

## بررسی فراوانی انواع بیماری‌های چشمی در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه چشم پزشکی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه

دکتر نورالدین شریفی<sup>۱</sup>، دکتر ناصر صمدی ایدنلو<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت ۸۷/۱۱/۲۰، تاریخ پذیرش ۸۸/۰۲/۰۲

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** براساس آخرین برآورد سازمان بهداشت جهانی ۱۶۱ میلیون نفر از مردم جهان دارای اختلال بینایی هستند، که ۳۷ میلیون از این افراد نابینا هستند (با شیوع سالانه ۱ تا ۲ میلیون نفر)، این بدان معنا است که تقریباً ۰/۸۵٪ از مردم جهان درگیر این اختلال هستند. هدف از اجرای این طرح تعیین فراوانی انواع بیماری‌های چشمی در مراجعه کنندگان به درمانگاه تخصصی چشم پزشکی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه بود. **مواد و روش کار:** این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی بوده و در آن ۵۰۰ نفر از مراجعه کنندگان به درمانگاه تخصصی چشم بیمارستان امام خمینی ارومیه مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی در دسترس انجام گرفت. اطلاعات جمع آوری شده پس از پردازش در برنامه نرم افزار آماری SPSS با استفاده از آزمون‌های توصیفی تجزیه و تحلیل گردیدند.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که از نظر چشم مبتلا، چشم راست بیماران ۱۴۶ مورد (۲۹/۲٪)، چشم چپ ۱۴۳ مورد (۲۸/۶٪) و هر دو چشم ۲۱۱ مورد (۴۲/۲٪) بود. در بین انواع بیماری‌های چشمی مبتلایان به آب مروارید ۱۰۴ نفر (۲۰/۸٪) بالاترین میزان فراوانی و انحراف چشم با ۲ نفر (۰/۴٪) کمترین فراوانی را داشتند. فراوانی سایر بیماری‌ها به ترتیب عیوب انکساری ۹۶ مورد (۱۹/۲٪)، التهاب ملتحمه ۵۰ مورد (۱۰٪)، بیماری‌های پلک ۴۶ مورد (۹/۲٪)، ناخنک ۲۸ مورد (۵/۶٪)، گلوکوم ۱۳ مورد (۲/۶٪)، بیماری‌های قرنیه ۱۲ مورد (۲/۴٪)، تنبلی چشم ۵ مورد (۱٪) و خشکی چشم ۴ مورد (۰/۸٪) بود. **بحث و نتیجه گیری:** مطالعه حاضر به منظور تعیین میزان فراوانی بیماری‌های چشمی در یک حجم نمونه کوچک و به عنوان یک مطالعه پایه برای مطالعات بعدی به انجام رسیده است لذا نتایج آن قابل مقایسه با نتایج سایر مطالعات که بیشتر میزان شیوع بیماری‌های مزبور را در جمعیت‌های با حجم بزرگ مطالعه کرده‌اند، نخواهد بود. پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی در حجم نمونه بزرگ‌تر و با هدف تعیین میزان شیوع در یک نوع بیماری انجام پذیرد. **کلید واژه‌ها:** اختلال بینایی، بیماری‌های چشمی، فراوانی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیستم، شماره دوم، ص ۱۴۳-۱۳۷، تابستان ۱۳۸۸

آدرس مکاتبه: ارومیه، بیمارستان امام خمینی، گروه چشم پزشکی، تلفن: ۰۴۴۱-۳۴۵۹۵۲۸

Email: nouradinsharifi@gmail.com

### مقدمه

میلیون از این افراد نابینا هستند (با شیوع سالانه ۱ تا ۲ میلیون نفر)، این بدان معنا است که تقریباً ۰/۸۵٪ از مردم جهان درگیر این اختلال هستند. جدای از آنکه ۱۳۵ میلیون نفر نیز دچار سایر اختلالات بینایی هستند (۱). میزان شیوع نابینایی با دخالت عامل سن، به‌مخصوص بیش از ۵۰ سال، در مناطق روستایی و در بین زنان بیشتر دیده می‌شود که شاید به خاطر آسیب‌پذیری اجتماعی و اقتصادی و موانع دسترسی آنان به خدمات بهداشتی باشد (۲).

