دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست- پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال بیست و دوم، شماره ۲، صفحه ۱۲۹ - ۱۱۹ (خرداد و تیر ۱۳۹۸)

Iran South Med J 2019; 22(2): 119-129

بررسی تبعیت دارویی از قطره‌های کاهنده فشار چشم و عوامل تعیین کننده آن در بیماران مبتلا به گلوکوم مراجعه کننده به درمانگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز

معصومه سادات معصوم‌پور (MD)[۱*]، حمیده مهدوی‌آزاد (MD)[۲**]

[۱] مرکزتحقیقات چشم پزشکی پوستچی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
[۲] گروه پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

(دریافت مقاله: ۹۷/۶/۱۰- پذیرش مقاله: ۹۷/۱۰/۲۳)

چکیده

زمینه: در این مطالعه سطح تبعیت دارویی و عوامل تعیین کننده آن در بیماران گلوکوم مراجعه کننده به کلینیک شهید مطهری دانشگاه علوم پزشکی شیراز بررسی گردید و همچنین همبستگی بین کیفیت زندگی این بیماران و سطح تبعیت دارویی مورد ارزیابی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی می‌باشد. جمعیت تحت مطالعه بیماران مبتلا به گلوکوم می‌باشند که جهت پیگیری روتین به کلینیک گلوکوم درمانگاه شهید مطهری شیراز مراجعه نموده‌اند. اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران شامل: سن، جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت زندگی (تنها/ با خانواده)، وجود یا عدم وجود بیماری‌های مزمن، نوع گلوکوم، مدت زمان بیماری، نوع داروی مصرفی، تعداد دارو، حدت بینایی، شدت بیماری گلوکوم (بر اساس معاینه سر عصب بینایی) در فرم گردآوری اطلاعات ثبت می‌گردید. کیفیت زندگی و سطح تبعیت دارویی بیماران با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد کیفیت زندگی بیماران گلوکوم (۱۵ سؤالی) و موریسکی مورد ارزیابی قرار گرفت. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۹ وارد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سطح معناداری ۰/۰۵ برای تمامی آنالیزها در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: از ۹۴ بیمار گلوکوم شرکت کننده در مطالعه، ۵۴ نفر از بیماران (۵۷ درصد) تبعیت دارویی کامل و ۴۰ نفر (۴۳ درصد) نفر عدم تبعیت دارویی داشتند. بین متغیرهای سن، جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت زندگی، بیماری‌های مزمن همراه، مدت زمان بیماری گلوکوم، تعداد دارو، دسته دارویی، حدت بینایی و شاخص کیفیت زندگی با تبعیت دارویی رابطه معنی‌داری از نظر آماری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: سطح تبعیت دارویی در بیماران گلوکوم مراجعه کننده به مراکز دانشگاهی شیراز در حد مطلوب نمی‌باشد. آموزش صحیح و مؤثر در خصوص مصرف صحیح داروها و شناسایی عوامل مرتبط با بیمار، رژیم دارویی و محیطی تأثیرگذار در افزایش سطح تبعیت دارویی از اهمیت بسزایی برخوردار است.

واژگان کلیدی: گلوکوم، تبعیت دارویی، کیفیت زندگی، ایران

** شیراز، گروه پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Email: drmahdavih@gmail.com
***ORCID: 0000-0003-2503-1922**
****ORCID: 0000-0002-8998-1209**

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

مقدمه

بیماری گلوکوم شایع‌ترین علت نابینایی برگشت‌ناپذیر در جهان است. در حال حاضر تنها ریسک فاکتور قابل درمان در پیشرفت گلوکوم، افزایش فشار چشم می‌باشد. مطالعات نشان می‌دهد که کاهش فشار چشم منجر به مهار پیشرفت آسیب گلوکومی درعصب بینایی می‌شود (۱). داروهای موضعی کاهش دهنده فشار چشم درمان مؤثری در بسیاری از بیماران می‌باشد؛ اما تبعیت دارویی یعنی میزان استفاده بیمار از داروی تجویز شده طبق دستور پزشک معالج معمولاً در بیماری‌های مزمن از جمله بیماری‌های مزمن چشمی ناکافی می‌باشد (۴-۲).

این واقعیت که استفاده از داروهای گلوکوم تنها به کنترل این بیماری منجر می‌شود و در حال حاضر درمان قطعی برای آسیب موجود در عصب بینایی در دست نیست و همچنین در مراحلی از بیماری، فرد متوجه مشکل خاصی در بینایی خود نیست عدم تبعیت دارویی را در این بیماران بیشتر می‌کند. عدم تبعیت دارویی منجر به شکست درمان می‌شود و عدم دسترسی به فشار چشم ایده‌آل می‌تواند باعث تجویز داروی اضافه‌تر و یا تصمیم به جراحی شود که بار اضافه‌تری به بیمار و سیستم اقتصاد درمان تحمیل می‌کند (۵).

از عوامل مؤثر بر عدم تبعیت دارویی می‌توان به عوامل محیطی، رژیم دارویی تجویز شده و عوامل مرتبط با خود بیمار اشاره کرد. سن، سطح تحصیلات، شدت گلوکوم، نوع دارو، دوز مصرفی، عوارض جانبی، هزینه دارو، ترس از نابینایی، آگاهی نسبت به بیماری و فراموشی بیمار در مطالعات قبلی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند (۱۱-۶).

هنوز روش استانداردی برای اندازه‌گیری تبعیت دارویی وجود ندارد و همبستگی زیادی بین روش‌های مورد استفاده کنونی گزارش نشده است (۱۲). تبعیت دارویی در گلوکوم را می‌توان با ابراز خود شخص، گزارش پزشک، مشاهده مستقیم، مانیتورینگ دارویی الکترونیک و داده‌های داروخانه‌ها ارزیابی کرد (۱۳). معمولاً در کلینیک‌ها بیشتر از ابراز شخص بیمار برای بررسی تبعیت دارویی استفاده می‌شود (۱۴). تبعیت دارویی گزارش شده در مطالعات مختلف متفاوت است (۱۲).

