

ویژگی‌های مبتلایان به یوویت بعد از جراحی آب‌مروراید و عوارض مربوط به آن

دکتر محمدرضا جعفری‌نسب^۱، دکتر مهرداد محمدپور^۲، دکتر محمدعلی جوادی^۳، دکتر محمدشرف سمنا^۴ و دکتر آرش انیسیان^۵

چکیده

هدف: تعیین ویژگی‌های مبتلایان به یوویت بعد از جراحی آب‌مروراید و عوارض مربوط به آن و دید نهایی در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان لبافی‌نژاد تهران طی سال‌های ۸۱-۱۳۷۹.

روش پژوهش: تحقیق به روش آینده‌نگر و توصیفی بر روی مبتلایان به یوویت بعد از جراحی آب‌مروراید انجام شد. بیماران، افرادی بودند که بعد از جراحی آب‌مروراید دچار علائم درد چشم، کاهش دید یا نورگریزی شدند و توسط جراح مربوط به عنوان یوویت بعد از عمل، تحت درمان با استروئید قرار گرفتند و بهبود یافتند. سپس این بیماران به طور متوالی جهت انجام مطالعه معرفی شدند و تحت بررسی قرار گرفتند. ویژگی‌های سن، جنس، بیماری زمینه‌ای، نوع جراحی، نوع لنز، نوع ویسکوالاستیک، زمان بروز التهاب و شدت التهاب در آن‌ها در اولین مراجعه، بررسی و ثبت شد. در مرحله دوم مطالعه، بیماران جهت بررسی دوباره، دعوت شدند و از نظر دید نهایی و عوارض یوویت مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: از میان ۱۲۶ بیمار که با تشخیص یوویت بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفتند، ۶۴ نفر (۵۰٫۸ درصد) مرد و ۶۲ نفر (۴۹٫۲ درصد) زن بودند. متوسط سن بیماران $58 \pm 14/9$ سال بود. در ۷۲ مورد (۵۷٫۱ درصد) عمل PE+PCIOL، در ۵۱ مورد (۴۰٫۵ درصد) عمل ECCE+PCIOL و در ۳ مورد (۲٫۴ درصد) لنزکتومی با کارگذاری IOL صورت گرفت. ویسکوالاستیک مصرفی در همه موارد از جنس متیل سلولوز و در اکثر موارد (۸۶٫۵ درصد) با نام تجاری Coatel بود. لنز مصرفی در همه موارد از جنس PMMA بود. متوسط زمان بروز التهاب، ۱۵٫۴ روز بعد از جراحی بود و بیش‌ترین فراوانی را شروع در روز ۱۲ بعد از عمل داشت. بیش‌ترین میزان التهاب در بیماران دیابتی دیده شد. در مرحله دوم پژوهش، ۱۱۰ بیمار مراجعه کردند که فاصله معاینه بار دوم تا جراحی در آن‌ها بین ۳ ماه تا ۳۰ ماه و به طور متوسط ۱۱٫۷ ماه بود. در این ۱۱۰ بیمار، دید اصلاح‌شده نهایی در ۷۶ نفر (۶۹٫۱ درصد)، ۲۰/۳۰ یا بهتر و در ۲۴ مورد (۲۱٫۸ درصد) ۲۰/۴۰ تا ۲۰/۸۰ بود. در ۱۰ مورد (۹٫۱ درصد) نیز دید نهایی کم‌تر از ۲۰/۸۰ بود که به خاطر گلوکوم، بیماری‌های شبکیه یا اسکار قرنیه بودند. از نظر عوارض بعد از عمل، ۳۸ بیمار (۳۴٫۵ درصد) PCO داشتند که ۱۰ مورد (۹٫۱ درصد) نیاز به کپسولوتومی با لیزر یاگ داشتند و ۴ مورد (۳٫۶ درصد) دچار CME بالینی بودند که با درمان بهبود یافتند.

نتیجه‌گیری: یوویت بعد از جراحی آب‌مروراید گرچه ممکن است در مرحله حاد موجب نگرانی بیمار و پزشک گردد ولی با درمان استروئید قابل کنترل است و عوارض آن معمولاً باعث کاهش دائم دید نمی‌گردند.