از دست دادن بینایی یا اختلال در بینایی، مشکلات زیادی از لحاظ زندگی فردی و اجتماعی برای انسان ایجاد می‌کند. فرد نابینا به تنهایی قادر به انجام امور روزمره و گذران زندگی و نیز برقراری ارتباط با افراد دیگر نبوده و نیازمند کمک می‌باشد.

آخرین برآورد سازمان بهداشت جهانی نشان می‌دهد که ۱۶۱ میلیون نفر از مردم جهان دارای اختلال بینایی هستند، ۳۷

<sup>۱</sup> استادیار گروه چشم پزشکی، فلوشیپ سگمان قدامی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسول)

<sup>۲</sup> استادیار گروه چشم پزشکی، فلوشیپ سگمان قدامی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

### مواد و روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی بوده و در آن ۵۰۰ نفر از مراجعه کنندگان به درمانگاه تخصصی چشم بیمارستان امام خمینی ارومیه مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی در دسترس انجام گرفت. در یک فاصله زمانی معین (شش ماهه اول سال ۱۳۸۷) کلیه بیماران مراجعه کننده به درمانگاه تخصصی چشم بیمارستان توسط متخصص چشم مورد معاینات بالینی قرار گرفتند. پس از تشخیص گذاری توسط متخصص چشم پزشکی، برای هر یک از بیماران پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک، نوع بیماری، علت مراجعه، چشم مبتلا و اقدام‌هایی تکمیل گردید. داده‌ها پس از پردازش در برنامه نرم افزار آماری SPSS و با استفاده از آزمون‌های توصیفی تجزیه و تحلیل شد.

### یافته‌ها

توزیع سنی بیماران نشان داد که میانگین سنی بیماران ۴۰/۵ سال و حداقل سن مراجعه کنندگان مربوط به یک کودک ۶ ماهه با کاتاراکت مادرزادی و مسن‌ترین مراجعه کننده یک آقای ۸۸ ساله با تشخیص کاتاراکت بود. بیشترین مراجعه کننده در گروه سنی ۷۰ سال بود که ۲۰/۴٪ مراجعه کنندگان (۱۰۲ نفر) را شامل می‌شد.

توزیع جنسی بیماران نشان داد که ۲۸۲ نفر (۵۶/۴٪) از مراجعه کنندگان مرد و ۲۱۸ نفر (۴۲/۶٪) زن بودند. از کل ۵۰۰ نفر مراجعه کننده، ۲۶۷ نفر (۵۳/۵٪) درمان سرپایی، ۱۶۷ نفر (۳۳/۵٪) ارجاع به سایر مراکز و ۶۵ نفر (۱۳٪) نیز بستری شدند.

توزیع شغلی مراجعه کنندگان نشان داد که خانم‌های خانه‌دار با ۱۵۱ نفر (۳۰/۲٪) شایع‌ترین گروه شغلی را تشکیل دادند. توزیع فراوانی بیماران بر حسب چشم مبتلا نشان داد که فراوانی بیماران با اختلال در بینایی هر دو چشم (۴۲/۲٪) از میزان بالاتری برخوردار است (جدول ۱)

آب مروارید اصلی‌ترین علت (۴۷/۸٪) از نابینایی‌ها در جهان است. جراحی آب مروارید به‌عنوان یکی از پرهزینه‌ترین و موثرترین راه‌های معالجه برای بازگرداندن قوه بینایی مطرح می‌باشد (۳). همچنین اختلالاتی چون گلوکوم (۱۲/۳٪)، خرابی شبکیه به لحاظ عامل سن (AMD) (۸/۷٪)، کدورت قرنیه (۵/۱٪) و رتینوپاتی دیابتیک (۴/۸٪) از عوامل ایجاد نابینایی هستند. به‌علاوه نابینایی دوران کودکی (۳/۹٪)، تراخم (۳/۶٪) و انکوسرکوسیز (۰/۸٪) (۱-۳).

کودکان در چشم‌انداز سال ۲۰۲۰ و در راستای اقدام ابتکاری اخیر سازمان بهداشت جهانی برای پیشگیری از اختلالات بینایی، در ارجحیت قرار دارند (۴). بینایی صدمه دیده در اوایل کودکی می‌تواند یک تاثیر منفی شدیدی روی پیشرفت یک کودک هم‌چون محدودیت در مشارکت‌های اجتماعی، جسمانی، آموزشی، و در نهایت فرصت‌های شغلی داشته باشد. غربالگری بینایی برای کشف مشکلات بینایی در مدارس و در سال‌های تحصیل دانش‌آموزان حداقل برای یک سده باید برنامه ریزی شود (۵). اکنون در کشورهای پیشرفته، غربالگری برای بیماری‌های چشمی در دوره پیش دبستانی و سنین دبستانی به صورت مداوم انجام می‌گیرد. غربالگری اصلی‌ترین برنامه به‌سوی شناخت کودکان با عیوب انکساری، آمبلیوپی و استرابیسم است (۶،۷).