در یک مطالعه مروری سیستماتیک میزان تبعیت از دارو در بیماران گلوکومی بین ۲۴ تا ۹۸ درصد متغییر بوده است (۱۵). در دو مطالعه که قبلاً از ایران گزارش شده تبعیت دارویی در مطالعه تبریز حدود ۶۶/۷ درصد و در مطالعه کاشان حدود ۳۴/۶ درصد گزارش شده است (۱۶ و ۱۷). درمان گلوکوم به همکاری طولانی مدت بیمار بدون علامت احتیاج دارد و استفاده منظم قطره‌ها یک جز حیاتی در کنترل بیماری است. افزایش سطح اطلاعات ما از تبعیت دارویی بیماران، عوامل تعیین کننده آن و ارتباط متقابل بین تبعیت دارویی و کیفیت زندگی جهت طرح‌ریزی برنامه‌های آموزشی بیماران در این زمینه بسیار مهم می‌باشد.

ارزیابی کیفیت زندگی در بیماران یک بررسی وابسته به پاسخ بیمار و در واقع تحت تأثیر درک شخصی افراد است (۱۸). پرسشنامه‌های متعددی برای بررسی کیفیت زندگی در بیماران گلوکوم مورد بررسی قرار گرفته است البته مطالعات محدودی به ارتباط تبعیت دارویی و کیفیت زندگی در مبتلایان به گلوکوم پرداخته‌اند.

بنابراین بر آن شدیم تا در این مطالعه سطح تبعیت دارویی و عوامل تعیین کننده آن را در بیماران گلوکوم مراجعه کننده به کلینیک شهید مطهری دانشگاه علوم پزشکی شیراز مورد بررسی قرار دهیم.

مواد و روش‌ها

بیماران و حجم نمونه

پژوهش حاضر مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی می‌باشد که اطلاعات آن از مرداد تا آبان ماه سال ۱۳۹۵

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

جمع‌آوری شده است. جمعیت تحت مطالعه بیماران مبتلا به گلوکوم می‌باشند که جهت پیگیری روتین به کلینیک گلوکوم درمانگاه شهید مطهری شیراز مراجعه نموده‌اند. با استفاده از نرم‌افزار G power ویرایش ۳/۱، با توجه به قدرت ۹۰ درصد، آلفا ۰/۰۵ و اندازه اثر ۰/۱۷ حداقل حجم نمونه ۹۰ نفر برآورد گردید (۱۹ و ۲۰). که با روش نمونه‌گیری آسان ۹۴ بیمار گلوکوم وارد مطالعه شدند.

شرایط ورود به مطالعه شامل: سن بالای ۱۸ سال، تأیید تشخیص بیماری توسط چشم پزشک، گذشت حداقل ۶ ماه از شروع بیماری، مصرف حداقل یک داروی گلوکوم توسط بیمار، نوع گلوکوم با زاویه باز اولیه، گلوکوم با زاویه بسته اولیه و گلوکوم ثانویه بوده است. بیماران با اختلال درکی شدید یا عقب ماندگی ذهنی، اختلال بینایی شدید ثانویه (آب مروارید، تحلیل ماکولاو غیره)، عدم تکلم و درک زبان فارسی و عدم تمایل به شرکت در طرح پژوهشی از مطالعه خارج گردیدند.

ملاحظات اخلاقی

طرح پژوهشی در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز به تصویب رسید (کد کمیته اخلاق: ۹۵-۰۱-۱۹-۱۲۰۲۶) و از تمامی بیماران، بعد از توضیح اهداف مطالعه، رضایت آگاهانه کتبی اخذ گردید. به تمامی بیماران در خصوص بی‌نام بودن پرسشنامه‌ها و محرمانه بودن اطلاعات اطمینان داده شد.

ثبت نام بیماران و معاینات بالینی

بعد از دریافت مجوزهای لازم جهت حضور پژوهشگر در درمانگاه گلوکوم، بیماران واجد شرایط ورود به مطالعه پرسشنامه‌های مربوطه را قبل از ورود به اتاق پزشک و انجام معاینات بالینی تکمیل می‌نمودند. در صورتی‌که بیماران یا همراهان وی قادر به تکمیل پرسشنامه‌ها نبودند پژوهشگر به منظور پاسخگویی یکسان و یکنواخت به سؤالات احتمالی در کنار آن‌ها حضور داشته و سؤالات را برای آن‌ها قرائت و نظرات آن‌ها را دقیقاً در پرسشنامه منعکس می‌نمود. در کلینیک گلوکوم معاینات بالینی شامل: حدت بینایی با استفاده از چارت اسنلن و دستگاه اسلیت، فشار چشم با تونومتری گلدمن، معاینه فاندوس با لنز غیر تماسی، برای تمامی بیماران صورت گرفت.

ابزارهای گردآوری داده‌ها

اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران شامل: سن، جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت زندگی (تنها/ با خانواده)، وجود یا عدم وجود بیماری‌های مزمن، نوع گلوکوم، مدت زمان بیماری، نوع داروی مصرفی، تعداد دارو، حدت بینایی، شدت بیماری گلوکوم (بر اساس معاینه سر عصب بینایی) در فرم گردآوری اطلاعات ثبت می‌گردید.

بیماران با استفاده از ابزارهای استاندارد شامل پرسشنامه ۱۵ سؤالی کیفیت زندگی گلوکوم (۲۱) و پرسشنامه تبعیت دارویی موریسکی (۲۲) مورد ارزیابی قرار گرفتند.

