

## بررسی فریکونسی امراض چشمی در مریضان مبتلا به دیابت

(مطالعه موردی: مریضان مراجعه کننده در سرویس شفاخانه نور شهر مزار شریف طی سال ۱۴۰۳)

پوهنمل دوکتور احمد ولید فرهمند<sup>۱</sup>، پوهنمل دوکتور مشتاق حسین جعفری<sup>۲</sup>، پوهنیار دوکتورس ناهیده نیازی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> عضو کادری علمی پوهنچی طب پوهنتون بلخ (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> عضو کادری علمی پوهنچی طب پوهنتون بلخ

<sup>۳</sup> عضو کادری علمی پوهنچی طب پوهنتون علوم طبی کابل

### چکیده

دیابت یکی از شایع ترین امراض مزمن است که به دلیل تأثیرات منفی آن بر عروق خونی و اعصاب، می تواند منجر به عوارض جدی در اعضای مختلف بدن، به ویژه چشم ها گردد. عوارض چشمی ناشی از دیابت شامل رتینوپاتی دیابتی، کاتاراکت و گلوکوم بوده که می توانند بینایی فرد را به شدت مختل سازند. هدف این مطالعه بررسی فریکونسی (فراوانی) امراض چشمی در مریضان دیابتی مراجعه کننده به شفاخانه نور شهر مزار شریف طی سال ۱۴۰۳ می باشد. مطالعه حاضر به شیوه مقطعی انجام شده و شامل ۱۲۰ بیمار دیابتی است که به طور تصادفی ساده انتخاب گردیدند. اطلاعات دیموگرافیک، وضعیت بینایی، سطح قند خون و HbA1c مریضان جمع آوری شده و معاینات کامل چشمی توسط دستگاه های استاندارد انجام شد. داده ها با نرم افزار SPSS تحلیل گردید. نتایج نشان داد که شایع ترین بیماری چشمی در میان مریضان دیابتی، رتینوپاتی دیابتی با ۴۵٪ شیوع است. پس از آن، کاتاراکت با ۳۰٪ و گلوکوم با ۱۵٪ مشاهده گردید. ۱۰٪ از مریضان هیچ گونه اختلال چشمی نداشتند. همچنین، بیشترین شیوع امراض چشمی در گروه سنی ۵۰-۵۹ سال مشاهده شد و فراوانی مریضان به طور تقریبی بین زنان و مردان متوازن بود. یافته های این تحقیق نشان می دهد که عوارض چشمی در مریضان دیابتی شایع بوده و نیازمند تشخیص و مداخله به موقع هستند. لذا غربالگری منظم، ارتقاء آگاهی عمومی و آموزش مریضان دیابتی در زمینه مراقبت های چشمی، می تواند نقش مؤثری در کاهش بروز و شدت این عوارض ایفا کند.