با توجه به این‌که بسیاری از علل نابینایی یا اختلال در بینایی خوب، قابل درمان می‌باشند لذا با تشخیص به موقع و درمان مناسب می‌توان از عوارض غیرقابل برگشت آن پیشگیری کرد. هدف از اجرای این طرح تعیین فراوانی انواع بیماری‌های چشمی در مراجعه کنندگان به درمانگاه تخصصی چشم پزشکی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه بود. نتایج این تحقیق که در یک حجم نمونه کوچک انجام گرفته است به ما کمک خواهد کرد تا آن را به‌عنوان یک نیازسنجی مبنای طراحی تحقیقات اپیدمیولوژیک جهت تعیین میزان شیوع بیماری‌های رایج چشمی در استان آذربایجان غربی قرار دهیم.

جدول شماره (۱): توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه بر حسب چشم مبتلا

	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
چشم راست	۱۴۶	۲۹/۲
چشم چپ	۱۴۳	۲۸/۶
هر دو چشم	۲۱۱	۴۲/۲
جمع	۵۰۰	۱۰۰

است. فراوانی سایر بیماری‌ها به ترتیب عیوب انکساری ۹۶ مورد (۱۹/۲٪)، التهاب ملتحمه ۵۰ مورد (۱۰٪)، بیماری‌های پلک ۴۶ مورد (۹/۲٪)، ناخنک ۲۸ مورد (۵/۶٪)، گلوکوم ۱۳ مورد (۲/۶٪)، بیماری‌های قرنیه ۱۲ مورد (۲/۴٪)، تنبلی چشم ۵ مورد (۱٪)، خشکی چشم ۴ مورد (۰/۸٪) از مراجعه کنندگان را شامل شدند که در واقع موارد اختلالات و بیماری‌های چشمی ۳۲۰ مورد (۶۴٪) از مراجعه کنندگان را در بر می‌گرفت و ۱۴۰ نفر (۲۸٪) از مراجعه کنندگان جهت معاینات سربازی و استخدامی و نیز معاینات کنترلی بعد از اعمال جراحی مراجعه کرده بودند (جدول ۲).

۴۳۵ نفر (۸۷٪) از واحدهای تحت مطالعه با علت بیماری و ۶۵ نفر (۱۳٪) بدون علت بیماری جهت ویزیت مراجعه کرده بودند. بالاترین میزان فراوانی مراجعه کنندگان با علت بیماری (۱۰۲ نفر) در گروه سنی ۷۰ سال و به بالا بود و بالاترین میزان فراوانی مراجعه کنندگان بدون علت بیماری (۳۴ نفر) در گروه سنی ۱۰-۱۹ سال بود. توزیع فراوانی انواع بیماری‌های چشمی در مراجعه کنندگان به درمانگاه چشم بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه نشان داد که مبتلایان به آب مروارید ۱۰۴ نفر (۲۰/۸٪) بالاترین میزان فراوانی در بین انواع بیماری‌های چشمی و انحراف چشم با ۲ نفر (۰/۴٪) کم‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده

**جدول شماره (۲): توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه برحسب انواع بیماری‌های چشمی**

نام بیماری	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
Eyelid Disease (بیماری‌های پلک)	۴۶	۹/۲
Cornea Disease (بیماری‌های قرنیه)	۱۲	۲/۴
Cataract (آب مروارید)	۱۰۴	۲۰/۸
Strabismus (لوچی انحراف چشم)	۲	۰/۴
Conjunctivitis (التهاب ملتحمه)	۵۰	۱۰
Glaucoma (گلوکوم)	۱۳	۲/۶
Refractive Errors (عیوب انکساری)	۹۶	۱۹/۲
Amblyopia (تنبلی چشم)	۵	۱
Dry Eye (خشکی چشم)	۴	۰/۸
Pterygium (ناخنک)	۲۸	۵/۶
Control post Cataract OP	۶۰	۱۲
Control post Glaucoma OP	۶	۱/۲
Control post Cornea OP	۵	۱
Employed Visit (معاینات استخدامی)	۱۴	۲/۸
Conscripted Visit (معاینات سربازی)	۵۱	۱۰/۲
BCC	۴	۰/۸
Total (جمع)	۵۰۰	۱۰۰

سنی ۷۰ سال و بالاتر بیماری کاتاراکت می‌باشد. بیماری کاتاراکت در گروه‌های سنی ۵۹-۵۰ و ۶۹-۶۰ نیز به ترتیب ۲۱ نفر و ۲۱ نفر بیش از سایر بیماری‌ها خودنمایی می‌کند (جدول ۳).