پرسشنامه کیفیت زندگی گلوکوم

پرسشنامه ۱۵ سؤالی کیفیت زندگی دارای چهار حیطه اصلی شامل دید نزدیک و مرکزی (دو آیتم)، دید محیطی (شش آیتم)، فعالیت بیرون (یک آیتم) و تطابق تاریکی و روشنی (شش آیتم) می‌باشد. نمره‌بندی پاسخ سؤالات از یک (بدون مشکل)تا پنج (مشکل شدید) و رنج نمره از ۱۵ تا ۷۵ بوده است. کسب نمره بالاتر از این پرسشنامه نشان دهنده کیفیت زندگی پایین‌تر می‌باشد. ویرایش فارسی این ابزار توسط محققین مقاله حاضر در جمعیت بیماران گلوکوم از نظر تطابق فرهنگی، روایی و پایایی مورد ارزیابی قرار گرفته و مشخص گردیده که این پرسشنامه در جمعیت گلوکوم ایرانی قابل استفاده و از هموژنیتی و ثبات درونی (آلفای کرونباخ ۰/۹۱) قابل قبولی برخوردار می‌باشد (۲۳).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

پرسشنامه تبعیت دارویی موریسکی

این ابزار با چهار سؤال در مورد فراموشی در استفاده از دارو، بی‌دقتی در مورد ساعت مصرف، بدتر شدن یا بهتر شدن علائم و قطع دارو به بررسی سطح تبعیت دارویی بیماران می‌پردازد. پاسخ سؤالات به صورت بلی و خیر بوده و طبق دستورالعمل پرسشنامه، نمره تبعیت دارویی بر اساس اختصاص نمره صفر (خیر) و یک (بلی) محاسبه و به صورت تبعیت کامل (نمره ۰) و عدم تبعیت (نمره ۱ و بالاتر) طبقه‌بندی شده است. پایایی این پرسشنامه در مطالعه قانعی و همکاران بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۲ محاسبه گردیده است (۲۲ و ۲۳).

تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل درصد، فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. با استفاده از آزمون شاپیروویلک نرمالیتی داده‌ها چک گردید. تمامی متغیرهای عددی به جز سن توزیع غیرنرمال داشتند. از آزمون‌های تی تست ومن ویتنی جهت مقایسه متغیرهای عددی در دو گروه عدم تبعیت دارویی و تبعیت دارویی و از آزمون کای دو برای مقایسه نسبت‌ها استفاده شده است. در صورتی که تعداد متغیر مورد انتظار در بیش از ۲۰ درصد خانه‌ها کمتر از ۵ بود یا حداقل مورد انتظار کمتر از یک بود از آزمون دقیق استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۹ انجام شده و p- value (سطح معنی‌داری) کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

از ۹۴ بیمار گلوکوم شرکت کننده در مطالعه، ۵۴ نفر از بیماران (۵۷ درصد) تبعیت دارویی کامل و ۴۰ نفر (۴۳ درصد) نفر عدم تبعیت دارویی داشتند (نمره موریسکی≤۱). توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک و بالینی بیماران به صورت کلی و بر اساس وضعیت تبعیت دارویی در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱) مشخصات دموگرافیک و بالینی بیماران گلوکوم شرکت کننده در مطالعه به همراه نتایج آزمون اختلاف میانگین و نسبت بین دو گروه تبعیت و عدم تبعیت دارویی

متغیرها		کل (تعداد=۹۴)	عدم تبعیت دارویی (تعداد=۴۰)	تبعیت دارویی (تعداد=۵۴)	P.value
سن (سال)، (میانگین و انحراف معیار)		۵۸/۷۳±۱۳/۳۷۲	۵۶/۹۸±۱۳/۵۱۴	۶۱/۲۶±۱۴/۶۲۵	۰/۱۵۰*
جنسیت (فراوانی و درصد)	مرد	۳۷(۳۹/۴)	۱۴(۳۵)	۲۳(۴۲/۶)	۰/۴۵۶**
	زن	۵۷(۶۰/۶)	۲۶(۶۵)	۳۱(۵۷/۴)	
سطح تحصیلات (فراوانی و درصد)	ابتدایی	۱۹(۲۰/۲)	۷(۱۷/۵)	۱۲(۲۲/۲)	۰/۷۱۷**
	متوسطه	۵۷(۶۰/۶)	۲۴(۶۰)	۳۳(۶۱/۱)	
	دانشگاهی	۱۸(۱۹/۱)	۹(۲۲/۵)	۹(۱۶/۷)	
وضعیت زندگی (فراوانی و درصد)	با خانواده	۸۷(۹۲/۶)	۳۷(۹۲/۵)	۵۰(۹۲/۶)	۰/۶۴۱***
	تنها	۷(۷/۴)	۳(۷/۵)	۴(۷/۴)	
بیماری‌های مزمن همراه (فراوانی و درصد)	ندارد	۴۲(۴۴/۷)	۲۰(۵۰)	۲۲(۴۰/۷)	۰/۳۷۲**
	دارد	۵۲(۵۵/۳)	۲۰(۵۰)	۳۲(۵۹/۳)	
مدت زمان بیماری گلوکوم (میانگین و انحراف معیار)		۴۶/۳۱±۵۵/۰۰۵	۶۲/۶۴±۷۶/۷۴۸	۵۰/۱±۴۳/۹۲۲	۰/۹۳۸****
تعداد دارو گلوکوم (میانگین و انحراف معیار)		۲/۳۷±۱/۰۲۶	۲/۲۵±۰/۹۵۴	۲/۴۶±۱/۰۸۲	۰/۳۸۶****
نوع دارو گلوکوم (فراوانی و درصد)	بتابلاکر	۷۹(۸۴)	۳۷(۴۶/۸)	۴۲(۵۳/۲)	۰/۰۵۴**
	مهارکننده کربنیک آنهیدراز	۶۵(۶۹/۱)	۲۸(۴۳/۶)	۳۷(۵۶/۹)	۰/۸۷۸**
	پروستاگلاندین	۳۷(۳۹/۴)	۱۴(۳۷/۸)	۲۳(۶۲/۲)	۰/۴۵۶**
	آلفاآگونیست‌ها	۲۸(۲۹/۸)	۱۲(۴۲/۹)	۱۶(۵۷/۱)	۰/۹۶۹**
حدت بینایی (میانگین و انحراف معیار)	چشم بهتر	۰/۴۰±۰/۳۰۴	۰/۳۶±۰/۲۴۵	۰/۴۹±۰/۳۴	۰/۱۳۵****
	چشم بدتر	۰/۲۱±۰/۲۲۶	۰/۱۹±۰/۱۶۵	۰/۲۵±۰/۲۵۵	۰/۴۷۴****
		۲۲/۲۹±۱۰/۹۱۵	۲۳/۱۵±۱۱/۴۸۵	۲۴/۲۴±۱۲/۶۰۱	۰/۸۶۲****

