

## خشکی چشم به دنبال عمل آب مروارید در زنان بالای ۵۰ سال

نوشین بزازی<sup>۱</sup>، فاطمه اسلامی<sup>۲</sup>، پویان پهلوانی<sup>۳</sup>، سیامک اکبرزاده<sup>۳\*</sup><sup>۱</sup> دانشیار، گروه چشم پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران<sup>۲</sup> استادیار، گروه چشم پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران<sup>۳</sup> دستیار چشم پزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

\*نویسنده مسئول: سیامک اکبرزاده، استادیار، گروه چشم پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. ایمیل: siakbarzadeh65@yahoo.com

DOI: 10.21859/hums-230310

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۰۲/۱۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۵/۰۶/۰۸

## واژگان کلیدی:

جراحی آب مروارید

سندرم چشم خشک

یائسگی

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

## چکیده

**مقدمه:** خشکی چشم از شکایات شایع افراد مسن و بویژه زنان در سن یائسگی است. جراحی کاتاراکت باعث تشدید علائم شده و با ایجاد ناراحتی و درد به خصوص در حین فعالیت، سبب کاهش کیفیت زندگی مبتلایان می‌گردد. این مطالعه با هدف تعیین شیوع و شدت علائم خشکی چشم بدنبال عمل جراحی آب مروارید انجام شد.

**روش کار:** مطالعه از نوع مجموعه موارد بیماری (case-series) بود و بر روی ۴۳ زن بالای ۵۰ سال که در سالهای ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ به کلینیک شیخ الرئیس همدان مراجعه کرده و کاندید عمل جراحی آب مروارید در یک چشم بودند انجام گرفت. بیماران قبل و یک ماه بعد از عمل جراحی از نظر علائم خشکی چشم در هر دو چشم بررسی شدند. اطلاعات بدست آمده با استفاده از آزمون آماری  $\chi^2$  و توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** یک ماه بعد از جراحی میانگین شیوع و شدت خشکی چشم در چشم جراحی شده و چشم مقابل به ترتیب  $3/5 \pm 90/06$ ،  $3/55 \pm 80/96$  و  $3/52 \pm 71/11$ ،  $3/04 \pm 63/51$  بود. تفاوت آماری معناداری بین دو گروه وجود داشت ( $P < 0/001$ ). تست شیرمر، TBUT و مشخصات رنگ آمیزی قرنیه اختلاف معناداری را نشان ندادند ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** جراحی آب مروارید ممکن است باعث تشدید علائم خشکی چشم شود. درمان خشکی چشم قبل از جراحی آب مروارید برای پیشگیری از آسیب‌های سطح چشم و بهبود کیفیت دید ضروری می‌باشد.

## مقدمه

سندرم خشکی چشم را در موارد شدید کراتوکونژنکتیویت سیکا نیز می‌نامند و اخیراً آن را سندرم اختلال عملکرد اشک نامگذاری کرده‌اند [۱]. این بیماری یک روند چند علتی است که باعث احساس ناراحتی، اختلال بینایی و بی ثباتی لایه اشکی شده، منجر به افزایش اسمولاریته اشک و در نتیجه التهاب سطح چشم می‌شود، خشکی چشم همچنین باعث کاهش کیفیت زندگی شده و در موارد شدید می‌تواند منجر به عوارضی نظیر اسکار قرنیه، کراتیت باکتریال و کاهش دید شدید شود [۲]. خشکی چشم بر اساس علت به دو دسته کاهش تولید و اختلالات تبخیری تقسیم می‌شود. درمان بطور تبخیر با قطره‌های اشک مصنوعی و لوبریکانت انجام می‌شود. شیوع سندرم خشکی چشم از کمتر ۰/۱٪ تا ۳۳٪ گزارش شده است [۳-۱۲]. علت این اختلاف آماری زیاد ممکن است متفاوت بودن جمعیت‌های مورد مطالعه و نیز تعاریف مختلف از خشکی چشم باشد. در مجموع بررسی‌های مختلف نشان می‌دهند که شیوع بیماری خشکی چشم بالینی بین ۰/۴

