



Balkh International Journal of Natural Science

ISSN – P 0000 -0000 E: 0000- 0000

Vol.1 NO.2 2025

URL: <https://bjns.ba.edu.af/index.php/bjns>

بررسی اپیدمیولوژیک اختلالات چشم در مریضان مبتلا به دیابت

Epidemiological Assessment of Ocular Disorders in Patients with Diabetes Mellitus

AUTHORS: Ahmad Walid Farahmand¹ Mushtaq Hussain Jafari²

1. Senior Teaching Assistant, Department of Ophthalmology, Faculty of medicine, Balkh University, Mazar-e-Sharif, Afghanistan.

2. Senior Teaching Assistant, Department of Pathology, Faculty of medicine, Balkh University, Mazar-e-Sharif, Afghanistan.

Corresponding Author Name: Ahmad Walid Farahmand, Balkh University, Mazar-e-Sharif, Afghanistan.

Received: 6/3/2026 Accepted: 7/6/2026 Published: 19/7/2026

ABSTRACT

Diabetes mellitus is one of the most common chronic diseases and, due to its adverse effects on blood vessels and nerves, can lead to serious complications in various organs of the body, particularly the eyes. Ocular complications of diabetes include diabetic retinopathy, cataract, and glaucoma, all of which may severely impair vision. The aim of this study was to determine the frequency of ocular diseases among diabetic patients attending Noor Hospital in Mazar-i-Sharif during the year 1404. This cross-sectional study included 200 diabetic patients who were selected through simple random sampling. Demographic data, visual status, blood glucose levels, and HbA1c values were collected. Comprehensive ophthalmic examinations were performed using standard

¹. Email: Ah.walidfarahmand1@gmail.com

Orcid iD: 0009-0000-9307-4532

². Email: Mushtaqhussainj6@gmail.com

Orcid iD: 0009-0003-0867-1300

ophthalmic instruments. The collected data were analyzed using SPSS software. The results showed that diabetic retinopathy was the most common ocular disorder, with a prevalence of 44%. Cataract was the second most common condition, affecting 32% of patients, followed by glaucoma in 16% of cases. Eight percent of the patients had no ocular abnormalities. Furthermore, the highest prevalence of ocular complications was observed in the 50–59-year age group, and the frequency of ocular diseases was approximately similar between male and female patients. The findings of this study indicate that ocular complications are highly prevalent among diabetic patients and require timely diagnosis and intervention. Therefore, regular ophthalmic examinations, increased public awareness, and patient education regarding eye care may play an important role in reducing the occurrence and severity of these complications.

Keywords: Cataract, Diabetes Mellitus, Diabetic Retinopathy, Ocular Diseases, Glaucoma.

چکیده

دیابت یکی از شایع‌ترین امراض مزمن است که به دلیل تأثیرات منفی آن بر شریه ها و اعصاب، می‌تواند منجر به عوارض جدی در اعضای مختلف بدن، به ویژه چشم‌ها گردد. عوارض چشمی ناشی از دیابت شامل رتینوپاتی دیابتی، آب مروارید و گلوکوم بوده که می‌توانند بینایی فرد را به شدت مختل سازند. هدف این مطالعه بررسی فریکونسی امراض چشم در مریضان دیابتی مراجعه‌کننده به شفاخانه نور شهر مزار شریف طی سال ۱۴۰۴ می‌باشد.

مطالعه حاضر به روش مقطعی انجام شده و شامل ۲۰۰ مریض دیابتی است که به طور تصادفی ساده انتخاب گردیدند. اطلاعات دیموگرافیک، وضعیت بینایی، سویه گلوکوز خون و HbA1c مریضان جمع‌آوری شده و معاینات کامل چشمی توسط وسایل استاندارد انجام شد. دریافت‌ها با نرم‌افزار SPSS تحلیل گردید.

نتایج نشان می‌دهد که شایع‌ترین مشکل چشمی در مریضان دیابتی، رتینوپاتی دیابتی با ۴۴٪ شیوع است. پس از آن، آب مروارید با ۳۲٪ و گلوکوم با ۱۶٪ مشاهده گردید. ۸٪ از مریضان هیچ‌گونه تشوش چشم نداشتند. همچنین، بیشترین شیوع آسیب چشم در گروه سنی ۵۰–۵۹ سال مشاهده شد و فریکونسی مریضی به طور تقریبی بین زنان و مردان متوازن بود.

یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که عوارض چشمی در مریضان دیابتی شایع بوده و نیازمند تشخیص و مداخله به موقع هستند. لذا بررسی منظم، ارتقاء آگاهی عمومی و آموزش مریضان دیابتی در زمینه مراقبت‌های چشمی، می‌تواند نقش مؤثری در کاهش بروز و شدت این عوارض ایفا کند.

کلمات کلیدی: آب مروارید، امراض چشم، دیابت، رتینوپاتی دیابتی، گلوکوم.

۱. مقدمه

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى سَيِّدِ الْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. دیابت به عنوان یکی از شایع ترین امراض متابولیک، مشکلات متعددی را به همراه دارد که از جمله‌ی آن‌ها می‌توان به مشکلات چشمی اشاره کرد. این مشکلات عمدتاً ناشی از آسیب عروق شرعیه و اعصاب چشم است که می‌تواند به فلج اعصاب چشم منجر شود. به عنوان مثال، در مطالعه‌ای نشان داده شده که ۵۱٫۲ درصد از مریضان مبتلا به فلج چشمی به فلج عصب سوم مبتلا هستند و علائم شایع شامل دوبینی و اختلال در وضعیت سر می‌باشد (رستگار و اسلامی، ۱۳۸۵، ص. ۴).

فلج اعصاب چشم به ویژه در مریضان دیابتی به دلیل از بین رفتن موضعی پوش میالین اعصاب اسکیمی در نواحی خاص رخ می‌دهد. این وضعیت معمولاً با درد شدید در ناحیه چشم همراه است و در بسیاری از موارد بهبود آن طی چند ماه اتفاق می‌افتد (اسلامی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۶). همچنین، فلج اعصاب چشمی می‌تواند اولین نشانه دیابت باشد، به ویژه در مریضانی که هنوز تشخیص دیابت آن‌ها مشخص نشده است (فلاحی و همکاران، ۱۳۸۹، ص. ۸).

در مطالعه‌ای دیگر، استفاده از شبکه‌های عصبی کانولوشنال برای تشخیص رتینوپاتی دیابتی مورد بررسی قرار گرفته است که می‌تواند به تشخیص زودهنگام عوارض مربوط به چشم کمک کند (محمدیان روشن و کارساز، ۱۳۹۹، ص. ۷). این روش‌ها به مریضان این امکان را می‌دهند تا در مراحل اولیه مریضی، تداوی‌های لازم را دریافت کنند.

عوارض چشمی ناشی از دیابت به طور معمول حدود ده سال پس از شروع مریضی ظاهر می‌شوند، حتی در مریضانی که به نظر می‌رسد کنترل سویه گلوکوز خون خوبی دارند (رستگار و اسلامی، ۱۳۸۵، ص. ۵). این تأخیر در بروز عوارض می‌تواند 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 (فلاحی و همکاران، ۱۳۸۹، ص. ۹).

در مطالعه‌ای دیگری مشخص شد که مصابیت اعصاب قحفی در مریضان دیابتی می‌تواند به بروز مشکلات جدی بینایی منجر شود. بدین ترتیب، درک بهتر از توزیع و تظاهرات فلج اعصاب چشمی در مریضان دیابتی، می‌تواند به بهبود روش‌های تداوی و وقایوی کمک کند (Watanabe و همکاران، ۱۹۹۰، ص. ۵).

به طور کلی، بررسی و شناسایی دقیق توزیع و تظاهرات فلج اعصاب چشم در مریضان دیابتی می‌تواند به بهبود کیفیت مراقبت‌های صحتی و تداوی کمک کند. در مطالعه‌ای دیگر، نشان داده شده که شایع ترین عصب درگیر، عصب سوم است و تقریباً در نیمی از مردان و زنان وجود دارد (Follman، ۱۹۹۳: ۶).

این مطالعه با هدف بررسی فریکونسی امراض چشمی میان مریضان دیابتی مراجعه‌کننده به شفاخانه نور شهر مزار شریف طی سال ۱۴۰۴ انجام می‌شود. نتایج این تحقیق می‌تواند به‌عنوان راهنمایی برای برنامه‌ریزی‌های صحی، تداوی، وقایه و ارتقای آگاهی عمومی در زمینه امراض چشمی ناشی از دیابت در این منطقه و دیگر مناطق مشابه به کار آید.