* آزمون تی- تست ** آزمون کای اسکور *** آزمون فیشر دقیق **** آزمون من ویتنی

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

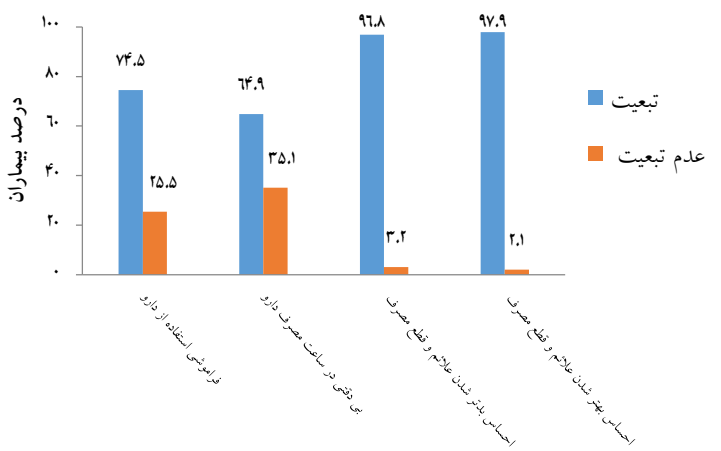
[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

در کل، میانگین مدت زمان بیماری گلوکوم در بیماران ۵۵/۰۰۵±۴۶/۳۱ ماه و متوسط تعداد داروی مصرفی ۱/۰۲۶±۲/۳۷ بود. بیشترین دسته دارویی مورد استفاده به ترتیب بتا بلاکر (۸۴ درصد)، مهار کننده کربنیک انهیدراز (۶۹/۱ درصد)، پروستاگلاندین (۳۹/۴ درصد) و آلفا اگونیست (۲۹/۸ درصد) می‌باشد. میانگین نمره کیفیت زندگی بر اساس پرسشنامه کیفیت زندگی ۱۵ سؤالی اختصاصی بیماران گلوکوم ۱۰/۹۱۵±۲۲/۲۹ (کیفیت زندگی بالا) بود، در حالی که متوسط سن بیماران ۱۳/۳۷۲±۵۸ سال و ۵۵/۳ درصد بیماران دارای بیماری مزمن همراه بودند.

طبق نتایج آزمون تی- تست و من ویتنی بین میانگین متغیر سن، مدت زمان بیماری گلوکوم، تعداد دارو، حدت بینایی و شاخص کیفیت زندگی در بیماران با تبعیت دارویی کامل و عدم تبعیت اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت (p- value>۰/۰۵).

با استفاده از آزمون کای دو نسبت متغیرهای جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت زندگی، بیماری‌های مزمن همراه و دسته دارویی بین بیماران با تبعیت دارویی کامل و عدم تبعیت مقایسه گردید و اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت (p- value≥۰/۰۵).

بر اساس نمودار ستونی (شکل ۱)، بیشترین شیوع عدم تبعیت دارویی به ترتیب در زمینه بی‌دقتی در مورد ساعت مصرف دارو (۳۵/۱ درصد)، فراموشی در استفاده از دارو (۲۵/۵ درصد)، احساس بدتر شدن علائم و قطع مصرف دارو (۳/۲ درصد) و احساس بهتر شدن علائم و قطع مصرف دارو (۲/۱ درصد) بوده است.



شکل ۱) نمودار ستونی نشان دهنده شیوع تبعیت و عدم تبعیت دارویی بر اساس حیطه‌های مختلف مورد بررسی درپرسشنامه موریسکی

بحث

در این مطالعه عدم تبعیت دارویی از داروهای کاهنده فشار چشم در بیماران گلوکومی مراجعه کننده به درمانگاه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۴۳ درصد بود. این یافته در محدوده یکسانی با سطح عدم تبعیت دارویی گزارش شده در مطالعات منطقه آسیا می‌باشد. میزان عدم تبعیت دارویی در مطالعات مختلف و مناطق گوناگون هند (۱۸، ۴۹ و ۵۸ درصد)، عربستان سعودی (۱۹/۴)، کره جنوبی (۲۷/۴)، هنگ کنگ (۶۳/۴)، پاکستان (۶۵/۵)، تایوان (۷۵/۸) و سنگاپور (۸۰/۳)، گزارش شده است. در مطالعات قبلی در کاشان و تبریز به ترتیب ۶۵/۴ درصد و ۳۳/۳ درصد از بیماران

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]
[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

گلوکومی تبعیت دارویی مناسبی از داروهای کاهش دهنده فشار چشم نداشته‌اند (۱۴، ۱۶، ۱۷ و ۳۱-۲۴).

این میزان از اختلاف در درصد عدم تبعیت دارویی در مطالعات مختلف می‌تواند ناشی از عدم وجود یک تعریف جامع، استفاده از روش‌ها و پرسشنامه‌های مختلف و همچنین تفاوت در گروه‌های بیماران مورد ارزیابی باشد.

در مطالعه حاضر بین فاکتورهای مرتبط با بیمار و رژیم دارویی مورد بررسی با سطح تبعیت دارویی ارتباط معنادار آماری وجود نداشت. عوامل مؤثر بر تبعیت دارویی در گلوکوم را می‌توان در چهار دسته خلاصه کرد: (۳۲).

۱- عوامل مربوط به تیم درمان؛ ارتباط خوب و اعتماد بین بیمار و تیم درمانی می‌تواند بر تبعیت دارویی مؤثر باشد (۳۵-۳۳).

