SE. The wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy.prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years. ***Arch ophthalmol*** 2000; 102(4): s27-32.
7. Henricsson M, Nystroml, Blohme G. The incidence of retinopathy 10 years after diagnosis in young adult people with diabetes. ***Diabetes care*** 2003; 26(2): 349-354.
8. MC Carty CA, Lioyd-Smith CW, Lee SE. Use of eye care services by people with diabetes: the Melbourne visual impairment project. ***British journal of ophthalmology.*** 2003; 82(4): 410-414.
9. Beninstein Dm-Stahn Rm-Welty Tk. The prevalence of diabetic retinopathy and associated risk factors among sioux Indians. ***Diabetic Care.*** 2001; 20(5):7579.
10. ***Harrison's principles of internal medicine, metabolic and endocrine*** disorders- 1998; 334: 225-227.
11. Benson WH, Farber ME, Diabetic Retinopathy in arural diabetic population WV Med J. 1999; 85(4): 141-3.
12. Chen MS, Kaoces, Chang CJ. Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy among noninsulin dependent diabetic subject. 1999; 114(6): 723-30.

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-11-06]

www.SID.ir