تا ۰/۵٪ بوده و در زنان و افراد مسن شایع‌تر است [۹]. جراحی کاتاراکت پیش زمینه چشم خشک را تشدید می‌کند. این امر بعد از عمل اثر معکوس برنتایج بینایی و زمان بهبودی بیمار دارد. زنان یائسه علاوه بر سن بالا به دلیل کاهش سطح اندروژن‌ها که نگهدارنده لوپ عصبی در حالت غیر التهابی هستند در معرض خطر بالاتری برای ابتلا به خشکی چشم قرار دارند [۹، ۱۱]. همچنین این بیماران به مراتب نسبت به داروهای مصرفی حین عمل خصوصاً داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی حساس می‌باشند.

لی ژومین و همکاران در سال ۲۰۰۷ مطالعه‌ای با هدف بررسی خشکی چشم و آنالیز فاکتورهای پاتولوژیک در بیماران بعد از عمل جراحی آب مروارید انجام دادند. آن‌ها در این مطالعه ۳۷ بیمار را با استفاده از پرسشنامه‌های OSDI, NEI-VF Q25 که پرسشنامه‌هایی استاندارد جهت ارزیابی شدت خشکی چشم هستند، ۳ روز قبل از عمل و ۱ ماه و ۳ ماه بعد از عمل مورد مطالعه قرار دادند. بررسی با اسلیت لامپ، رنگ آمیزی قرنیه و ملتحمه با فلورسئین،

محدودیت فعالیت در نور خورشید، شدت و دفعات ناراحتی چشم، ۵ گزینه در پرسشنامه وجود داشت که از ۴-۰ رتبه بندی شده بود. برای نیاز به کمک جهت فعالیت‌های خاص و فعالیت‌های روزمره، سه امتیاز برای گزینه‌های بلی، گهگاهی و خیردر نظر گرفته شد. برای علائم بینایی شامل: احساس خشکی بصورت احساس جسم خارجی یا وجود شن ریزه، درد، سوزش، خارش، افزایش پلک زدن، خستگی چشم، فتوفوبی، تاری دید، چسبندگی صبحگاهی پلک‌ها، عدم تحمل لنز تماسی، اشک ریزش شدید، درد دور چشم، از ۳-۰ امتیاز اختصاص داده شد. برای بررسی التهاب ملتحمه، رنگ گرفتن ملتحمه، رنگ گرفتن قرنيه به وسیله ۴ گزینه شدید، متوسط، خفیف و وجود ندارد ۳-۰ امتیاز در نظر گرفته شد. برای علائم اشکی قرنيه، پلک و غدد میومین، TBUT، درجه بندی تست شیرمر و احساس نیاز برای استفاده از قطره اشک مصنوعی نیز بر حسب شدت از ۳-۰ امتیاز اختصاص داده شد. در مجموع برای بررسی تمام سؤالات پرسشنامه حداکثر ۱۰۰ امتیاز در نظر گرفته شد که این امتیاز به بررسی هدف اصلی مطالعه می‌پرداخت.

#### یافته‌ها

۲۶ نفر (۶۰/۵٪) از ۴۳ زن مورد مطالعه دیابت، ۳۹ نفر (۹۰/۷٪) فشار خون بالا، ۱۷ نفر (۳۹/۵٪) بیماری قلبی عروقی و ۷ نفر (۱۶/۳٪) بیماری انسدادی تنفسی داشتند. هیچ کدام از شرکت کنندگان در مطالعه بیماری اتوایمیون نداشتند. نتایج نشان داد که حدت بینایی در چشم عمل شده افراد مورد مطالعه به طور میانگین  $0/13 \pm 0/24$  و در چشم جراحی نشده  $0/22 \pm 0/78$  واحد لوگمار بود. نتایج بدست آمده از میزان و شدت خشکی چشم قبل و یک ماه بعد از عمل آب مروارید در چشم جراحی شده و چشم مقابل در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

با وجود کاهش میزان TBUT و تست شیرمر در چشم جراحی شده نسبت به چشم مقابل تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت ( $P=0/603$ ,  $P=0/621$ ). همچنین در رنگ گرفتن قرنيه بین دو گروه مورد مطالعه تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت ( $P=0/075$ ). جدول ۲ نشان می‌دهد که در تغییرات اشکی قرنيه، التهاب ملتحمه، رنگ گرفتن ملتحمه، درگیری پلک و غدد میومین بین چشم جراحی شده و چشم جراحی نشده تفاوت آماری معناداری وجود دارد.