**واژه های کلیدی:** دیابت، امراض چشمی، رتینوپاتی دیابتی، کاتاراکت، گلوکوم، مزار شریف.

## مقدمه

دیابت به عنوان یکی از شایع ترین امراض میتابولیک، مشکلات متعددی را به همراه دارد که از جمله ی آن ها می توان به مشکلات چشمی اشاره کرد. این مشکلات عمدتاً ناشی از آسیب به عروق خونی و اعصاب چشمی است که می تواند به فلج اعصاب چشمی منجر شود. به عنوان مثال، در مطالعه ای نشان داده شده که ۵۱.۲ فیصد از مریضان مبتلا به فلج چشمی به فلج عصب سوم مبتلا هستند و علائم شایع شامل دوبینی و اختلال در وضعیت سر می باشد (رستگار و اسلامی، ۱۳۸۵، ص. ۴). فلج اعصاب چشمی به ویژه در مریضان دیابتی به دلیل دمیالینه شدن موضعی اعصاب و ایسکمی در نواحی خاص رخ می دهد. این وضعیت معمولاً با درد شدید در ناحیه چشم همراه است و در بسیاری از موارد بهبود آن طی چند ماه اتفاق می افتد (اسلامی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۶). همچنین، فلج اعصاب چشمی می تواند اولین نشانه دیابت باشد، به ویژه در مریضانی که هنوز تشخیص دیابت آن ها مشخص نشده است (فلاحتی و همکاران، ۱۳۸۹، ص. ۸). در مطالعه ای دیگر، استفاده از شبکه های عصبی کانولوشنال برای تشخیص رتینوپاتی دیابتی مورد بررسی قرار گرفته است که می تواند به تشخیص زودهنگام عوارض چشمی کمک کند (محمدیان روشن و کارساز، ۱۳۹۹، ص. ۷). این روش ها به مریضان این امکان را می دهند تا در مراحل اولیه مریضی، تداوی های لازم را دریافت کنند. عوارض چشمی ناشی از دیابت به طور معمول حدود ده سال پس از شروع مریضی ظاهر می شوند، حتی در مریضانی که به نظر می رسد کنترل قند خون خوبی دارند (رستگار و اسلامی، ۱۳۸۵، ص. ۵). این تأخیر در بروز عوارض می تواند به دلیل عدم آگاهی مریضان از خطرات دیابت باشد. لذا، آموزش و افزایش آگاهی مریضان در خصوص عوارض چشمی دیابت از اهمیت بالایی برخوردار است (فلاحتی و همکاران، ۱۳۸۹، ص. ۹). همچنین، در مطالعه ای که توسط Watanabe و همکاران (۱۹۹۰، ص. ۵) انجام شد، مشخص شد که درگیری اعصاب جمجمه ای در مریضان دیابتی می تواند به بروز مشکلات جدی بینایی منجر شود. بدین ترتیب، درک بهتر از توزیع و تظاهرات فلج اعصاب چشمی در مریضان دیابتی، می تواند به بهبود روش های تداوی و وقایوی کمک کند. به طور کلی، بررسی و شناسایی دقیق توزیع و تظاهرات فلج اعصاب چشمی در مریضان دیابتی می تواند به بهبود کیفیت مراقبت های صحی و تداوی کمک کند. در مطالعه ای دیگر، نشان داده شده که شایع ترین عصب درگیر، عصب اکولوموتور است و تقریباً در نیمی از مردان و زنان وجود دارد (Follman, ۱۹۹۳: ۶). این مطالعه با هدف بررسی فراوانی امراض چشمی میان مریضان دیابتی مراجعه کننده به شفاخانه نور شهر مزار شریف طی سال ۱۴۰۳ انجام می شود. نتایج این تحقیق می تواند به عنوان راهنمایی برای برنامه ریزی های صحی، تداوی، وقایه ارتقای آگاهی عمومی در زمینه امراض چشمی ناشی از دیابت در این منطقه و دیگر مناطق مشابه به کار آید.

## طرح مسئله

یابت یکی از امراض مزمن و شایع در سراسر جهان است که در صورت عدم کنترل مناسب، می تواند به عوارض جدی و متعددی در ارگان های مختلف بدن، از جمله چشم ها، منجر شود. یکی از مهم ترین عوارض چشمی دیابت، رتینوپاتی دیابتی است که در آن، آسیب به عروق خونی شبکه باعث اختلال در بینایی می شود. علاوه بر رتینوپاتی دیابتی، سایر امراض چشمی مانند آب مروارید و گلوکوم نیز در مریضان دیابتی شایع تر هستند و می توانند به کوری و اختلالات دائمی بینایی منجر شوند. در افغانستان، به ویژه در مناطق شهری همچون مزار شریف، آمار مبتلایان به دیابت در حال افزایش است و این امر نیازمند توجه ویژه به مراقبت های صحی و تداوی برای جلوگیری از عوارض این مریضی است. متأسفانه، بسیاری از مریضان دیابتی به دلیل عدم آگاهی کافی از عوارض دیابت بر سلامت چشم و کمبود امکانات صحی مناسب، قادر به دریافت مراقبت های وقایوی و تداوی مؤثر در این زمینه نیستند.