۲- فاکتورهای محیطی؛ حوادث جدی در زندگی، سفر، از دست دادن فردی که به بیمار در استفاده از قطره‌ها کمک می‌کرده است و یا بستری شدن در بیمارستان ممکن است باعث بی‌نظمی در مصرف دارو گردد (۳۶).

۳- فاکتورهای مربوط به دارو؛ مصرف منظم دارو ممکن است تحت تأثیر عوارض جانبی قطره‌ها مثلاً بدتر شدن بیماری‌های سطحی چشم قرار گیرد (۳۷). پیچیده‌تر شدن رژیم دارویی مثلاً افزایش تعداد داروها، تجویز دوز بالاتر یا تفاوت نحوه استفاده از قطره‌ها بین دو چشم می‌تواند منجر به کاهش تبعیت دارویی شود (۳۸). قیمت و در دسترس بودن قطره‌ها هم روی تبعیت دارویی مؤثر است (۳۳).

۴- فاکتورهای مرتبط با بیمار؛ در برخی از مطالعات، نژاد، شرایط اجتماعی- اقتصادی بیمار، تحصیلات، شخصیت و جنسیت بیمار بر تبعیت دارویی فرد مؤثر بوده است (۳۸ و ۳۹). فراموشی و همچنین تغییراتی در نگرش، عقاید و حمایت‌های اجتماعی هم بر تبعیت دارویی مؤثر است (۳۵). افسردگی که در افرادی با گلوکوم شدید شایع‌تر است با عدم تبعیت دارویی گزارش شده از سوی بیمار مرتبط بوده است (۴۰).

هیچ یک از فاکتورهای ذکر شده در تمامی مطالعات گذشته نیز به طور قطع با تبعیت دارویی مرتبط نبوده‌اند (۴۱). با توجه به تأکید مطالعه حاضر بر فاکتورهای بیمار و همچنین رژیم دارویی به طور خاص به بررسی این عوامل در این قسمت می‌پردازیم.

سن بیمار: مطالعات متعددی نشان داده‌اند که سن بیمار تأثیری بر عدم تبعیت دارویی ندارد (۷، ۹ و ۴۵-۴۲). از سویی برخی گزارش کرده‌اند که عدم تبعیت دارویی در افراد مسن بیشتر می‌شود (۴۶ و ۴۷) که این امر ممکن است متأثر از شرایطی نظیر کاهش حافظه و هماهنگی و قدرت خواندن برچسب روی قطره‌ها باشد (۳۴). البته افراد زیر پنجاه سال هم در بعضی مطالعات در خطر عدم تبعیت دارویی بیشتری بوده‌اند (۳۸ و ۴۸).

جنسیت: در مطالعه ما جنسیت تأثیر معناداری در تبعیت دارویی نداشت که این موضوع در مطالعات متعددی گزارش شده است (۷، ۴۲، ۴۵، ۴۹ و ۵۰). البته در مطالعاتی نیز نشان داده شده است که مردان تبعیت دارویی کمتری نسبت به زنان داشته‌اند (۴ و ۲۷). در مطالعه بزرگی در کره جنوبی نشان داده شد که مردان ۱/۴۶۶ بیشتر از زنان از رژیم دارویی تجویز شده تبعیت نمی‌کردند (۲۷).

سطح تحصیلات: مطالعه حاضر مانند بیشتر مطالعات قبلی نشان داد که سطح تحصیلات با تبعیت دارویی ارتباط معناداری ندارد (۷، ۹، ۴۴ و ۴۵). اما در گزارشاتی نیز سطح تحصیلات بالاتر با احتمال آشنایی بهتر بیمار با ماهیت بیماری منجر به تبعیت دارویی بهتر در این بیماران شده است (۱۷، ۴۸، ۵۴-۵۱).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

بیماری‌های همراه: بلوچ و همکاران، وجود بیماری زمینه‌ای همراه را در کاهش تبعیت دارویی در گلوکوم مؤثر دانسته‌اند (۵). اما در برخی مطالعات هم مانند مطالعه حاضر این ارتباط مشاهده نشده است (۴۳ و ۴۹).

فراموشی: مطالعات متعددی نشان داده‌اند که ارتباطی بین فراموشی و عدم تبعیت دارویی در بیماران وجود دارد (۹ و ۳۵). در یک مطالعه نشان داده شده است که ۵۲/۹ درصد بیماران به دلیل فراموشی رژیم دارویی را به خوبی دنبال نکرده‌اند (۴۹) که در مطالعه حاضر ۲۵/۵ درصد به دلیل فراموشی مصرف دارو تبعیت کامل دارویی نداشته‌اند. البته مطالعاتی نیز نتوانستند ارتباطی بین فراموشی و عدم تبعیت دارویی به دست آورند (۸).

مدت بیماری و شدت گلوکوم: در مطالعه فعلی میزان حدت بینایی، مدت زمان بیماری یا شدت گلوکوم با تبعیت دارویی ارتباطی نداشت. البته در برخی مطالعات دیگر نیز بین از دست رفتن میدان بینایی با کاهش تبعیت دارویی ارتباطی گزارش نشده است (۴۳ و ۵۵)، کم بودن نسبت بیماران با آسیب شدید گلوکومی در هر دو چشم در بین بیماران مطالعه حاضر ممکن است دلیلی بر این یافته باشد. البته عدم ارتباط تبعیت دارویی با نوع، مدت زمان و شدت بیماری قبلاً نیز گزارش شده است (۲۷).

تعداد داروها و دوز مصرفی: در مطالعه فعلی تعداد، نوع و دوز مصرفی داروها با تبعیت دارویی ارتباط معناداری نداشت. این یافته در مطالعات دیگری نیز دیده شده است (۹ و ۵۶). اما در مطالعه کره جنوبی نشان داده شد که هر چه دوز مصرفی افزایش یابد، عدم تبعیت دارویی نیز افزایش می‌یابد (۲۷). همچنین گزارش شده است که اضافه کردن داروی دوم به رژیم درمانی منجر به کاهش تبعیت دارویی می‌شود (۱۳). البته در مطالعه مقطعی حاضر امکان ارزیابی روند تغییرات در تبعیت دارویی با تغییر رژیم دارویی وجود نداشت.