۲. طرح مسئله

دیابت یکی از امراض مزمن و شایع در سراسر جهان است که در صورت عدم کنترل مناسب، می‌تواند به عوارض جدی و متعددی در اعضای مختلف بدن، از جمله چشم‌ها، منجر شود. یکی از مهم‌ترین عوارض چشمی دیابت، رتینوپاتی دیابتی است که در آن، متضرر شدن عروق شعریه شبکیه سبب تشوش در بینایی می‌شود. علاوه بر رتینوپاتی دیابتی، سایر امراض چشمی مانند آب مروارید و گلوکوم نیز در مریضان دیابتی شایع‌تر هستند و می‌توانند به کوری و اختلالات دائمی بینایی منجر شوند. در افغانستان، به‌ویژه در مناطق شهری همچون مزار شریف، احصائیه مبتلایان به دیابت در حال افزایش است و این امر نیازمند توجه ویژه به مراقبت‌های صحی و تداوی برای جلوگیری از عوارض این مرضی است. متأسفانه، بسیاری از مریضان دیابتی به دلیل عدم آگاهی کافی از عوارض دیابت بر سلامتی چشم و کمبود امکانات صحی مناسب، قادر به دریافت مراقبت‌های وقایوی و تداوی مؤثر در این زمینه نیستند.

با توجه به این مسائل، مطالعه حاضر به بررسی فریکونسی امراض چشمی در مریضان دیابتی مراجعه‌کننده به شفاخانه نور در شهر مزار شریف در سال ۱۴۰۴ می‌پردازد. 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 مرضی و شیوع این عوارض است. این تحقیق می‌تواند به‌عنوان مبنای اطلاعاتی برای برنامه‌ریزی‌های صحی و تداوی در سطح منطقه و همچنین ارتقای آگاهی مریضان دیابتی در مورد اهمیت مراقبت‌های چشمی باشد.

۳. پیشینه تحقیق

دیابت یکی از مشکلات مهم صحی در جهان است که باعث بروز عوارض جدی گردیده و به دلیل ایجاد عوارض اختصاصی مایکروواسکولر مانند رتینوپاتی، نفروپاتی و نیوروپاتی و نیز عوارض ماکروواسکولر مانند امراض اسکیمیک قلب و امراض وعایی محیطی، سبب مرگ‌ومیر و ناتوانی قابل ملاحظه می‌شود. این مرض می‌تواند اطفال، نوجوانان و کاهلان را مبتلا سازد و شیوع آن به طور فزاینده در حال افزایش است.

عوارض چشمی مرتبط با دیابت ماهیت پیشرونده داشته و به سرعت به یکی از مهم‌ترین علل ناتوانی و کاهش بینایی در جهان مبدل شده‌اند. با این حال، این عوارض در صورت تشخیص زودهنگام و

درمان به موقع تا حد زیادی قابل پیشگیری می باشد. در این مقاله بیشتر به عوارض عمده چشمی که شامل رتینوپاتی دیابتی، آب مروارید و گلوکوم هستند، پرداخته شده است (Sayin و همکاران، ۲۰۱۵). دیابت بر علاوه آسیب عروق شرعیه، اعصاب چشم را نیز متاثر میسازد که می تواند به فلج اعصاب 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، 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 (حسن زاده و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین، در یک مطالعه جهانی به این نتیجه رسیدند که تقریباً یک سوم (۳۴٫۶٪) مریضان دیابتی در جهان دچار درجاتی از رتینوپاتی هستند (Yau و همکاران، ۲۰۱۲). دیابت می تواند باعث تغییرات در شبکه، عدسیه و اعصاب بینایی گردد (Cheung و Wong، ۲۰۰۸). در مطالعه ی دیگری شیوع رتینوپاتی را ۲۸-۳۵٪، آب مروارید را حدود ۳۰٪ و میزان وقوعات گلوکوم را ۲-۵ برابر بیشتر از افراد غیر دیابتی راپور داده است (Sayin و همکاران، ۲۰۱۵). محققان در مطالعه ای ۱۰ ساله ارتباط میان سطح کنترل گلوکوز خون و کاهش بروز رتینوپاتی را بررسی کرده و تأکید کردند که مدیریت مؤثر دیابت نقش کلیدی در وقایع دارد (Klein و همکاران، ۲۰۰۱). محققان دیگری با جمع آوری یافته های جهانی نشان دادند که میزان شیوع رتینوپاتی در کشورهای در حال توسعه به مراتب بالاتر است (سعیدی و همکاران، ۲۰۱۹). محقق دیگری در شهر کابل افغانستان نشان داد که بیشتر مریضان دیابتی از معاینات چشمی منظم محروم هستند و آگاهی کمتری درباره عوارض چشمی دارند (رحیمی، ۲۰۲۰). محققان در کشور اردن نشان دادند که سن بالا (54.51 ± 10.28 سال)، جنسیت مرد (۵۴٫۹٪)، و طول مدت مصابیت به دیابت از فکتورهای مؤثر در ابتلا به اختلالات چشمی در دیابتی هاست (محمد و همکاران، ۲۰۱۷). همچنین محققان تأکید کردند که بررسی زودهنگام می تواند نقش مؤثری در تشخیص و پیشگیری از پیشرفت امراض چشمی در این مریضان ایفا کند (Wang و همکاران، ۲۰۱۶). در استرالیا نشان داده شده است که حتی مریضان دیابتی نوع ۲ با کنترل خوب سویه گلوکوز خون نیز در معرض خطر اضرار چشمی قرار دارند (Tapp و همکاران، ۲۰۰۳). در نهایت، گزارش سازمان صحتی جهان نیز تأکید کرده است که آموزش صحتی، بررسی منظم و دسترسی به خدمات چشمی مناسب، کلید کاهش بار امراض چشمی ناشی از دیابت در جوامع در حال توسعه می باشد (WHO، ۲۰۱۶).