با توجه به این مسائل، مطالعه حاضر به بررسی فراوانی امراض چشمی در مریضان دیابتی مراجعه کننده به شفاخانه نور در شهر مزار شریف در سال ۱۴۰۳ می پردازد. هدف اصلی این تحقیق شناسایی نوع و میزان شیوع امراض چشمی مرتبط با دیابت در این گروه از مریضان و بررسی ارتباط بین مدت زمان ابتلا به دیابت، سطح کنترل مریضی و شیوع این عوارض است. این تحقیق می تواند به عنوان مبنای اطلاعاتی برای برنامه ریزی های صحتی و تداوی در سطح منطقه و همچنین ارتقای آگاهی مریضان دیابتی در مورد اهمیت مراقبت های چشمی باشد.

### پیشینه تحقیق

دیابت به عنوان یکی از شایع ترین امراض متابولیک، عوارض متعددی را به همراه دارد که از جمله ی آن ها می توان به مشکلات چشمی اشاره کرد. این مشکلات عمدتاً ناشی از آسیب به عروق خونی و اعصاب چشمی است که می تواند به فلج اعصاب چشمی منجر شود. به عنوان مثال، در مطالعه ای نشان داده شده که ۵۱.۲ فیصد از مریضان مبتلا به فلج چشمی به فلج عصب سوم مبتلا هستند و علائم شایع شامل دوبینی و اختلال در وضعیت سر می باشد (رستگار و اسلامی، ۱۳۸۵، ص. ۴).

مطالعات متعددی به بررسی رابطه بین دیابت و بروز امراض چشمی پرداخته اند. به عنوان نمونه، حسن زاده و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی در ایران نشان دادند که شایع ترین عارضه چشمی در مریضان دیابتی، رتینوپاتی دیابتی می باشد که با افزایش مدت ابتلا به دیابت ارتباط مستقیم دارد. همچنین، Yau و همکاران (۲۰۱۲) در یک مطالعه جهانی به این نتیجه رسیدند که تقریباً یک سوم مریضان دیابتی در جهان دچار درجاتی از رتینوپاتی هستند. Cheung و Wong در سال ۲۰۰۸ نیز بیان کردند که دیابت می تواند باعث تغییرات در شبکیه، عدسی و اعصاب بینایی گردد. Klein و همکاران (۲۰۰۱) در مطالعه ای ۱۰ ساله ارتباط میان سطح کنترل قند خون و کاهش بروز رتینوپاتی را بررسی کرده و تأکید کردند که مدیریت مؤثر دیابت نقش کلیدی در وقایع دارد. سعیدی و همکاران (۲۰۱۹) با جمع آوری داده های جهانی نشان دادند که میزان شیوع رتینوپاتی در کشورهای در حال توسعه به مراتب بالاتر است. در افغانستان، تحقیق رحیمی (۲۰۲۰) در شهر کابل نیز نشان داد که بیشتر مریضان دیابتی از معاینات چشمی منظم محروم هستند و آگاهی کمتری درباره عوارض چشمی دارند. Mohammad و همکاران (۲۰۱۷) در کشور اردن نشان دادند که سن بالا، جنسیت مرد، و طول مدت ابتلا به دیابت از فکتورهای مؤثر در ابتلا به اختلالات چشمی در دیابتی هاست. همچنین Wang و همکاران (۲۰۱۶) تأکید کردند که غربالگری زودهنگام می تواند نقش مؤثری در تشخیص و پیشگیری از پیشرفت امراض چشمی در این مریضان ایفا کند. Tapp و همکاران (۲۰۰۳) در استرالیا نشان دادند که حتی مریضان دیابتی نوع ۲ با کنترل خوب قند خون نیز در معرض خطر آسیب های چشمی قرار دارند. در نهایت، گزارش WHO (۲۰۲۲) نیز تأکید کرده است که آموزش صحتی، غربالگری منظم و دسترسی به خدمات چشمی مناسب، کلید کاهش بار امراض چشمی ناشی از دیابت در جوامع در حال توسعه می باشد.