• پاسخ‌گو: دکتر محمدرضا جعفری‌نسب

- ۱- استادیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۲- دستیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۳- استاد- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۴- استادیار- مشاور آمار- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۵- پزشک عمومی- مرکز تحقیقات چشم

پاسداران- بوستان نهم- بیمارستان لبافی‌نژاد- مرکز تحقیقات چشم

تاریخ دریافت مقاله: ۴ اسفند ۱۳۸۱

تاریخ تایید مقاله: ۱۲ خرداد ۱۳۸۲

CME: cystoid macular edema
 ECCE: extracapsular cataract extraction
 HEMA: hydroxyethyl metacrylate
 IOL: intraocular lens
 IOP: intraocular pressure
 PCIOL: posterior chamber intraocular lens
 PCO: posterior capsular opacity
 PE: phacoemulsification
 PMMA: polymethyl methacrylate
 ppm: part per million
 PXF: pseudoexfoliation

مقدمه

یوویت بعد از جراحی آب‌مرورید عبارت است از افزایش واکنش اتاق قدامی به صورت افزایش یاخته‌ها و flare یا ایجاد فیبرین که ممکن است همراه با درد چشم، کاهش دید و نورگریزی باشد. این عارضه از عوارض شایع پس از جراحی آب‌مرورید می‌باشد و شیوع آن در مطالعات مختلف تا حداکثر ۳۰ درصد گزارش شده است.^۱

این عارضه باعث ایجاد نگرانی شدید در بیمار و جراح می‌گردد و تداوم آن می‌تواند موجب افزایش موقت فشار داخل چشمی، ادم قرنیه، آسیب آندوتلیوم و کدورت کپسول خلفی و ادم ماکولا شود.^۲

عوارض دیگر یوویت بعد از عمل عبارتند از ایجاد فیبرین روی لنز داخل چشمی، چسبندگی خلفی و یوویت مزمن قدامی.^۱ تحقیقات بالینی و آزمایش‌های بافت‌شناسی چشم‌هایی که به دنبال یوویت بعد از جراحی آب‌مرورید، پس از مرگ تخلیه شده بودند؛ نشان می‌دهد که در همه چشم‌هایی که لنز داخل چشمی در آن‌ها به کار برده شده بود، واکنش نسبت به جسم بیگانه وجود دارد که منجر به ایجاد یوویت، چسبندگی خلفی و رسوب یاخته و پیگمان روی سطح لنز داخل چشمی می‌شود.^۲ واسطه‌هایی مثل کینین، عوامل انعقادی و متابولیت‌های چرخه اسید آراشیدونیک، لیزوزوم و مواد مشتق از لنفاتیک‌ها در ایجاد یوویت بعد از عمل موثر شناخته شده‌اند.^۳

بروز یوویت بعد از جراحی آب‌مرورید در مطالعه قبلی ما بر روی ۷۲ بیماری که تحت جراحی آب‌مرورید و کارگذاری لنز داخل چشمی قرار گرفته و حداقل سه ماه پی‌گیری شده بودند، ۱۵ درصد بود.^۴ در مطالعه Nishi در ژاپن، از مجموع ۵۹۶ مورد جراحی آب‌مرورید، ۴۵ بیمار (۷٫۶ درصد) دچار یوویت فیبرینی با تشکیل غشا بر روی لنز داخل چشمی شدند.^۵

حسب اطلاع ما، تاکنون در مورد عوارض یوویت بعد از جراحی آب‌مرورید به طور اختصاصی، مطالعه‌ای در مقیاس بزرگ صورت نگرفته است. اگر این عوارض جدی باشند نیازمند چاره‌اندیشی بیش‌تری خواهند بود و اگر نگران‌کننده نباشد، می‌توان با اطمینان بیش‌تری به درمان بیماران مربوط پرداخت. از این رو، پژوهش حاضر به منظور تعیین ویژگی‌های

مبتلایان به یوویت بعد از جراحی آب‌مرورید و عوارض مربوط به آن و نتایج دید نهایی در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان لبافی‌نژاد طی سال‌های ۸۱-۱۳۷۹ انجام شد.

روش پژوهش

تحقیق به روش آینده‌نگر توصیفی بر روی مبتلایان به یوویت بعد از جراحی آب‌مرورید انجام شد. بیمارانی که بعد از جراحی آب‌مرورید دچار علائم درد چشم، کاهش دید یا نورگریزی شده و به عنوان یوویت بعد از عمل، تحت درمان با استروئید قرار گرفته و بهبود یافته بودند، به طور متوالی وارد مطالعه شدند. این بیماران علاوه بر علائم بالینی مذکور، در معاینه چشم‌پزشکی با اسلیت‌لمپ، حداقل ۲⁺ افزایش یاخته در اتاق قدامی بدون درگیری زجاجیه داشتند. موارد آندوفتالمیت یا کدورت شدید قرنیه که معاینه اتاق قدامی را دچار اشکال می‌نمود یا بیمارانی که در دو هفته قبل از عمل، استروئید خوراکی یا موضعی دریافت کرده بودند، از مطالعه حذف شدند.