۴. روش تحقیق

این مطالعه به صورت مقطعی از ۱۴۰۴/۱/۱ الی ۱۴۰۴/۱۲/۲۹ انجام شد. هدف این تحقیق بررسی فریکونسی امراض چشم در مریضان مبتلا به دیابت می باشد. در این تحقیق ۲۰۰ مریض با دیابت که در شفاخانه نور شهر مزار شریف مراجعه نمودند، به طور تصادفی ساده انتخاب گردید. اطلاعات

دیموگرافیک، تاریخچه طبی و وضعیت بینایی مریضان با استفاده از دوسیه آنان جمع آوری گردید. معاینات چشمی شامل ارزیابی قوه دید، بررسی قرنیه، عدسیه و شبکیه با استفاده از وسایل استاندارد انجام شد. همچنین، سطح گلوکوز خون و HbA1c مریضان اندازه‌گیری گردید. یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و تست‌های آماری توصیفی و تحلیلی تحلیل خواهند شد.

تجزیه و تحلیل

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

جنس	تعداد (n)	فیصدی
مرد	۱۰۱	۵۰,۵ %
زن	۹۹	۴۹,۵ %
گروه سنی	تعداد (n)	فیصدی
زیر ۴۰ سال	۱۴	۷ %
۴۰-۴۹ سال	۴۴	۲۲ %
۵۰-۵۹ سال	۷۹	۳۹,۵ %
۶۰ سال و بالاتر	۶۳	۳۱,۵ %

جدول (۱) توزیع فریکونسی مریضان بر اساس جنس و سن را نشان می‌دهد. از نظر جنسیتی، توزیع تقریباً متوازن است؛ به‌طوری‌که ۴۹,۵ فیصد از مریضان زن و ۵۰,۵ فیصد مرد هستند. از نظر گروه سنی، بیشترین فیصدی در گروه سنی ۵۰-۵۹ سال مشاهده می‌شود که ۳۹,۵ فیصد از مریضان را شامل می‌شود، در حالی که گروه سنی زیر ۴۰ سال کمترین فیصدی را با ۷ فیصد دارد. همچنین، ۲۲ فیصد از مریضان در گروه سنی ۴۰-۴۹ سال و ۳۱,۵ فیصد در گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر از آن 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 فریکونسی بر اساس نوع مریضی چشمی

نوع مریضی چشمی	تعداد (n)	فیصدی
رتینوپاتی دیابتی	۸۸	۴۴ %
آب مروارید	۶۴	۳۲ %
گلوکوم (آب‌سیاه)	۳۲	۱۶ %
بدون مریضی چشمی	۱۶	۸ %

جدول (۲) توزیع فریکونسی مریضان بر اساس آسیب چشم را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که شایع‌ترین مشکل چشم در مریضان مصاب دیابت، رتینوپاتی دیابتی با ۴۴ فیصد است. پس از آن، آب مروارید با ۳۲ فیصد در رتبه دوم قرار دارد. گلوکوم (آب‌سیاه) در ۱۶ فیصد از مریضان مشاهده شده

است و ۸ فیصد از مریضان هیچ گونه آفت چشم نداشته اند. این توزیع نشان دهنده شیوع بالای رتینوپاتی دیابتی در مریضان مصاب دیابت است که نیاز به توجه ویژه در زمینه ارزیابی و پیشگیری دارد.