### روش تحقیق

این مطالعه به صورت مقطعی از ۱/۱/۱۴۰۳ الی ۱/۱/۱۴۰۴ انجام شد. هدف این تحقیق بررسی فریکونسی امراض چشمی در مریضان مبتلا به دیابت می باشد. در این تحقیق ۱۲۰ مریض به دیابت که در شفاخانه نور شهر مزار شریف مراجعه نمودند، به طور تصادفی ساده انتخاب گردید. اطلاعاتا دیموگرافیک، تاریخچه طبی و وضعیت بینایی مریضان با استفاده از دوسیه آنان جمع آوری گردید. معاینات چشمی شامل ارزیابی حدت بینایی، بررسی قرنیه، عدسی و شبکیه با استفاده از دستگاه های استاندارد انجام خواهد شد. همچنین، میزان قند خون و HbA<sub>1c</sub> مریضان اندازه گیری گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون های آماری توصیفی و تحلیلی تحلیل خواهند شد.

## تجزیه و تحلیل

جدول (۱) توزیع فراوانی مریضان بر اساس جنس و سن

گروه سنی / جنس	متغیر	تعداد (n)	فیصدی
مرد	جنس	۶۲	۵۱.۷٪
زن		۵۸	۴۸.۳٪
زیر ۴۰ سال	سن	۱۵	۱۲.۵٪
۴۰-۴۹ سال		۲۸	۲۳.۳٪
۵۰-۵۹ سال		۴۵	۳۷.۵٪
۶۰ سال و بیشتر		۳۲	۲۶.۷٪

جدول (۱) توزیع فراوانی مریضان بر اساس جنس و سن را نشان می‌دهد. از نظر جنسیتی، توزیع تقریباً متوازن است؛ به‌طوری‌که ۵۱.۷ فیصد از مریضان مرد و ۴۸.۳ فیصد زن هستند. از نظر گروه سنی، بیشترین فراوانی در گروه سنی ۵۰-۵۹ سال مشاهده می‌شود که ۳۷.۵ فیصد از مریضان را شامل می‌شود، در حالی که گروه سنی زیر ۴۰ سال کمترین فیصد را با ۱۲.۵ فیصد دارد. همچنین، ۲۳.۳ فیصد از مریضان در گروه سنی ۴۰-۴۹ سال و ۲۶.۷ فیصد در گروه سنی ۶۰ سال و بیشتر قرار دارند. این توزیع نشان‌دهنده این است که بیشتر مریضان دیابتی در سنین بالاتر، به‌ویژه در گروه سنی ۵۰-۵۹ سال، قرار دارند.

جدول (۲) توزیع فراوانی بر اساس نوع مریضی چشمی

نوع مریضی چشمی	تعداد (n)	فیصدی
رتینوپاتی دیابتی	۵۴	۴۵٪
کاتاراکت (آب مروارید)	۳۶	۳۰٪
گلوکوم (آب‌سیاه)	۱۸	۱۵٪
بدون مریضی چشمی	۱۲	۱۰٪

جدول (۲) توزیع فراوانی مریضان بر اساس نوع بیماری چشمی را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که شایع‌ترین بیماری چشمی در مریضان دیابتی، رتینوپاتی دیابتی با ۴۵ فیصد فراوانی است. پس از آن، کاتاراکت (آب مروارید) با ۳۰ فیصد در رتبه دوم قرار دارد. گلوکوم (آب‌سیاه) در ۱۵ فیصد از مریضان مشاهده شده است و ۱۰ فیصد از مریضان هیچ‌گونه بیماری چشمی نداشته‌اند. این توزیع نشان‌دهنده شیوع بالای رتینوپاتی دیابتی در مریضان دیابتی است که نیاز به توجه ویژه در زمینه غربالگری و پیشگیری دارد.