توزیع فراوانی بیماران چشمی براساس نوع بیماری و گروه‌های سنی بیماران نشان داد که بیشترین فراوانی (۵۸ نفر) در گروه

**جدول شماره (۳): توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه برحسب نوع بیماری و گروه سنی**

نام بیماری	کمتر از ۹ سال	۱۰-۱۹ سال	۲۰-۲۹ سال	۳۰-۳۹ سال	۴۰-۴۹ سال	۵۰-۵۹ سال	۶۰-۶۹ سال	۷۰ سال و بالاتر	جمع
Eyelid Disease	۶	۱۲	۱۰	۴	۴	۳	۳	۴	۴۶
Cornea Disease	۲	۱	۱	۱	۲	-	۳	۲	۱۲
Cataract	۲	۱	-	-	۱	۲۱	۲۱	۵۸	۱۰۴
Strabismus	۲	-	-	-	-	-	-	-	۲
Conjunctivitis	۶	۱۲	۷	۷	۱۵	۱	۱	۱	۵۰
Glaucoma	-	-	-	-	-	۱	۸	۴	۱۳
Refractive Errors	۴	۱۵	۵۲	۱۲	۸	۳	۱	۱	۹۶
Amblyopia	۲	۱	۱	۱	-	-	-	-	۵
Visit for Employed	-	۳	۱۱	-	-	-	-	-	۱۴
Conscripted	-	۳۱	۱۹	-	۱	-	-	-	۵۱
Dry Eye	-	-	-	-	۲	-	-	۲	۴
Pterygium	-	۲	۵	۷	۲	۴	۱	۷	۲۸
Control post Cataract OP	۲	-	۱	-	۱۰	۴	۹	۳۴	۶۰
Control post Glaucoma OP	-	-	-	-	-	-	۶	-	۶
Control post Cornea OP	-	۲	-	-	-	-	۱	۲	۵
BCC	-	-	-	-	-	۲	-	۲	۴
Total	۲۶	۸۰	۱۰۷	۳۲	۴۵	۳۹	۵۴	۱۱۷	۵۰۰

چشم چپ ۱۴۳ مورد (۲۸/۶٪) و هر دو چشم ۲۱۱ مورد (۴۲/۲٪) بود. همچنین بیماری آب مروارید بیش از بیماری‌های چشمی در چشم راست بیماران (۳۶ نفر یعنی ۷/۲٪ مراجعه کنندگان) و نیز در چشم چپ بیماران (۳۹ نفر یعنی ۹/۲۴٪ مراجعه کنندگان) مشاهده شد. در حالی که عیوب انکساری بیش از سایر بیماری‌های چشمی (۷۳ نفر یعنی ۱۴/۶٪ مراجعه کنندگان) هر دو چشم بیماران گرفتار کرده بود (جدول ۵).

بیماری آب مروارید در بین انواع بیماری‌های چشمی در گروه زنان (۶۰ نفر یعنی ۱۲٪ مراجعه کنندگان) و عیوب انکساری در گروه مردان (۵۱ نفر یعنی ۱۰/۲٪ مراجعه کنندگان) از فراوانی بیشتری برخوردار بودند (جدول ۴).  
توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه برحسب نوع بیماری و گرفتاری یک و یا هر دو چشم حاکی از آن است که فراوانی انواع بیماری‌های چشمی در چشم راست بیماران ۱۴۶ مورد (۲۹/۲٪)،

جدول شماره (۴): توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه برحسب نوع بیماری و جنسیت