جدول (۳) توزیع فریکونسی بر اساس HbA1c و مدت مصابیت به دیابت

متغیر	تعداد (n)	گروه بندی	فیصدی
HbA1c	۳۴	کمتر از ۷ %	۱۷ %
	۵۰	۷-۸ %	۲۵ %
	۱۱۶	بیشتر از ۸ %	۵۸ %
مدت مصابیت به دیابت	۳۱	کمتر از ۵ سال	۱۵,۵ %
	۶۶	۵ تا ۱۰ سال	۳۳ %
	۱۰۳	بیشتر از ۱۰ سال	۵۱,۵ %

جدول (۳) توزیع فریکونسی مریضان بر اساس سطح HbA1c و مدت مصابیت به دیابت را نشان می دهد. از نظر سطح HbA1c، ۱۷ فیصد از مریضان دارای سطح کمتر از ۷ فیصد، ۲۵ فیصد دارای سطح بین ۷ تا ۸ فیصد، و ۵۸ فیصد دارای سطح بیشتر از ۸ فیصد بوده اند. این توزیع نشان دهنده آن است که تقریباً نصف از مریضان دیابتی مورد مطالعه دارای کنترل ضعیف تری بر سویه گلوکز خون خود هستند که ممکن است به آفت چشم مانند رتینوپاتی دیابتی منجر شود. از نظر مدت مصابیت به دیابت، ۱۵,۵ فیصد از مریضان کمتر از ۵ سال مبتلا به دیابت بودند، ۳۳ فیصد بین ۵ تا ۱۰ سال مبتلا بودند و ۵۱,۵ فیصد بیش از ۱۰ سال مبتلا به دیابت بودند. این توزیع نشان دهنده آن است که بیشتر مریضان مورد مطالعه مدت زمان طولانی تری از ابتلا به دیابت را تجربه کرده اند که می تواند خطر بروز امراض چشمی مرتبط با دیابت را افزایش دهد.

جداول ارقام استنباطی

جدول (۴) ارتباط بین مدت مصابیت به دیابت و مریضی چشم (تست کای-دو)

مدت ابتلا به دیابت	آسیب چشمی (ندارد)	آسیب چشمی (دارد)	p-value	نتیجه
کمتر از ۱۰ سال	۴۷	۵۰		
بیشتر از ۱۰ سال	۸	۹۵	P < 0.001	قابل توجه

جدول (۴) ارتباط بین مدت ابتلا به دیابت و عوارض چشمی را بر اساس تست کای-دو نشان می دهد. نتایج این جدول نشان می دهد که ارتباط واضح بین مدت مصابیت به دیابت و بروز امراض چشمی وجود دارد. ($p\text{-value} < 0.001$) به طور خاص، ۴۷ مریض با مدت مصابیت کمتر از ۱۰ سال، مشکل چشمی نداشتند، در حالی که ۵۰ نفر در این گروه آسیب چشمی داشتند. در مقابل، در گروهی که مدت مصابیت به دیابت آنها بیش از ۱۰ سال بود، ۹۵ نفر آسیب چشمی داشتند و تنها ۸ نفر در این گروه عوارض چشمی نداشتند.

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

جدول (۵) ارتباط بین HbA1c و آسیب چشمی (تست کای-دو)

HbA1c	آسیب چشمی (ندارد)	آسیب چشمی (دارد)	نتیجه	p-value
$\leq 8\%$	۴۴	۴۰		
$> 8\%$	۹	۱۰۷	قابل ملاحظه	$P < 0.001$

جدول (۵) نشان‌دهنده ارتباط بین سطح HbA1c و موجودیت آسیب چشمی بر اساس تست کای-دو است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که ارتباط واضح بین سطح HbA1c و بروز مشکلات چشمی وجود دارد. ($p\text{-value} < 0.001$) به‌طور خاص، در گروهی که سطح HbA1c کمتر از یا برابر با ۸٪ بود، ۴۰ نفر آسیب چشمی داشتند و ۴۴ نفر آسیب چشمی نداشتند. در مقابل، در گروهی که سطح HbA1c آنها بیشتر از ۸٪ بود، ۱۰۷ نفر آسیب چشمی داشتند و تنها ۹ نفر در این گروه آسیب چشمی نداشتند.