TBUT و تست شیرمر نیز به صورت همزمان انجام شد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که بروز خشکی چشم بعد از عمل آب مروارید افزایش می‌یابد. پرسشنامه‌های NEI-VF OSDI, Q25 نیز افزایش علائم را بعد از عمل نشان دادند [۱۳].

از آنجا که خشکی چشم به علت آزدگی چشم‌ها در حین فعالیت سبب کاهش کیفیت زندگی مبتلایان می‌شود کنترل و درمان آن در گروه پر خطر (زنان یائسه‌ای که کاندید عمل کاتاراکت هستند) دارای اهمیت بسزایی است، بهمین منظور این مطالعه با هدف مقایسه میزان خشکی چشم به دنبال عمل آب مروارید در چشم عمل شده با چشم مقابل زنان بالای ۵۰ سال طراحی و انجام شد.

#### روش کار

این مطالعه از نوع مجموعه موارد بیماری (case-series) بود و به صورت نمونه گیری در دسترس در بین زنان بالای ۵۰ سال انجام شد. بیمارانی که در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ به کلینیک شیخ الرئیس همدان مراجعه کرده بودند و کاندید عمل جراحی آب مروارید در یک چشم بودند، پس از اخذ رضایت نامه آگاهانه و به شرط آن که از سیگار و یا هرگونه داروی موضعی یا سیستمیک چشمی استفاده نکرده باشند، بیماری تاثیرگذار روی اشک یا تولید اشک نداشته باشند و هورمون درمانی (Hormonal replacement therapy) نشوند، وارد مطالعه شدند.

تمام اعمال جراحی به روش فیکو و برش supra temporal انجام شد. از ۴۳ بیمار مورد مطالعه شرح حال کامل اخذ گردید و معاینه چشمی کامل انجام شد. بیماران قبل و یک ماه بعد از عمل جراحی بررسی شدند. علائم بینایی فراوانی و شدت خشکی چشم نظیر injection ملتحمه، رنگ گرفتن ملتحمه و قرنيه، علائم اشکی قرنيه، درگیری پلک و غدد میومین، TBUT (Tear Break Up Time)، تست شیرمر، معاینه با اسلیت لامپ در هر دو چشم بیمار انجام و در فرم مربوطه ثبت شد. لازم به ذکر است که در این مطالعه از دو پرسشنامه NEI-VFQ25 و OSDI استفاده شد. پرسش نامه‌ها توسط پزشک برای بیماران تکمیل گردید. برای موارد وجود علائم بینایی در روز، علائم بینایی در شب، محدودیت در دید نزدیک، محدودیت در دید دور، نیاز به عینک برای دید دور، نیاز به عینک برای دید نزدیک، محدودیت فعالیت در نور اتاق،

**جدول ۱:** مقايسه علايم چشمي بيماران قبل و يك ماه بعد از عمل آب مرواريد در چشم جراحی شده و چشم مقابل

P value	صدک ۲۵-۷۵	میانہ	میانگین ± انحراف معيار	
< ۰/۰۰۱	۷۸-۸۴	۸۱	۸۱/۳۷ ± ۴/۳۹	شیوع خشکی چشم
	۸۹-۹۲	۹۰	۹۰/۰۶ ± ۳/۵۰	چشم جراحی شده قبل از عمل
	۷۸-۸۵	۸۰	۸۰/۹۶ ± ۳/۵۵	چشم جراحی شده بعد از عمل
< ۰/۰۰۱	۶۲-۶۶	۶۴	۶۳/۸۱ ± ۳/۶۴	چشم جراحی نشده
	۶۲-۶۶	۷۱	۷۱/۱۱ ± ۳/۵۲	شدت خشکی چشم
	۷۰-۷۳	۶۳	۶۳/۵۱ ± ۳/۰۴	چشم جراحی شده قبل از عمل
				چشم جراحی شده بعد از عمل
				چشم جراحی نشده