نام بیماری	زن		مرد		جمع	
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
Eyelid Disease	۲۵	۱۱/۱	۲۱	۷/۶	۴۶	۹/۲
Cornea Disease	۵	۲/۲	۷	۲/۵	۱۲	۲/۴
Cataract	۶۰	۲۶/۶	۴۴	۱۶	۱۰۴	۲۰/۸
Strabismus	۲	۰/۸	-	-	۲	۰/۹
Conjunctivitis	۲۴	۱۰/۶	۲۶	۹/۴	۵۰	۱۰
Glaucoma	۱	۰/۴	۱۲	۴/۳	۱۳	۲/۶
Refractive Errors	۴۵	۲۰	۵۱	۱۸/۵	۹۶	۱۹/۲
Amblyopia	۱	۰/۴	۴	۱/۴	۵	۱
Visit for Employed	۵	۲/۲	۹	۳/۲	۱۴	۲/۸
Conscripted	-	-	۵۱	۱۸/۵	۵۱	۱۰/۲
Dry Eye	۴	۱/۶	-	-	۴	۰/۸
Pterygium	۱۲	۵/۳	۱۶	۵/۶	۲۸	۵/۶
Control post Cataract OP	۳۵	۱۵/۵	۲۵	۹	۶۰	۱۲
Control post Glaucoma OP	۴	۱/۶	۲	۰/۷	۶	۱/۲
Control post Cornea OP	۲	۰/۸	۳	۱/۱	۵	۱
BCC	-	-	۴	۱/۴	۴	۰/۸
Total	۲۲۵	۱۰۰	۲۷۵	۱۰۰	۵۰۰	۱۰۰

جدول شماره (۵): توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه برحسب نوع بیماری و گرفتاری یک و یا هر دو چشم

نام بیماری	چشم راست		چشم چپ		هر دو چشم		جمع	
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
Eyelid Disease	۱۵	۱۰/۳	۱۱	۷/۷	۲۰	۹/۵	۴۶	۹/۲
Cornea Disease	۳	۲/۱	۹	۶/۳	-	-	۱۲	۲/۴
Cataract	۴۶	۳۱/۵	۴۹	۳۴/۲	۹	۴/۳	۱۰۴	۲۰/۸
Strabismus	-	-	۲	۱/۴	-	-	۲	۰/۴
Conjunctivitis	۱۳	۸/۹	۱۱	۷/۷	۲۶	۱۲/۳	۵۰	۱۰
Glaucoma	۵	۳/۴	۵	۳/۵	۳	۱/۴	۱۳	۲/۶
Refractive Errors	۷	۴/۷	۶	۴/۲	۸۳	۳۹/۳	۹۶	۱۹/۲
Amblyopia	۱	۰/۷	۳	۲/۱	۱	۰/۵	۵	۱
Visit for Employed	-	-	۱	۰/۷	۱۳	۶/۲	۱۴	۲/۸
Conscripted	۱	۰/۷	۱	۰/۷	۴۹	۲۳/۲	۵۱	۱۰/۲
Dry Eye	-	-	-	-	۴	۱/۹	۴	۰/۸
Pterygium	۱۶	۱۱	۹	۶/۳	۳	۱/۴	۲۸	۵/۶
Control post Cataract OP	۲۹	۱۹/۹	۳۱	۲۱/۷	-	-	۶۰	۱۲
Control post Glaucoma OP	۳	۲/۱	۳	۲/۱	-	-	۶	۱/۲
Control post Cornea OP	۳	۲/۱	۲	۱/۴	-	-	۵	۱
BCC	۴	۲/۷	-	-	-	-	۴	۰/۸
Total	۱۴۶	۱۰۰	۱۴۳	۱۰۰	۲۱۱	۱۰۰	۵۰۰	۱۰۰

**بحث و نتیجه‌گیری**

فشار ضایعات چشمی روی زندگی شخصی، اقتصادی و اجتماعی افراد عمیق است. مطالعات جمعیتی نشان داده است که با وضوح بهترین اصلاح چشم (BCVA) ۶۰/۲۰ یا کمتر، ۸۵٪ افراد ۶۵ ساله و بالاتر نمی‌توانند روزنامه‌های معمولی را به راحتی مطالعه کنند (آنان در هر دقیقه کمتر از ۸۰ کلمه را می‌خوانند). ۸۷٪ افرادی BCVA کمتر از ۲۰/۱۰۰ دارند، در تشخیص چهره‌ها مشکل اساسی دارند. و در BCVA ۲۰/۲۰۰، بیش از ۵۰٪ افراد در جابجایی و بیش از ۶۶٪ افراد در انجام وظایف ساده روزمره هم‌چون شماره‌گیری تلفن، یا استفاده صحیح از کلید قفل و دو شاخه برق مشکل دارند (۸).