این نتایج نشان می‌دهند که سطح بالاتر HbA1c، که به‌عنوان شاخصی برای کنترل ضعیف سویه گلوکوز خون است، با افزایش احتمال بروز امراض چشمی در مریضان دیابتی ارتباط دارد. بنابراین، کنترل مناسب سویه گلوکوز خون در مریضان دیابتی می‌تواند به کاهش خطر ابتلا به امراض چشمی مرتبط با دیابت کمک کند.

۵. مناقشه

در تحقیق حاضر، بررسی رابطه بین دیابت و امراض چشمی با توجه به نتایج موجود در پیشینه‌های علمی انجام شد. همانطور که در مطالعات مختلف ذکر شده است، رتینوپاتی دیابتی به‌عنوان شایع‌ترین عارضه چشمی در مریضان دیابتی شناخته می‌شود. به‌عنوان مثال، طی تحقیقی در ایران نشان داده شده است که مدت زمان ابتلا به دیابت ارتباط مستقیمی با بروز رتینوپاتی دارد (حسن‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷). این یافته در تحقیق ما نیز تأیید شد و نشان داد که مریضان با دیابت طولانی‌مدت بیشتر در معرض خطر امراض چشمی قرار دارند. این نتایج با یافته‌های جهانی نیز هم‌خوانی دارد. به‌طور مثال، در مطالعه جهانی نشان داده شده است که تقریباً یک‌سوم (۳۴٫۶٪) مریضان دیابتی در جهان دچار درجاتی از رتینوپاتی هستند (Yau و همکاران، ۲۰۱۲). این فیصدی در برخی کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه در مناطقی مانند افغانستان، بالاتر دریافت گردید (۴۴٪)، زیرا بسیاری از مریضان از معاینات منظم چشم محروم هستند، ضمناً عدم آگاهی از عواقب ناگوار اختلالات چشمی سبب می‌شود تا مریضان رژیم غذایی مناسب مریضان دیابت را مراعات نکرده و سبب پیشرفت رتینوپاتی نزدشان می‌گردد. در تحقیق دیگری در کابل، به‌وضوح نشان داده شد که بسیاری از مریضان دیابتی آگاهی

کمتری از عوارض چشمی دیابت دارند و خدمات صحتی و چشمی مناسب به طور کامل در دسترس آنها نیست (رحیمی، ۲۰۲۰). این مسئله در تحقیق ما نیز مشاهده شد که برخی مریضان دیابتی به دلیل عدم دسترسی به معاینات منظم از آسیب‌های چشمی پیشرفته رنج می‌برند.

در تحقیق دیگری شیوع آب مروارید ۳۰٪ و میزان وقعات گلوکوم ۲-۵ برابر بیشتر از افراد غیر دیابتی دریافت گردید که این مسئله توسط تحقیق ما نیز تأیید می‌گردد (آب مروارید ۳۲٪ و گلوکوم ۱۶٪).

مطالعاتی که به ارتباط سطح کنترل گلوکوز خون با کاهش بروز امراض چشمی پرداخته‌اند، نتایج مشابهی را ارائه کرده‌اند. به عنوان مثال، محققان در مطالعه‌ای ۱۰ ساله نشان دادند که کنترل سویه گلوکوز خون در طولانی مدت می‌تواند نقش مهمی در کاهش بروز رتینوپاتی دیابتی داشته باشد (Klein و همکاران، ۲۰۰۱). این یافته در تحقیق ما نیز تأیید شد؛ به طوری که مریضان با کنترل ضعیف سویه گلوکوز خون به طور قابل ملاحظه در معرض بروز امراض چشمی قرار دارند.