کیفیت زندگی مرتبط با سلامت: در مطالعه حاضر ارتباطی بین میزان تبعیت دارویی و کیفیت زندگی یافت نشد. در یک مطالعه مقطعی که بر روی پرسشنامه که با پست الکترونیکی از بیماران تکمیل شده بود، عوامل مرتبط با مصرف دارو و کیفیت زندگی مورد بررسی قرار گرفت. از میان موارد مطالعه شده که شامل تبعیت دارویی گزارش شده، استفاده از داروهای متعدد، دشواری در استفاده از داروها، نیاز به کمک دیگران برای استفاده از دارو و اینکه بیمار حس کند استفاده از داروها نیاز به جراحی را کاهش می‌دهد؛ تنها میزان دشواری در استفاده از داروها با کیفیت زندگی کاهش یافته ارتباط داشته است. البته عدم ارتباط تبعیت دارویی با کیفیت زندگی در آن مطالعه را باید با توجه به محدودیت‌های مطالعه از جمله محدوده سن بالای ۶۵ سال و عدم معاینه بیماران تحلیل کرد (۱۸). در مطالعه بر روی ۳۱۴ بیمار در سنگاپور تبعیت دارویی با افزایش کیفیت زندگی ارتباط داشت. البته با توجه به تعریف تبعیت دارویی و پرسشنامه مورد استفاده در آن مطالعه میزان تبعیت دارویی در آن جمعیت ۱۹/۷ درصد گزارش شده است که ممکن است بیانگر اختلاف در نتایج آن مطالعه و مطالعه حاضر باشد (۳۱).

محدودیت‌های مطالعه

طراحی این مطالعه به صورت مقطعی می‌باشد. این مطالعه از نوع مطالعات مقطعی می‌باشد که به‌دلیل محدودیت هزینه و زمان با حجم نمونه کم طراحی شده است. محدودیت بعدی این مطالعه استفاده از مصاحبه با شخص بیمار (خود اظهاری) جهت ارزیابی تبعیت دارویی بود و این حقیقت که بیماران اغلب بیشتر از

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

واقعیت خود را مقید به استفاده از داروها نشان می‌دهند باید مد نظر باشد (۵۹-۵۷).

نتیجه‌گیری

در نهایت نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سطح تبعیت دارویی در بیماران مراجعه کننده به مراکز دانشگاهی شیراز در حد مطلوبی نیست. آموزش صحیح و مؤثر در خصوص مصرف صحیح داروها و شناسایی عوامل مرتبط با بیمار، رژیم دارویی و محیطی تأثیرگذار در افزایش سطح تبعیت دارویی از اهمیت بسزایی برخوردار است.

سپاس و قدردانی

از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شیراز به خاطر حمایت‌های مادی و معنوی قدردانی می‌گردد. مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب به شماره۱۲۰۲۶ در تاریخ ۹۵/۱/۱۹ می‌باشد.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References:

1.Musch DC, Gillespie BW, Niziol LM, et al. Factors Associated with Intraocular Pressure before and during 9 Years of Treatment in the Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study. Ophthalmology 2008; 115(6): 927-33
2.Osterberg L, Blaschke T. Adherence to Medication. N Engl J Med 2005; 353(5): 487-97.
3.Ashburn Jr FS, Goldberg I, Kass MA. Compliance with Ocular Therapy. Surv Ophthalmol 1980; 24(4): 237-48.
4.Bloch S, Rosenthal AR, Friedman L, et al. Patient Compliance in Glaucoma. Br J Ophthalmol 1977; 61(8): 531-4.
5.Mansouri K, Iliev ME, Rohrer K, et al. Compliance and Knowledge about Glaucoma in Patients at Tertiary Glaucoma Units. Int J Ophthalmol 2011; 31(5): 369-76.
6.Nordstrom BL, Friedman DS, Mozaffari E, et al. Persistence and Adherence with Topical Glaucoma Therapy. Am J Ophthalmol 2005; 140(4): 598.
7.Kosoko O, Quigley HA, Vitale S, et al. Risk Factors for Noncompliance with Glaucoma Follow-up Visits in a Residents' Eye Clinic. Ophthalmology 1998; 105(11): 2105-11.
8.Patel SC, Spaeth GL. Compliance in Patients Prescribed Eyedrops for Glaucoma. Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina 1995; 26(3): 233-6.
9.Sleath B, Robin AL, Covert D, et al. Patient-reported behavior and problems in using glaucoma medications. Ophthalmology 2006; 113(3): 431-6.
10.Busche S, Gramer E. Improved Eyedrop Administration and Compliance in Glaucoma Patients. A Clinical Study. Klin Monbl Augenheilkd 1997; 211(4): 257-62.
11.Park MH, Kang KD, Moon J, et al. Noncompliance with Glaucoma Medication in Korean Patients: a Multicenter Qualitative Study. Jpn J Ophthalmol 2013; 57(1): 47-56.
12.Olthoff CM, Schouten JS, van de Borne BW, et al. Noncompliance with Ocular Hypotensive Treatment in Patients with Glaucoma or Ocular Hypertension: An Evidence-based Review. Ophthalmology 2005; 112(6): 953-61.
13.Robin A, Grover DS. Compliance and Adherence in Glaucoma Management. Indian J Ophthalmol 2011; 59(1): 93.
14.Rajurkar K, Dubey S, Gupta PP, et al. Compliance to Topical Anti-glaucoma Medications Among Patients at a Tertiary Hospital in North India. Journal of Current Ophthalmology 2018; 30(2): 125-9.
15.Schwartz GF, Quigley HA. Adherence and Persistence with Glaucoma Therapy. Surv Ophthalmol 2008; 53: 57-68.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