در مرحله اول پژوهش، بیماری‌های زمینه‌ای شامل دیابت، فشار خون بالا، گلوکوم، یوویت و سودواکسفولیاسیون (PXF)، سابقه عمل چشمی، نوع عمل، نوع لنز و ویسکوالاستیک مصرفی، صدمات حین عمل، مدت زمان بروز علائم بعد از عمل و عوارض زودرس مثل بلوک مردمکی و افزایش حاد IOP، در اولین معاینه مورد بررسی قرار گرفتند.

در مرحله دوم پژوهش، برای همه بیماران، دعوتنامه جهت بررسی دوباره ارسال شد. در معاینه بار دوم، دید اصلاح‌شده نهایی و عوارض مربوط به التهاب بعد از عمل شامل چسبندگی خلفی، Captured PCIOL، افزایش مزمن IOP، CME بالینی و کدورت کپسول خلفی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها

در مجموع ۱۲۶ بیمار مبتلا به یوویت بعد از جراحی آب‌مرورید مورد بررسی قرار گرفتند که شامل ۶۴ مرد (۵۰٫۸ درصد) و ۶۲ زن (۴۹٫۲ درصد) در سنین ۵۸±۱۴٫۹ سال، از ۱۵ سال تا ۸۵ سال بودند. در ۱۰۰ بیمار (۷۹٫۴ درصد)، چشم اول و در ۲۶ مورد (۲۰٫۶ درصد)، چشم دوم تحت جراحی آب‌مرورید قرار گرفته بود.

با تقسیم بیماران براساس زمان شروع علائم التهاب قبل از ۱۰ روز یا بعد از ۱۰ روز پس از عمل به تفکیک چشم اول یا چشم دوم، در افرادی که چشم دومشان تحت عمل قرار گرفته بود، التهاب بعد از جراحی آب‌مروارید زودرس‌تر بود ($P < 0.005$) و چشم‌های دوم، بیش‌تر موارد طی ۱۰ روز اول بعد از عمل دچار علائم التهابی شده بودند (جدول ۲).

جدول ۲- توزیع فراوانی بیماران براساس زمان بروز یوویت بعد از جراحی آب‌مروارید به تفکیک چشم اول و دوم

زمان بروز علائم	کم‌تر از		جمع
	بیش از ۱۰ روز	بیش از ۱۰ روز	
چشم اول	۳۱ (۳۱)	۶۹ (۶۹)	۱۰۰ (۱۰۰)
چشم دوم	۱۶ (۶۱٫۵)	۱۰ (۳۸٫۵)	۲۶ (۱۰۰)
جمع	۴۷ (۳۷٫۶)	۷۹ (۶۲٫۴)	۱۲۶

میانگین زمان بروز علائم در مردان ۱۷٫۶ روز و در زنان ۱۳٫۱ روز بود که اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. از نظر شدت یوویت بعد از عمل، در ۶۷ بیمار (۵۳٫۲ درصد) التهاب به صورت افزایش حداقل 2^+ یاخته در اتاق قدامی و در ۵۹ نفر (۴۶٫۸ درصد) به صورت افزایش حداقل 3^+ - 4^+ یاخته در اتاق قدامی دیده شد. هشت بیمار (۶٫۳ درصد) هیپوپيون واضح و ماکروسکوپی داشتند و در ۴۸ بیمار (۳۸٫۱ درصد) فیبرین نیز تشکیل شده بود.

از نظر ارتباط بین شدت التهاب به صورت هیپوپيون و بیماری‌های زمینه‌ای، تنها با دیابت قندی ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0.004$) به طوری که هیپوپيون، بیش‌تر در بیماران دیابتی دیده شد.

میانگین بهترین دید اصلاح‌شده نهایی، ۰٫۲ لاگمار معادل ۲۰/۳۰ بود که شامل دید ۲۰/۳۰ یا بهتر در ۷۶ نفر (۶۹ درصد)، دید ۲۰/۴۰ تا ۲۰/۸۰ در ۲۴ مورد (۲۲ درصد) و دید کم‌تر از ۲۰/۸۰ در ۱۰ مورد (۹ درصد) بود. موارد دید کم‌تر از ۲۰/۸۰، به خاطر گلوکوم و بیماری‌های شبکیه یا قرنيه بوده‌اند (جدول ۳).

توزیع فراوانی بیماری‌های زمینه‌ای سیستمیک و چشمی بیماران مورد مطالعه در جدول (۱) آمده است. بیش‌ترین فراوانی را در بیماری‌های سیستمیک، دیابت قندی و در بیماری‌های چشمی، گلوکوم و یوویت مزمن دارا بودند.