سازمان بهداشت جهانی (WHO) اخیراً در سراسر جهان روی شیوع اختلالات چشمی و نابینایی بررسی‌هایی را در حجم نمونه بزرگ بین افراد ۴۰ ساله و بیشتر به‌عمل آورده است. در این بررسی آب مروارید علت اصلی ۴۷/۸٪ از موارد کوری در جهان است (۹). هم‌چنین گلوکوم ۱۲/۳٪، استحال ماکولا به لحاظ سن (AMD) ۸/۷٪، کدورت قرنیه ۵/۱٪ و رتینوپاتی دیابتیک ۴/۸٪ و در کنار آن‌ها، کوری دوران طفولیت ۳/۹٪، تراخم ۳/۶٪ و آنکوسرکاسیز ۰/۸٪ از علل مهم نابینایی هستند (۸، ۲۰، ۱).

در این مطالعه بالاترین میزان فراوانی در بین انواع بیماری‌های چشمی در مراجعه کنندگان به درمانگاه چشم بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه مبتلایان به آب مروارید ۱۰۴ نفر (۲۰/۸٪) بودند. کاتاراکت مادرزادی در مطالعه Haddad MA و همکاران (۱۰) در دانشگاه سائوپولوی برزیل بر روی جمعیت کودکان و نوجوانان ۱۲/۸٪ بوده است. در مطالعه Fotouhi A و همکاران (۱۱) در تهران بیماری آب مروارید علت اصلی ۲۵/۴٪ از اختلالات بینایی و در مطالعه Sourji H و همکاران (۱۲) در تهران علت اصلی ۳۳/۹٪ از اختلالات بینایی بوده است. در مطالعه حاضر خشکی چشم ۴ مورد (۰/۸٪) بود هر چند در مطالعه Moss SE و همکاران در امریکا (۱۳) این میزان در یک مطالعه ده ساله ۲۱/۶٪ بود که در زنان (۲۵٪) و مردان (۱۷/۲٪) مشاهده گردید. درحالی‌که در مطالعه Uchino M و همکاران در ژاپن (۱۴) (DED) در زنان (۲۱/۵٪) و در مردان (۱۰/۱٪) مشاهده شد.

هم‌چنین در این مطالعه فراوانی گلوکوم ۱۳ مورد (۲/۶٪ از کل مراجعه کنندگان) مشاهده شد این میزان در مطالعه Amerasinghe N و همکاران در سنگاپور (۱۵) ۴/۲٪ و در مطالعه Shen SY و همکاران (۱۶) در سنگاپور ۴/۶٪ گزارش شده است. ولی Ekstrom C در سوئد (۱۷) گلوکوم زاویه باز (OAG) را با شیوعی برابر ۷/۱۱٪ گزارش نموده است و اظهار کرده است که این میزان از نتایج سایر مطالعاتی که بر روی جمعیت‌های سفید پوست انجام گرفته است بالاتر می‌باشد.

فراوانی انحراف چشم در این مطالعه ۲ نفر (۰/۴٪ کل مراجعه کنندگان) بود. در مطالعه Drover JR و همکاران (۱۸) در کانادا شیوع این بیماری ۴/۳٪ بوده است.

در مطالعه حاضر فراوانی عیوب انکساری ۹۶ مورد (۱۹/۲٪ کل مراجعه کنندگان) بود. در مطالعه Hashim SE و همکاران (۱۹) در مالزی میزان شیوع عیوب انکساری در جمعیت دانش آموزان مدارس ابتدایی ۷/۷٪ گزارش شده است. در مطالعه Fotouhi A و همکاران (۱۱) در تهران بیماری عیوب انکساری اصلاح نشده علت اصلی ۳۳/۶٪ از اختلالات بینایی بوده است.

تنبلی چشم ۵ مورد (۱٪ کل مراجعه کنندگان) بود. در مطالعه Sapkota YD و همکاران (۲۰) در کاتماندو شیوع آمبلیوپی در دانش آموزان ۱/۸٪ گزارش شده است. در مطالعه Fotouhi A و همکاران (۱۱) در تهران بیماری تنبلی چشم علت اصلی ۸/۲٪ از اختلالات بینایی بوده است. در مطالعه Sourji H و همکاران (۱۲) در تهران تنبلی چشم علت اصلی ۲۲/۷٪ از اختلالات بینایی بوده است. در مطالعه Drover JR و همکاران (۲۰) در کانادا شیوع این بیماری ۴/۷٪ بوده است.