16.Heydari F, Shenasi A, Akbari R. The Continuation of Treatment Adherence in Patients with Glaucoma and Glaucoma Clinic Nikoukari Hospital Tabriz. Med J Tabriz Univ Med Sci 2012; 34(5): 24-7.
17.Movahedinejad T, Adib-Hajbaghery M. Adherence to Treatment in Patients with Open-angle Glaucoma and its Related factors. Electron Physician 2016; 8(9): 2954-61.
18.Balkrishnan R, Bond JB, Byerly WG, et al. Medication-related Predictors of Health-related Quality of Life in Glaucoma Patients Enrolled in a Medicare Health Maintenance Organization. Am J Geriatr Pharmacother 2003; 1(2): 75-81.
19.Kline RB. Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York: Guilford Publications; 2015. 20.
20.Wolf EJ, Harrington KM, Clark SL, Miller MW. Sample size requirements for structural equation models an evaluation of power, bias, and solution propriety. Educ Psychol Meas 2013;73(6): 913e934.
21.Mahdaviaza H, Roustaei N, Masoumpour MB, et al. Psychometric Properties of the Glaucoma Quality of Life-15 Questionnaire: Use of explanatory Factor Analysis. J Curr Ophthalmol 2017; 30(3): 211-6.
22.Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, et al. Predictive Validity of a Medication Adherence Measure for Hypertension Control. J Clin Hypertens 2008; 10(5): 348-54.
23.Ghanei Gheshlagh R, Ebadi A, Veisi Raygani AK, et al. Determining Concurrent Validity of the Morisky Medication Adherence Scale in Patients with Type 2 Diabetes. IJRN 2015; 1(3): 24-32.
24.Virani S, Rewri P, Dhar M. Difficulties with Self Instillation of Eye Drops and its Impact on Intraocular Pressure in Glaucoma Patients. J Clin Ophthalmol Res 2015; 3(2): 87-90.
25.Tripathi S, Gupta S, Arora V. Socio-Demographic Determinants of Glaucoma Medications Compliance: A North Indian Cross Sectional Study. IndianJ Clin Exp Ophthalmol 2017; 3(1): 53-6.
26.Essam OA, Mousa ABA, Humaid ASS, et al. Compliance of Glaucoma Patients to Ocular Hypotensive Medications Among the Saudi Population. J Ocular Pharmacol Ther 2016; 32(1): 50-4.
27.Kim CY, Park KH, Ahn J, et al. Treatment Patterns and Medication Adherence of Patients with Glaucoma in South Korea. Br J Ophthalmol 2017; 101(6): 801-7.
28.Pong JCF, Lai JSM, Tham CCY, et al. Compliance with Topical Antiglaucoma Medications. HKJ Opthalmol 2003; 9(1): 12-5.
29.Ahmad I, Khan BS, Rehman M. Causes of Non-Compliance in Patients with Open Angle Glaucoma. Opthalmology 2015; 13(1): 7-9.
30.Hwang DK, Liu CJ, Pu CY, et al. Persistence of Topical Glaucoma Medication: A Nationwide Population-Based Cohort Study in Taiwan. JAMA Ophthalmol 2014; 132(12): 1446-52.
31.Loon SC, Jin J. The Relationship Between Quality Of Life And Adherence To Medication In Glaucoma Patients In Singapore. J Glaucoma 2015; 24(5): e36-42.
32.Tsai JC, McClure CA, Ramos SE, et al. Compliance Barriers in Glaucoma: a Systematic Classification. J Glaucoma 2003; 12(5): 393-8.
33.Dimatteo MR. Variations in Patients' Adherence To Medical Recommendations: A Quantitative Review Of 50 Years Of Research. Med Care 2004; 42(2): 200-9.
34.Tsai JC. Medication Adherence in Glaucoma: Approaches for Optimizing Patient Compliance. Curr Opin Ophthalmo 2006; 17(2): 190-5.
35.Taylor SA, Galbraith SM, Mills RP. Causes of Non-compliance with Drug Regimens in Glaucoma Patients: A Qualitative Study. J Ocul Pharmacol Ther 2002; 18(5): 401-9.
36.Schwartz GF. Compliance and Persistency in Glaucoma Follow-Up Treatment. Curr Opin Ophthalmol 2005; 16(2): 114-21.
37.Shaya FT. Compliance with Medicine. Ophthalmol Clin North Am 2005; 18(4): 611-7.
38.Quek DT, Ong GT, Perera SA, et al. Persistence of Patients Receiving Topical Glaucoma Monotherapy in an Asian Population. Arch Ophthalmol 2011; 129(5): 643-8.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