**جدول ۲:** مقايسه علائم اشکی قرنيه، التهاب ملتحمه، رنگ گيري ملتحمه و درگيري پلك و غدد ميومين در چشم جراحی شده قبل و بعد از عمل جراحی

P value	قبل از عمل		بعد از عمل		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۰۱	۹۰/۷	۳۹	۹/۳	۴	علائم اشکی قرنيه
					درجه ۱ (وجود ندارد)
	۹/۳	۴	۹۰/۷	۳۹	درجه ۲ (دبری خفيف و کاهش منيسک اشکی)
	۰	۰	۰	۰	درجه ۳ (کراتيت فيلامنتوري و تجمع موكوس)
				درجه ۴ (کراتيت فيلامنتوري و تجمع موكوس شديدتر)	
۰/۰۰۱	۸۱/۴	۳۵	۲۵/۶	۱۱	التهاب ملتحمه
					درجه ۱ (وجود ندارد)
	۱۸/۶	۸	۶۹/۸	۳۰	درجه ۲ (خفيف است)
	۰	۰	۴/۷	۲	درجه ۳ (متوسط)
				درجه ۴ (شدید)	
۰/۰۰۱	۱۰۰	۴۳	۶۹/۸	۳۰	رنگ گرفتن ملتحمه
					درجه ۱ (وجود ندارد)
	۰	۰	۳۰/۲	۱۳	درجه ۲ (خفيف)
	۰	۰	۰	۰	درجه ۳ (متوسط)
				درجه ۴ (شدید)	
۰/۰۲۶	۹۷/۷	۴۲	۸۳/۷	۳۶	درگيري پلك و غدد ميومين
					درجه ۱ (وجود ندارد)
	۲/۳	۱	۱۶/۳	۷	درجه ۲ (خفيف)
	۰	۰	۰	۰	درجه ۳ (متوسط يا شديد مرکزی)
				درجه ۴ (اروزيون نقطه‌ای شديد)	

**بحث**

در اين مطالعه مقايسه ميزان خشکی چشم بين چشم جراحی شده و چشم مقابل بيماران صورت گرفت. علائم سوبژکتيو و آبژکتيو خشکی چشم به طور معناداری در چشم عمل شده در مقايسه با چشم مقابل افزایش داشت. شدت علائم و اختلال یافته‌های بينایی در چشم عمل شده بیشتر

بود. TBUT و تست شیرمر نیز پس از جراحی کاهش داشت ولی تفاوت آنها بین چشم عمل شده و چشم مقابل معنادار نبود. نتیجه این مطالعه با مطالعات روبرتس در سال ۲۰۰۶ [۱۴] چو در سال ۲۰۰۹ [۱۵] و هان در سال ۲۰۱۴ [۱۶] مشابه بود. چو و همکاران ۱۴ بیمار مبتلا به خشکی چشم و ۳۵ بیمار که قبل از جراحی کاتاراکت، مبتلا به خشکی چشم نبودند را به صورت آینده نگر بررسی کردند. تمام بیماران تحت جراحی کاتاراکت بر روی هر دو چشم قرار گرفتند. نتایج تست‌ها بین چشم راست و چپ هر بیمار مقایسه شد تا تفاوت‌های فردی سنجیده شود. بیماران به ۴ روش تحت جراحی کاتاراکت قرار گرفتند که در مکان برش و شکل برش بر روی قرنیه با هم تفاوت داشتند. قبل از جراحی کاتاراکت بیماران به دو گروه تقسیم شدند که در گروه مبتلا به خشکی چشم تست شیرمر یک کمتر از ۱۰ میلی متر و TBUT کمتر از ۱۰ ثانیه بود. تفاوت آماری معناداری قبل از جراحی در تست شیرمر یک، علائم سوژکتیو خشکی چشم و TBUT بین دو گروه وجود داشت.