با توجه به این‌که در این بررسی میزان فراوانی بیماری‌های چشمی در یک حجم نمونه کوچک و به‌عنوان یک مطالعه پایه برای مطالعات بعدی به انجام رسیده است لذا نتایج آن قابل مقایسه با نتایج سایر مطالعات فوق‌الاشاره که بیشتر میزان شیوع بیماری‌های مزبور را در جمعیت‌های با حجم بزرگ مطالعه کرده‌اند، نخواهد بود. پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی در حجم نمونه بیشتر و با هدف تعیین میزان شیوع در یک نوع بیماری انجام پذیرد.

**References:**

- Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale DD, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, et al. Global data on visual impairment in the year 2002. Bull World Health Organ 2004; 82 (11):844-51.
- Dandona R, Dandona L. Socioeconomic status and blindness. Br J Ophthalmol 2001; 85(12): 1484-8.

3. West S, Sommer A. Prevention of blindness and priorities for the future. *Bull World Health Organ* 2001; 79(3): 244-8.
4. Thykfors B. A global initiative for the elimination of avoidable blindness. *Am J Ophthalmol* 1998; 125:90-3.
5. Appelboom TM. A history of vision screening. *J Seb Health* 1985; 55:138-41.
6. Yang YF, Cole MD. Visual acuity resting in schools: What needs to be done. *BMJ* 1996; 313: 1053.
7. Preslan MW, Novak A. Baltimore vision screening project. *Ophthalmology* 1996; 103:105-9. 9.
8. West S, Sommer A. Prevention of blindness and priorities for the future. *Bull World Health Organ* 2001; 79(3): 244-8.
9. Battussen R, SyHa M, Mariotti S. Cost-effectiveness analysis of cataract surgery: a global and regional analysis. *Bull World Health Organ* 2004; 82(5): 338-45.
10. Haddad MA, Lobato FJ, Sampaio MW, Kara Jose N. Pediatric and adolescent population with visual impairment: study of 385 cases. *Clinics* 2006; 61(3): 239-46.
11. Fotouhi A, Hashemi H, Mohammad K, Jalali KH. The prevalence and causes of visual impairment in Tehran: the Tehran eye study. *Br J Ophthalmol* 2004; 88(6):740-5.
12. Souri H, Javadi MA, Rafati N, Rabani Khah Z, Delavari AR, Parsika A. Prevalence and causes of blindness and low vision in Tehran province 2005. *Bina J* 2005; 11(2): 151-63.
13. Moss SE, Klein R, Klein BE. Long-term incidence of dry eye in older population. *Optom Vis Sci* 2008; 85(8): 668-74.
14. Uchino M, Schaumberg DA, Dogru M, Uchino Y, Fukogawa K, Shimmura S, et al. Prevalence of dry eye disease among Japanese visual display terminal users. *Ophthalmology* 2008; 115(11):1982-8.
15. Amerasinghe N, Aung T, Cheung N, Fong CW, Wang JJ, Mitchell P, et al. Evidence of retinal vascular narrowing in glaucomatous eyes in Asian. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2008; 49(12): 5397-402.
16. Shen SY, Wong TY, Foster PJ, Loo GL, Rosman M, Loon SC, et al. The prevalence and types of glaucoma in Malay people: the Singapore Malay eye study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2008; 49 (9):3846-51.
17. Ekstrom C. Incidence of open-angle glaucoma in central Sweden. *Acta Ophthalmol* 2008; 86(7): 747-54.
18. Drover GR, Kean PG, Courage ML, Adams RJ. Prevalence of amblyopia and other vision disorders in young Newfoundland and Labrador children. *Can J Ophthalmol* 2008; 43(1): 89-94.
19. Hashim SE, Tan HK, Wan-Hazabbah WH, Ibrahim M. Prevalence of refractive error in Malay primary school children in suburban area of Bharu, Kelantan, Malaysia. *Ann Acad Med Singapore* 2008; 37(11): 940-6.
20. Sapkota YD, Adhikari BN, Pokharel GP, Poudyal BK, Ellwein LB. The prevalence of visual impairment in school children of upper-middle socioeconomic status in Kathmandu. *Ophthalmic Epidemiol* 2008; 15(1): 17-23.