39.Stryker JE, Beck AD, Primo SA, et al. An Exploratory Study of Factors Influencing Glaucoma Treatment Adherence. J Glaucoma 2010; 19(1): 66-72.
40.Skalicky S, Goldberg I. Depression And Quality Of Life In Patients With Glaucoma: A Cross-Sectional Analysis Using The Geriatric Depression Scale-15, Assessment Of Function Related To Vision, And The Glaucoma Quality Of Life-15. J Glaucoma 2008; 17(7): 546-51.
41.Skalicky SE, Goldberg I. Adherence and Persistence: The Challenges for Glaucoma Medical Therapy. Asia-Pac J Ophthalmol 2013; 2(6): 356-61.
42.Rotchford AP, Murphy KM. Compliance with Timolol Treatment in Glaucoma. Eye 1998; 12(2):234.
43.Gurwitz JH, Yeomans SM, Glynn RJ, et al. Patient Noncompliance in the Managed Care Setting: The Case of Medical Therapy for Glaucoma. Med Care 1998; 36(3): 357-69.
44.Wane AM, Ndiaye MR, Wade A, et al. Compliance of Medical Treatment in Primitive Glaucoma Open Angle. J Fr Ophtalmol 2003; 26(10): 1039-44.
45.Khandekar R, Shama ME, Mohammed AJ. Noncompliance with Medical Treatment Among Glaucoma Patients in Oman—a cross-Sectional Descriptive Study. Ophthalmic Epidemiol 2005; 12(5): 303-9.
46.Friedman DS, Okeke CO, Jampel HD, et al. Risk Factors for Poor Adherence to Eyedrops in Electronically Monitored Patients with Glaucoma. Ophthalmology 2009; 116(6): 1097-105.
47.Rossi GC, Pasinetti GM, Scudeller L, et al. Monitoring Adherence Rates in Glaucoma Patients Using the Travatan Dosing Aid. A 6-month Study Comparing Patients on Travoprost 0.004% and Patients on Travoprost 0.004%/timolol 0.5% Fixed Combination. Expert Opin Pharmacother 2010; 11(4): 499-504.
48.Dreer LE, Girkin C, Mansberger SL. Determinants of Medication Adherence to Topical Glaucoma Therapy. J Glaucoma 2012; 21(4): 234.
49.Bour T, Blanchard F, Segal A. Therapeutic Observance and Life of Patients with Primary Open-angle Glaucoma. Apropos of 341 Cases in the Department of Marne. J Fr Ophtalmol 1993; 16(6-7): 380-91.
50.Gurwitz JH, Glynn RJ, Monane M, et al. Treatment for Glaucoma: Adherence by the Elderly. Am J Public Health 1993; 83(5): 711-6.
51.Kholdebarin R, Campbell RJ, Jin YP, et al. Multicenter Study of Compliance and Drop Administration in Glaucoma. Can J Ophthalmol 2008; 43:454-61.
52.Boland MV, Chang DS, Frazier T, et al. Electronic Monitoring To Assess Adherence With Once - Daily Glaucoma Medications And Risk Factors For Nonadherence: The Automated Dosing Reminder Study. JAMA Ophthalmol 2014; 132(7): 838-44.
53.Welge-Lussen U, Weis S, Yu AL. Assessing the Adherence Behavior of Glaucoma Patients to Topical Eye Drops. Patient Prefer Adherence 2015; 18:17-23.
54.Mehari T, Giorgis AT, Shibeshi W. Level of Adherence to ocular Hypotensive Agents and its Determinant Factors Among Glaucoma Patients in Menelik II Referral Hospital, Ethiopia. BMC Ophthalmol 2016; 16(1): 131.
55.Granström PA. Progression of Visual Field Defects in Glaucoma: Relation to compliance with Pilocarpine Therapy. Arch Ophthalmol 1985; 103(4): 529-31.
56.Granström PA, Norell S. Visual Ability and Drug Regimen: Relation to Compliance with Glaucoma Therapy. Acta Ophthalmol 1983; 61(2): 206-19.
57.Kharod BV, Johnson PB, Nesti HA, et al. Effect Of Written Instructions On Accuracy Of Self-Reporting Medication Regimen In Glaucoma Patients. J Glaucoma 2006; 15(3): 244-7.
58.Tse AP, Shah M, Jamal N, et al. Glaucoma Treatment Adherence at a United Kingdom General Practice. Eye 2016; 30(8): 1118.
59.Sayner R, Carpenter DM, Blalock SJ, et al. Accuracy of Patient-Reported Adherence to Glaucoma Medications on a Visual Analog Scale Compared wit3244h Electronic Monitors. Clin Ther 2015; 37(9): 1975-85.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]

Original Article

Compliance with Glaucoma Therapy with Eye Drops and its Determinants in Glaucoma Patients Presenting to Clinics Affiliated to Shiraz University of Medical Sciences

MS. Masoumpour (MD)[1], H. Mahdaviazad (MD)[2**]*

[1] Poostchi Ophthalmology Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
[2] Department of Family Medicine, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

(Received 1 Sep, 2018 Accepted 13 Jan, 2019)

Abstract

Background: The present study was conducted to investigate medication compliance and its determinants in glaucoma patients presenting to Shahid Motahari Clinic affiliated to Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. The correlation between quality of life and the level of medication compliance was also evaluated in these patients.

Materials and Methods: The present descriptive-analytical and cross-sectional study was conducted on 94 patients with glaucoma presenting to Motahari glaucoma clinic in Shiraz for routine follow-ups. A data collection form was used to record the patients' demographic and clinical data, including age, gender, level of education, living status (alone/with the family), presence of chronic diseases, type of glaucoma, duration of the disease, type of medication, number of medicines used, visual acuity and degree of glaucoma measured through examining the optic nerve. The Morisky medication adherence scale was used to evaluate the patients' adherence to glaucoma medication, and the glaucoma quality of life-15 questionnaire to assess their quality of life. The data collected were analyzed in SPSS-19. $P<0.05$ was set as the level of statistical significance in all the analyses conducted.

Results: Complete medication compliance was observed in 54 (57%) of the glaucoma patients, and the lack of medication compliance in 40 (43%). The relationships of medication compliance with age, gender, level of education, living status, comorbid chronic diseases, duration of glaucoma, number of medicines used, type of medication, mediation group, visual acuity and quality of life were found not to be statistically significant.

Conclusion: The level of medication compliance was found to be suboptimal in glaucoma patients presenting to teaching health centers in Shiraz. Effective programs are recommended to be held to help correctly use medicines and identify the factors associated with the patients and the environment and the medicinal diet.

Keywords: drug adherence, glaucoma, quality of life, Iran

©Iran South Med J.All right sreserved

Cite this article as: Masoumpour MS, Mahdaviazad H. Compliance with Glaucoma Therapy with Eye Drops and its Determinants in Glaucoma Patients Presenting to Clinics Affiliated to Shiraz University of Medical Sciences. Iran South Med J 2019;22(2):119-129

Copyright © 2019 Masoumpour, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[**]*Address for correspondence:* Department of Family Medicine, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. Email: drmahdavih@gmail.com
*ORCID: 0000-0003-2503-1922
**ORCID: 0000-0002-8998-1209

Website: http://bpums.ac.ir
Journal Address: http://ismj.bpums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.29252/ismj.22.2.119]