یک ماه بعد از عمل جراحی آب مروارید، TBUT در گروه مبتلا به خشکی چشم  $5 \pm 1/78$  و در گروه بدون خشکی چشم  $7/34 \pm 1/92$  بود. تست شیرمر ۱ در گروه خشکی چشم  $6/73 \pm 2/96$  و تست شیرمر ۲ در گروه بدون خشکی چشم  $13/08 \pm 4/52$  بود که در گروه مبتلا به خشکی چشم، افزایش معناداری در یافته‌های سوژکتیو خشکی چشم ۲ ماه بعد از عمل به وجود آمد.

در گروه بدون خشکی چشم تمام تست‌های انجام شده به صورت معناداری با قبل از عمل تفاوت داشتند و افزایش فاکتورهای خشکی چشم را نشان دادند. از نکات مثبت مطالعه فوق این بود که نتایج بررسی‌های انجام شده بر روی بیماران را بین چشم راست و چپ مقایسه کرده و به این ترتیب تفاوت‌های فردی که ممکن بود باعث اختلال در نتیجه گیری صحیح شود را حذف کرده است. این مورد با توجه به روش مطالعه حاضر که چشم عمل شده و عمل نشده با هم مقایسه شده‌اند و تفاوت‌های فردی تأثیری در نتیجه مطالعه ایجاد نکرده است، مشابه می‌باشد.

هان و همکارانش در تحقیق خود به بررسی ۵۸ چشم از ۴۸ بیمار پرداختند که تحت جراحی فیکوآمولسیفیکشن قرار گرفته بودند. آن‌ها بیماران را قبل از جراحی، یک ماه و سه ماه بعد از جراحی از نظر علائم خشکی چشم، غیر طبیعی بودن لبه پلک، کراتوپاتی سطحی چشم، TBUT و تست شیرمر بررسی کردند (۱۶) TBUT یک ماه بعد از جراحی

۴/۲±۱/۹ ثانیه و سه ماه بعد ۴/۱±۲ ثانیه شد که به طور معناداری کاهش داشت. ولی کاهش تست شیرمر معنادار نبود. از آنجا که نحوه عمل جراحی در این تحقیق مشابه روش مطالعه حاضر بود، تأثیر احتمالی شیوه جراحی بر روی خشکی چشم حذف شد. بر خلاف نتایج حاصل از مطالعه حاضر که کاهش TBUT معنادار گزارش نشده است، در این تحقیق کاهش TBUT معنادار بوده است. اما در هر دو تحقیق نتیجه گیری مشابهی در مورد تست شیرمر صورت گرفته است و کاهش آن معنادار نبوده است.

روبرتس و همکارانش به ارزیابی پیشرفت علائم خشکی چشم بدنبال جراحی کاتاراکت و تأثیر قطره سیکلوسپورین ۰/۰۵٪ بر روی این علائم پرداختند. مطالعه بر روی ۳۰ زن که به طور متوسط ۷۲/۷ سال سن داشتند انجام شد. ۱۵ نفر از زنان مورد مطالعه، یک ماه قبل از عمل جراحی کاتاراکت و تا یک ماه بعد از جراحی قطره سیکلوسپورین دریافت کردند و ۱۵ نفر از بیماران دارونما دریافت نمودند. متوسط TBUT در هر دو گروه از بیماران بعد از عمل افزایش داشت، هر چند تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت. نتایج حاصل از پرسشنامه مربوط به علائم خشکی چشم که قبل از عمل جراحی و یک ماه بعد از جراحی از بیماران پرسیده شده بود نشان می‌داد که به طور معناداری بیماران پیشرفت حداقل تعدادی از علائم خشکی چشم را پس از جراحی کاتاراکت بیان کرده بودند.

در مقایسه بین دو گروهی که تحت درمان با سیکلوسپورین قرار داشتند و گروهی که دارو دریافت نکرده بودند، تعداد بیشتری از بیماران دریافت کننده سیکلوسپورین علائم خشکی چشم را نشان دادند. اگر چه در مطالعه ما درمان بیماری خشکی چشم مد نظر قرار نگرفته بود ولی مطالعات جدید تأثیر درمان خشکی چشم را روی بهبود کیفیت اپتیکی قرنیه با تأثیر روی خاصیت اعوجاج سطح قرنیه نشان می‌دهند [۱۷].