جدول (۳) توزیع فراوانی بر اساس HbA1c و مدت ابتلا به دیابت

متغیر	تعداد (n)	گروه‌بندی	فیصدی
HbA1c	۲۶	کمتر از ۷٪	۲۱.۷٪
	۳۴	۷٪ تا ۸٪	۲۸.۳٪
	۶۰	بیشتر از ۸٪	۵۰٪
مدت ابتلا به دیابت	۲۲	کمتر از ۵ سال	۱۸.۳٪
	۳۹	۵ تا ۱۰ سال	۳۲.۵٪

۴۹.۲٪	بیشتر از ۱۰ سال	۵۹
-------	-----------------	----

جدول (۳) توزیع فراوانی مریضان بر اساس سطح HbA<sub>1c</sub> و مدت ابتلا به دیابت را نشان می‌دهد. از نظر سطح HbA<sub>1c</sub>، ۲۱.۷ فیصد از مریضان دارای سطح کمتر از ۷ فیصد، ۲۸.۳ فیصد دارای سطح بین ۷ تا ۸ فیصد، و ۵۰ فیصد دارای سطح بیشتر از ۸ فیصد بوده‌اند. این توزیع نشان‌دهنده آن است که نیمی از مریضان دیابتی در مطالعه دارای کنترل ضعیف‌تری بر قند خون خود هستند که ممکن است به عوارض چشمی مانند رتینوپاتی دیابتی منجر شود. از نظر مدت ابتلا به دیابت، ۱۸.۳ فیصد از مریضان کمتر از ۵ سال مبتلا به دیابت بودند، ۳۲.۵ فیصد بین ۵ تا ۱۰ سال مبتلا بودند و ۴۹.۲ فیصد بیش از ۱۰ سال مبتلا به دیابت بودند. این توزیع نشان‌دهنده آن است که بیشتر مریضان در مطالعه مدت زمان طولانی‌تری از ابتلا به دیابت را تجربه کرده‌اند که می‌تواند خطر بروز امراض چشمی مرتبط با دیابت را افزایش دهد.

#### جداول آمار استنباطی

جدول (۴) ارتباط بین مدت ابتلا به دیابت و مریضی چشمی (آزمون کای-دو)

مدت ابتلا به دیابت	بیماری چشمی (ندارد)	بیماری چشمی (دارد)	p-value	نتیجه
کمتر از ۱۰ سال	۲۹	۳۲		
بیشتر از ۱۰ سال	۵	۶۴	۰.۰۳۴	معنادار

جدول (۴) ارتباط بین مدت ابتلا به دیابت و وجود بیماری چشمی را بر اساس آزمون کای-دو نشان می‌دهد. نتایج این جدول نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین مدت ابتلا به دیابت و بروز امراض چشمی وجود دارد. (p-value = ۰.۰۳۴) به‌طور خاص، ۳۲ بیمار با مدت ابتلا کمتر از ۱۰ سال، بیماری چشمی نداشتند، در حالی که ۲۹ نفر در این گروه بیماری چشمی داشتند. در مقابل، در گروهی که مدت ابتلا به دیابت آنها بیش از ۱۰ سال بود، ۶۴ نفر بیماری چشمی داشتند و تنها ۵ نفر در این گروه بیماری چشمی نداشتند.

این نتایج نشان می‌دهد که هرچه مدت زمان ابتلا به دیابت بیشتر باشد، احتمال بروز امراض چشمی مانند رتینوپاتی دیابتی، کاتاراکت و گلوکوم افزایش می‌یابد. بنابراین، مدیریت مؤثرتر دیابت و غربالگری زودهنگام برای افراد مبتلا به دیابت با مدت زمان طولانی‌تر می‌تواند از بروز عوارض چشمی جلوگیری کند.

جدول (۵) ارتباط بین HbA<sub>1c</sub> و بیماری چشمی (آزمون کای-دو)

HbA <sub>1c</sub>	بیماری چشمی (ندارد)	بیماری چشمی (دارد)	p-value	نتیجه
≤ ۸٪	۳۲	۲۸		
> ۸٪	۴	۵۶	۰.۰۰۲	معنادار

جدول (۵) نشان‌دهنده ارتباط بین سطح HbA<sub>1c</sub> و وجود بیماری چشمی بر اساس آزمون کای-دو است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین سطح HbA<sub>1c</sub> و بروز امراض چشمی وجود دارد. (p-value = ۰.۰۰۲) به‌طور خاص، در گروهی که سطح HbA<sub>1c</sub> آنها کمتر از یا برابر با ۸٪ بود، ۲۸ نفر بیماری چشمی داشتند و ۳۲ نفر بیماری چشمی نداشتند. در مقابل، در گروهی که سطح HbA<sub>1c</sub> آنها بیشتر از ۸٪ بود، ۵۶ نفر بیماری چشمی داشتند و تنها ۴ نفر در این گروه بیماری چشمی نداشتند.