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

در نهایت، معاینات منظم و آموزش به عنوان عوامل کلیدی در کاهش خطرات امراض چشمی ناشی از دیابت شناخته شده است. محققان بر اهمیت معاینات زود هنگام تأکید کرده‌اند (Wang و همکاران، ۲۰۱۶). محققان دیگری نیز نشان داده‌اند که حتی مریضان دیابتی نوع ۲ با کنترل خوب قند خون در معرض خطر آسیب‌های چشمی قرار دارند (Tapp و همکاران، ۲۰۰۳). در تحقیق ما نیز مشاهده شد که برخی از مریضان دیابتی با کنترل سویه گلوکوز خون مناسب، هنوز هم به دلیل عدم انجام معاینات منظم چشم دچار آسیب‌های چشمی شده‌اند.

گزارش سازمان صحتی جهان نیز تأکید کرده است که آموزش صحتی و معاینات منظم نقش اساسی در پیشگیری از بروز امراض چشمی دیابتی دارند (WHO، ۲۰۱۶). در این تحقیق نیز مشاهده شد که مریضان با آگاهی بیشتر و دسترسی به معاینات منظم به اندازه کمتر دچار آسیب‌های چشمی می‌شوند.

۶. نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده شیوع بالای امراض چشمی در مریضان مبتلا به دیابت است. از بین انواع امراض چشم، رتینوپاتی دیابتی شایع‌ترین عارضه چشم در این مریضان بوده که ۴۴ فیصد از تمام مریضان دیابتی را تحت تأثیر قرار داده است. این عارضه معمولاً در مریضان با مدت زمان طولانی‌تری از مصابیت به دیابت مشاهده می‌شود و ارتباط واضح میان مدت مصابیت به دیابت و بروز امراض چشمی وجود دارد. در این مطالعه، مریضانی که بیش از ۱۰ سال از مصابیت به دیابت شان گذشته بود، بیشتر از مریضان با مدت زمان مصابیت کمتر به امراض چشم مبتلا شده بودند. بنابراین، این یافته‌ها

به طور واضح نشان می دهد که طول مدت مصابیت به دیابت می تواند یکی از عوامل مهم در بروز امراض چشمی باشد.

علاوه بر مدت زمان مصابیت به دیابت، سطح HbA1c نیز یکی از شاخص های مهم در پیش بینی امراض چشم در مریضان دیابتی است. نتایج تست کای-دو نشان داد که سطح بالای HbA1c، که نشان دهنده کنترل ضعیف سویه گلوکوز خون است، با افزایش احتمال بروز امراض چشم ارتباط مستقیم دارد. در گروهی که سطح HbA1c بالاتر از ۸٪ بود، تعداد قابل توجهی از مریضان مبتلا به آسیب چشم بودند که این امر تأکید بر لزوم کنترل دقیق سویه گلوکوز خون برای پیشگیری از عوارض چشمی دیابت دارد. به ویژه، در مریضان با سطح HbA1c بیش از ۸٪، بیشترین شیوع امراض چشم دیده شد، که این امر می تواند به عنوان یک هشدار جدی برای داکتران و مریضان برای پیگیری تداوی های بیشتر و دقیق تر در نظر گرفته شود.

در زمینه های دیگر، این مطالعه نشان داد که بیشترین فیصدی 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 معاینات منظم و تداوی های پیشگیرانه را در این گروه سنی دوچندان می کند. همچنین، توزیع فریکونسی جنسیتی تقریباً متوازن بود و هیچ تفاوت قابل ملاحظه ای بین میزان بروز آسیب چشم 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 معاینات منظم امکان پذیر است. این امر نیاز به توجه ویژه از طرف داکتران، مؤسسات صحتی و مریضان دارد تا از شیوع این عوارض جدی جلوگیری کرده و کیفیت زندگی مریضان را بهبود بخشند.

پیشنهادهات

با توجه به شیوع بلند رتینوپاتی دیابتی و مشاهده کترکت و گلوکوم به ترتیب در درجات بعدی، پیشنهاد می گردد:

۱. پیشنهادات مسلکی:

- انجام معاینات منظم چشم (حداقل سالانه) برای تمام مریضان دیابتی جهت تشخیص زودهنگام عوارض.
- تقویت سیستم ارجاع میان داکتران داخله و متخصصین چشم برای مدیریت به موقع مریضان.
- تأکید بر کنترل دقیق سویه گلوکوز خون و عوامل خطر همراه مانند فرط فشار خون و چربی ها.
- راه اندازی برنامه های بررسی عوارض چشمی دیابت در مراکز صحتی.
- افزایش آگاهی عمومی درباره ارتباط دیابت و کاهش بینایی.