بر اساس نتایج مطالعه حاضر رابطه آماری معناداری بین افزایش شیوع و شدت خشکی چشم و جراحی آب مروارید مشاهده گردید که مشابه نتایج بدست آمده از مطالعات گذشته بود، شدت این عارضه می‌تواند بعنوان ملاکی برای ارزیابی موفقیت جراحی کاتاراکت فرض شود. تغییرات TBUT، تست شیرمر و رنگ گرفتن قرنیه معنادار نبود ولی تغییرات اشکی قرنیه، التهاب ملتحمه، رنگ گرفتن ملتحمه، درگیری پلک و غدد میبومین بین دو گروه تفاوت آماری معنادار داشت. باتوجه به تأثیر واضح این مشکلات روی کیفیت زندگی بیماران ضروری است درمان خشکی چشم در بیماران با مشکل زمینه‌ای قبل از جراحی کاتاراکت مد نظر قرار گیرد.

این مقاله منتج از پایان نامه دوره دکتری حرفه‌ای پزشکی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان است، بدینوسیله نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از زحمات سرکار خانم دکتر منصوره بیگلری و مشاور آماری محترم پایان نامه سرکار خانم دکتر اثنی عشری قدردانی نمایند. ضمناً نتایج این مطالعه در تعارض با منافع نویسندگان نیست.

## REFERENCES

- Behrens A, Doyle JJ, Stern L, Chuck RS, McDonnell PJ, Azar DT, et al. Dysfunctional tear syndrome: a Delphi approach to treatment recommendations. *Cornea*. 2006;25(8):900-7. DOI: [10.1097/01.icc.0000214802.40313.fa](https://doi.org/10.1097/01.icc.0000214802.40313.fa) PMID: [17102664](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17102664/)
- Epstein S, Chen D, Asbell P. The definition and classification of dry eye disease: report of the Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye Workshop. *Ocul Surf*. 2007;5:75-92.
- Um SB, Kim NH, Lee HK, Song JS, Kim HC. Spatial epidemiology of dry eye disease: findings from South Korea. *Int J Health Geogr*. 2014;13:31. DOI: [10.1186/1476-072X-13-31](https://doi.org/10.1186/1476-072X-13-31) PMID: [25128034](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25128034/)
- Foulks GN, Forstot SL, Donshik PC, Forstot JZ, Goldstein MH, Lemp MA, et al. Clinical guidelines for management of dry eye associated with Sjogren disease. *Ocul Surf*. 2015;13(2):118-32. DOI: [10.1016/j.jtos.2014.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jtos.2014.12.001) PMID: [25881996](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25881996/)
- Schein OD, Munro B, Tielsch JM, Bandeen-Roche K, West S. Prevalence of dry eye among the elderly. *Am J Ophthalmol*. 1997;124(6):723-8.
- Shimmura S, Shimazaki J, Tsubota K. Results of a population-based questionnaire on the symptoms and lifestyles associated with dry eye. *CORNEA*. 1999;18(4):408-11.
- Moss SE, Klein R, Klein BE. Prevalence of and risk factors for dry eye syndrome. *Arch Ophthalmol*. 2000;118(9):1264-8.
- Yazdani C, McLaughlin T, Smeeding JE, Walt J. Prevalence of treated dry eye disease in a managed care population. *Clin Ther*. 2001;23(10):1672-82.
- Schaumberg DA, Sullivan DA, Buring JE, Dana MR. Prevalence of dry eye syndrome among US women. *Am J Ophthalmol*. 2003;136(2):318-26.
- Clegg JP, Guest JF, Lehman A, Smith AF. The annual cost of dry eye syndrome in France, Germany, Italy, Spain, Sweden and the United Kingdom among patients managed by ophthalmologists. *Ophthalmic Epidemiol*. 2006;13(4):263-74. DOI: [10.1080/09286580600801044](https://doi.org/10.1080/09286580600801044) PMID: [16877285](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16877285/)
- Schaumberg DA, Dana R, Buring JE, Sullivan DA. Prevalence of dry eye disease among US men: estimates from the Physicians' Health Studies. *Arch Ophthalmol*. 2009;127(6):763-8. DOI: [10.1001/archophthalmol.2009.103](https://doi.org/10.1001/archophthalmol.2009.103) PMID: [19506195](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19506195/)
- Janine A. The epidemiology of dry eye disease: report of the epidemiological subcommittee of the international dry eye workshop. *Ocul Surf*. 2007;5(2):93-107.
- Li XM, Hu L, Hu J, Wang W. Investigation of dry eye disease and analysis of the pathogenic factors in patients after cataract surgery. *Cornea*. 2007;26(9 Suppl 1):S16-20. DOI: [10.1097/ICO.0b013e-31812f67ca](https://doi.org/10.1097/ICO.0b013e-31812f67ca) PMID: [17881910](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17881910/)
- Roberts CW. Dry eye symptoms following cataract surgery. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2006;47(13):232-.
- Cho YK, Kim MS. Dry eye after cataract surgery and associated intraoperative risk factors. *Korean J Ophthalmol*. 2009;23(2):65-73. DOI: [10.3341/kjo.2009.23.2.65](https://doi.org/10.3341/kjo.2009.23.2.65) PMID: [19568353](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19568353/)
- Han KE, Yoon SC, Ahn JM, Nam SM, Stulting RD, Kim EK, et al. Evaluation of dry eye and meibomian gland dysfunction after cataract surgery. *Am J Ophthalmol*. 2014;157(6):1144-50 e1. DOI: [10.1016/j.ajo.2014.02.036](https://doi.org/10.1016/j.ajo.2014.02.036) PMID: [24561172](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24561172/)
- Lu N, Lin F, Huang Z, He Q, Han W. Changes of Corneal Wavefront Aberrations in Dry Eye Patients after Treatment with Artificial Lubricant Drops. *J Ophthalmol*. 2016;10(2):215-19. DOI: [10.1155/2016/1342056](https://doi.org/10.1155/2016/1342056)