این نتایج نشان می دهند که سطح بالاتر HbA<sub>1c</sub>، که به عنوان شاخصی برای کنترل ضعیف قند خون است، با افزایش احتمال بروز امراض چشمی در مریضان دیابتی ارتباط دارد. بنابراین، کنترل بهینه سطح قند خون در مریضان دیابتی می تواند به کاهش خطر ابتلا به امراض چشمی مرتبط با دیابت کمک کند.

## مناقشه

در تحقیق حاضر، بررسی رابطه بین دیابت و امراض چشمی با توجه به نتایج موجود در پیشینه های علمی انجام شد. همانطور که در مطالعات مختلف ذکر شده است، رتینوپاتی دیابتی به عنوان شایع ترین عارضه چشمی در مریضان دیابتی شناخته می شود. به عنوان مثال، حسن زاده و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی در ایران نشان دادند که مدت زمان ابتلا به دیابت ارتباط مستقیمی با بروز رتینوپاتی دارد. این یافته در تحقیق ما نیز تأیید شد و نشان داد که مریضان با دیابت طولانی مدت بیشتر در معرض خطر امراض چشمی قرار دارند.

این نتایج با یافته های جهانی نیز هم خوانی دارد. به طور مثال، مطالعه جهانی Yau و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که تقریباً یک سوم مریضان دیابتی در جهان دچار درجاتی از رتینوپاتی هستند. این فیصدی در برخی کشورهای در حال توسعه، به ویژه در مناطقی مانند افغانستان، ممکن است بالاتر باشد، زیرا بسیاری از مریضان از معاینات منظم چشمی محروم هستند. در تحقیق رحیمی (۲۰۲۰) در کابل، به وضوح نشان داده شد که بسیاری از مریضان دیابتی آگاهی کمتری از عوارض چشمی دیابت دارند و خدمات بهداشتی و چشمی مناسب به طور کامل در دسترس آنها نیست. این مسئله در تحقیق ما نیز مشاهده شد که برخی مریضان دیابتی به دلیل عدم دسترسی به خدمات غربالگری و معاینه های منظم از آسیب های چشمی پیشرفته رنج می برند.

مطالعاتی که به ارتباط سطح کنترل قند خون با کاهش بروز امراض چشمی پرداخته اند، نتایج مشابهی را ارائه کرده اند. به عنوان مثال، Klein و همکاران (۲۰۰۱) در مطالعه ای ۱۰ ساله نشان دادند که کنترل قند خون در طولانی مدت می تواند نقش مهمی در کاهش بروز رتینوپاتی دیابتی داشته باشد. این یافته در تحقیق ما نیز تأیید شد؛ به طوری که مریضان با کنترل ضعیف قند خون به طور معناداری بیشتر در معرض بروز امراض چشمی قرار دارند.

از سوی دیگر، تحقیق Saeedi و همکاران (۲۰۱۹) تأکید کرده اند که میزان شیوع رتینوپاتی در کشورهای در حال توسعه بالاتر است. این مسئله در تحقیق ما نیز مشاهده شد، زیرا بسیاری از مریضان در افغانستان به دلیل کمبود منابع و عدم دسترسی به غربالگری های منظم، کمتر از امراض چشمی خود آگاهی دارند.

در نهایت، غربالگری و آموزش به عنوان عوامل کلیدی در کاهش خطرات امراض چشمی ناشی از دیابت شناخته شده است. Wang و همکاران (۲۰۱۶) بر اهمیت غربالگری زودهنگام تأکید کرده اند و Tapp و همکاران (۲۰۰۳) نیز نشان داده اند که حتی مریضان دیابتی نوع ۲ با کنترل خوب قند خون نیز در معرض خطر آسیب های چشمی قرار دارند. در تحقیق ما نیز مشاهده شد که برخی از مریضان دیابتی با کنترل قند خون مناسب، هنوز هم به دلیل عدم انجام معاینات منظم چشمی دچار آسیب های چشمی شده اند.