۲. پیشنهادات تحقیقی:

- انجام مطالعات prospective برای بررسی رابطه بین HbA1c و شدت رتینوپاتی دیابتی.
- انجام مطالعات چندمرکزی با حجم نمونه بزرگتر جهت تعیین شیوع دقیق تر.
- بررسی نقش عوامل قابل تغییر مانند سبک زندگی و پایداری به تداوی در بروز عوارض چشمی.
- ارزیابی اثر برنامه‌های آموزشی بر کاهش عوارض چشمی دیابت.

۷. مآخذ

- اسلامی، ن.، صادقی، م.، موسوی، ز.، و حیدری، ف. (۱۳۹۹). بررسی فلج اعصاب کرانیال در مریضان دیابتی مراجعه‌کننده به مراکز درمانی. *مجله چشم پزشکی ایران*، (۳) ۲۵، ۹-۵.
- حسن‌زاده، محمد، همکاران. (۱۳۹۷). بررسی رابطه دیابت و رتینوپاتی دیابتی در مریضان دیابتی. *مجله پزشکی ایران*.
- رحیمی، احمد. (۲۰۲۰). مطالعه وضعیت معاینات چشمی در مریضان دیابتی در کابل، افغانستان، *مجله طبی دانشگاه کابل: افغانستان*.
- رستگار، م.، و اسلامی، ن. (۱۳۸۵). فلج اعصاب چشمی در مریضان دیابتی: بررسی بالینی و اپیدمیولوژیک. *مجله علوم بینایی*، (۲) ۱۰، ۵-۴، ۱۴.
- فلاحی، ر.، احمدی، س.، و یوسفی، ن. (۱۳۸۹). شیوع عوارض چشمی در مریضان دیابتی و آگاهی آن‌ها از پیامدهای بینایی. *مجله پژوهش در علوم پزشکی یزد*، (۲) ۱۷، ۱۶-۸.
- محمدیان روشن، ج.، و کارساز، م. (۱۳۹۹). تشخیص رتینوپاتی دیابتی با استفاده از شبکه‌های عصبی کانولوشنال. *مجله فناوری‌های هوشمند در پزشکی*، (۴) ۱۱، ۲۵-۶.
- Cheung, N., & Wong, T. Y. (2008). Diabetic retinopathy and systemic vascular complications. *Current Diabetes Reports*, 8(2), 146-153. <https://doi.org/10.1007/s11892-008-0027-5>.
- Follman, D. A. (1993). *Prevalence of ocular motor nerve palsy in diabetes*. *Ophthalmology Research*, 7(1), 6.
- Klein, Ronald, Klein, Barbara E., & Moss, Stephen E. (2001). The relation of blood pressure to the 10-year incidence of diabetic retinopathy: The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. *Archives of Internal Medicine*, 161(15), 2017-2024. <https://doi.org/10.1001/archinte.161.15.2017>.
- Mohammad, Mahmoud A., Al-Omari, Ahmad S., & Khader, Yousef S. (2017). Risk factors for diabetic retinopathy in Jordan. *Journal of Diabetes Research*, 2017, 4561235. <https://doi.org/10.1155/2017/4561235>
- Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., & Karuranga, S. (2019). Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and

- projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 157, 107843. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>.
- Sayin, N., Kara, N., & Pekel, G. (2015). Ocular complications of diabetes mellitus. *World Journal of Diabetes*, 6(1), 92–108. <https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i1.92>.
- Tapp, Richard J., Shaw, Jonathan E., & Zimmet, Paul Z. (2003). Diabetic retinopathy in the AusDiab study: Prevalence, risk factors, and associations with other diabetic complications. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 59(1), 1-14. [https://doi.org/10.1016/S0168-8227\(02\)00270-1](https://doi.org/10.1016/S0168-8227(02)00270-1).
- Wang, Jingjing, Rochtchina, Elena, & Lee, Annette J. (2016). Risk factors for diabetic retinopathy in a large cohort of patients with diabetes. *American Journal of Ophthalmology*, 141(3), 446-455. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2005.08.029>
- World Health Organization. (2016). *Global report on diabetes*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062064>
- Yau, J. W., Rogers, S. L., Kawasaki, R., Lamoureux, E. L., & Klein, R. (2012). Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. *Diabetes Care*, 35(3), 556-564. <https://doi.org/10.2337/dc11-1909>.