## Dry Eye Following Cataract Surgery in Women Over 50 Years Old

Nooshin Bazzazi <sup>1</sup>, Fatemeh Eslami <sup>2</sup>, Pouyan Pahlavani <sup>3</sup>, Siamak Akbarzadeh <sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> MD, Associate Professor, Department of Ophthalmology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>2</sup> MD, Assistant Professor, Department of Ophthalmology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>3</sup> M.D, Resident of Ophthalmology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\* Corresponding author: Siamak Akbarzadeh, MD, Assistant Professor, Department of Ophthalmology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. E-mail: ramaghani@gmail.com

DOI: 10.21859/hums-230310

Received: 06.05.2016

Accepted: 29.08.2016

### Keywords:

Cataract Surgery

Menopause

Dry Eye Syndrome

### How to Cite this Article:

Bazzazi N, Eslami F, Pahlavani P, Akbarzadeh S. Dry Eye Following Cataract Surgery in Women Over 50 Years Old. *Sci J Hamadan Uni Med Sci.* 2016;23(3):221-226. DOI: DOI: 10.21859/hums-230310

### Abstract

**Introduction:** Dry eye is a common problem amongst post-menopausal women. Cataract surgery may worsen symptoms of dry eye and this can influence the quality of life in patients. This study was performed to evaluate the incidence and severity of dry eye symptoms after phacoemulsification surgery.

**Methods:** This case-series study was performed on 43 women aged over 50 years during 2013-2014. Patients underwent phacoemulsification surgery on one eye. Symptoms of the operated and contra lateral eye were analyzed by  $\chi^2$  statistical test and SPSS software, preoperative and one month after the surgery.

**Results:** One month after the surgery, the mean value of incidence and severity of dry eye in operated and non-operated eyes were  $90.06 \pm 3.5$ ,  $80.96 \pm 3.55$ ,  $71.11 \pm 3.52$ , and  $63.51 \pm 3.04$ , respectively. The difference between the two groups was significant ( $P < 0.001$ ). Schirmer's test, TBUT and corneal staining showed no significant difference ( $P \geq 0.05$ ).

**Conclusions:** Cataract surgery may lead to worsening of dry eye symptoms. Treatment of dry eye before cataract surgery is an important issue to prevent ocular surface damage.