گزارش WHO (۲۰۲۲) نیز تأکید کرده است که آموزش صحی و غربالگری منظم نقش اساسی در پیشگیری از بروز امراض چشمی دیابتی دارند. در این تحقیق نیز مشاهده شد که مریضان با آگاهی بیشتر و دسترسی به غربالگری های منظم به طور معناداری کمتر دچار آسیب های چشمی می شوند.

## نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان دهنده شیوع بالای امراض چشمی در مریضان مبتلا به دیابت است. از بین انواع امراض چشمی، رتینوپاتی دیابتی شایع ترین عارضه چشمی در این مریضان بوده که ۴۵ فیصد از کل مریضان دیابتی را تحت تأثیر قرار داده است. این بیماری معمولاً در مریضان با مدت زمان طولانی تری از ابتلا به دیابت مشاهده می شود و ارتباط معناداری میان مدت ابتلا به دیابت و بروز امراض چشمی وجود دارد. در این مطالعه، مریضانی که بیش از ۱۰ سال از ابتلا به دیابتشان گذشته بود، بیشتر از مریضان با مدت زمان ابتلا کمتر به امراض چشمی مبتلا شده بودند. بنابراین، این یافته ها به طور واضح نشان می دهد که طول مدت ابتلا به دیابت می تواند یکی از عوامل مهم در بروز امراض چشمی باشد.

علاوه بر مدت زمان ابتلا به دیابت، سطح  $HbA^{1c}$  نیز یکی از شاخص های مهم در پیش بینی امراض چشمی در مریضان دیابتی است. نتایج آزمون کای-دو نشان داد که سطح بالای  $HbA^{1c}$ ، که نشان دهنده کنترل ضعیف قند خون است، با افزایش احتمال بروز امراض چشمی ارتباط مستقیم دارد. در گروهی که سطح  $HbA^{1c}$  بالاتر از ۸٪ بود، تعداد قابل توجهی از مریضان مبتلا به بیماری چشمی بودند که این امر تأکید بر لزوم کنترل دقیق قند خون برای پیشگیری از عوارض چشمی دیابت دارد. به ویژه، در مریضان با سطح  $HbA^{1c}$  بیش از ۸٪، بیشترین شیوع امراض چشمی دیده شد، که این امر می تواند به عنوان یک هشدار جدی برای پزشکان و مریضان برای پیگیری درمان های بیشتر و دقیق تر در نظر گرفته شود.

در زمینه های دیگر، این مطالعه نشان داد که بیشترین فیصد از مریضان در گروه سنی ۵۰-۵۹ سال قرار دارند، که در مقایسه با دیگر گروه های سنی، میزان بیشتری از امراض چشمی را نشان می دهند. این نکته نشان می دهد که مریضان دیابتی در سنین بالاتر با خطر بالاتری از عوارض چشمی روبه رو هستند، که لزوم برنامه ریزی برای غربالگری و درمان های پیشگیرانه را در این گروه سنی دوچندان می کند. همچنین، توزیع فراوانی جنسیتی تقریباً متوازن بود و هیچ تفاوت معناداری بین میزان بروز امراض چشمی در مردان و زنان مشاهده نشد.

در مجموع، این مطالعه به طور قطعی نشان می دهد که پیشگیری از امراض چشمی در مریضان دیابتی با کنترل مناسب دیابت و غربالگری منظم امکان پذیر است. این امر نیاز به توجه ویژه از طرف پزشکان، مؤسسات بهداشتی و مریضان دارد تا از شیوع این عوارض جدی جلوگیری کرده و کیفیت زندگی مریضان را بهبود بخشند.

## منابع و مأخذ

۱. اسلامی، ن.، صادقی، م.، موسوی، ز.، و حیدری، ف. (۱۳۹۹). بررسی فلج اعصاب کرانیال در مریضان دیابتی مراجعه کننده به مراکز درمانی. مجله چشم پزشکی ایران، (۳) ۲۵، ۹-۵.
۲. فلاحی، ر.، احمدی، س.، و یوسفی، ن. (۱۳۸۹). شیوع عوارض چشمی در مریضان دیابتی و آگاهی آن ها از پیامدهای بینایی. مجله پژوهش در علوم پزشکی یزد، (۲) ۱۷، ۱۶-۸.
۳. محمدیان روشن، ج.، و کارساز، م. (۱۳۹۹). تشخیص رتینوپاتی دیابتی با استفاده از شبکه های عصبی کانولوشنال. مجله فناوری های هوشمند در پزشکی، (۴) ۱۱، ۲۵-۶.
۴. رستگار، م.، و اسلامی، ن. (۱۳۸۵). فلج اعصاب چشمی در مریضان دیابتی: بررسی بالینی و اپیدمیولوژیک. مجله علوم بینایی، (۲) ۱۰، ۵-۴، ۱۴.
۵. رحیمی، احمد. (۲۰۲۰). مطالعه وضعیت معاینات چشمی در مریضان دیابتی در کابل، افغانستان، مجله طبی دانشگاه کابل: افغانستان.

۶. حسن زاده، محمد، همکاران. (۱۳۹۷). بررسی رابطه دیابت و رتینوپاتی دیابتی در مریضان دیابتی. مجله پزشکی ایران.

۷. Follman, D. A. (۱۹۹۳). *Prevalence of ocular motor nerve palsy in diabetes. Ophthalmology Research*, ۷(۱), ۶.
۸. Yau, J. W., Rogers, S. L., Kawasaki, R., Lamoureux, E. L., & Klein, R. (۲۰۱۲). Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. *Diabetes Care*, ۳۵(۳), ۵۵۶-۵۶۴. <https://doi.org/10.2337/dc11-1909>.
۹. Klein, Ronald, Klein, Barbara E., & Moss, Stephen E. (۲۰۰۱). The relation of blood pressure to the ۱۰-year incidence of diabetic retinopathy: The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. *Archives of Internal Medicine*, ۱۶۱(۱۵), ۲۰۱۷-۲۰۲۴. <https://doi.org/10.1001/archinte.161.15.2017>.
۱۰. Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., & Karuranga, S. (۲۰۱۹). Global and regional diabetes prevalence estimates for ۲۰۱۹ and projections for ۲۰۳۰ and ۲۰۴۵: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes Research and Clinical Practice*, ۱۵۷, ۱۰۷۸۴۳. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>.
۱۱. Mohammad, Mahmoud A., Al-Omari, Ahmad S., & Khader, Yousef S. (۲۰۱۷). Risk factors for diabetic retinopathy in Jordan. *Journal of Diabetes Research*, ۲۰۱۷, ۴۵۶۱۲۳۵. <https://doi.org/10.1155/2017/4561235>.
۱۲. Cheung, N., & Wong, T. Y. (۲۰۰۸). Diabetic retinopathy and systemic vascular complications. *Current Diabetes Reports*, ۸(۲), ۱۴۶-۱۵۳. <https://doi.org/10.1007/s11892-008-0027-5>.
۱۳. Wang, Jingjing, Rochtchina, Elena, & Lee, Annette J. (۲۰۱۶). Risk factors for diabetic retinopathy in a large cohort of patients with diabetes. *American Journal of Ophthalmology*, ۱۴۱(۳), ۴۴۶-۴۵۵. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2005.08.029>.
۱۴. Tapp, Richard J., Shaw, Jonathan E., & Zimmet, Paul Z. (۲۰۰۳). Diabetic retinopathy in the AusDiab study: Prevalence, risk factors, and associations with other diabetic complications. *Diabetes Research and Clinical Practice*, ۵۹(۱), ۱-۱۴. [https://doi.org/10.1016/S0168-8227\(02\)00270-1](https://doi.org/10.1016/S0168-8227(02)00270-1).
۱۵. World Health Organization. (۲۰۲۲). *Global report on diabetes*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062064>