جدول ۱- توزیع فراوانی بیماری‌های زمینه‌ای در بیماران مورد مطالعه

بیماری زمینه‌ای	تعداد	درصد
بیماری سیستمیک: دیابت قندی	۲۰	۱۵٫۹
HTN	۱۳	۱۰٫۳
آتویی	۳	۲٫۴
بیماری چشمی: گلوکوم	۶	۴٫۸
یوویت مزمن	۶	۴٫۸
PXF	۵	۴

HTN: hypertension, PXF: pseudoexfoliation

از نظر نوع عمل، در ۷۲ مورد (۵۷٫۱ درصد)، PE+PCIOL؛ در ۵۱ مورد (۴۰٫۵ درصد)، ECCE+PCIOL و در ۳ مورد (۲٫۴ درصد)، لنزکتومی و کارگذاری IOL انجام شده بود.

نوع ویسکوالاستیک مصرفی در همه بیماران، متیل سلولوز بود که در اکثر موارد (۸۶٫۵ درصد) با نام تجاری Coatel و بقیه موارد Occucoat و Cellugel بوده است.

نوع لنز داخل چشمی مصرفی در همه موارد از جنس PMMA بود که شامل Agena (۵۲ مورد)، Saphir (۴۷ مورد)، PSM3 (۷ مورد)، Centra (یک مورد)، Siflex1 (۷ مورد)، Azurite (یک مورد) و لنزهای بانام‌های متفرقه ولی از جنس PMMA (۱۱ مورد) بوده‌اند.

عوارض حین عمل عبارت بودند از ۷ مورد اسفنکترتومی و Sector iridectomy و ۳ مورد پارگی کپسول خلفی که ۲ مورد آن با از دست رفتن زجاجیه همراه بود. میانگین فاصله بین شروع علائم بالینی از زمان جراحی، ۱۵٫۴ روز بود و بیش‌ترین فراوانی را شروع در روز ۱۲ بعد از عمل داشت (۲۱ مورد، معادل ۱۶٫۷ درصد). متوسط این زمان برای افرادی که چشم اولشان عمل شده بود، ۱۶٫۱ روز و برای بیمارانی که چشم دومشان تحت عمل جراحی قرار گرفته بود، ۱۲٫۲ روز بود.

بحث

در این مطالعه، ۱۲۶ بیمار مبتلا به یوویت بعد از جراحی آب‌مرورید مورد مطالعه قرار گرفتند که ۱۱۰ نفر از آنان حداقل ۳ ماه و به طور متوسط ۱۱/۷ ماه بعد از عمل معاینه شدند. تعداد بیماران و زمان پی‌گیری بعد از عمل نسبت به مطالعات دیگر حایز اهمیت است.^{۱-۳}

در مطالعه ما میانگین سنی مبتلایان 58 ± 14 سال بود و از لحاظ جنسی نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (۵۰/۸ درصد مرد و ۴۹/۲ درصد زن بودند). از آن‌جا که بیماری‌های زمینه‌ای سیستمیک و چشمی (دیابت، فشار خون بالا، گلوکوم، یوویت مزمن و PXF) در افزایش التهاب داخل چشمی موثر شناخته شده‌اند^{۱،۵-۷}؛ این بیماری‌ها نیز در مطالعه ما مورد بررسی قرار گرفتند و تنها بین دیابت و هیپویون ارتباط وجود داشت به طوری که بیماران دیابتی، بیش‌تر مبتلا به هیپویون شدند.

روش جراحی در مطالعه ما، ۵۷/۶ درصد فیکو، ۴۰ درصد اکسترای ساده و ۲/۴ درصد لنزکتومی بود و با توجه به این‌که مطالعه حاضر تنها شامل بیماران مبتلا به یوویت بعد از عمل بود، نمی‌توان رابطه نوع عمل و بروز عارضه را تعیین نمود ولی از نظر شدت التهاب، تفاوت معنی‌داری بر حسب نوع عمل وجود نداشت. Martin تفاوتی بین دو روش مرسوم جراحی آب‌مرورید (PE و ECCE) در ایجاد التهاب به صورت بررسی میزان یاخته و flare در اتاق قدامی قایل نشد^۸ ولی روش فیکو را موجب کاهش میزان التهاب بعد از عمل ذکر کرده است.^۹ در مطالعه مروری Powe، یوویت به عنوان یک عارضه دیررس بعد از عمل، در روش فیکو بیش‌تر از اکسترای ساده گزارش شده است.^{۱۰}

در مطالعه ما در همه بیماران از میتل سلولز ۲ درصد استفاده شد که در اکثر موارد (۸۶/۵ درصد) با نام تجاری Coatel از شرکت Chavin (Opsia) بوده است. Rose نشان داد که پوشاندن سطح لنز داخل چشمی با میتل سلولز ۲ درصد قبل از کارگذاری آن در داخل چشم، باعث کاهش التهاب می‌شود^{۱۱} در حالی‌که Jaffe سلولز و مشتقات آن را از عوامل موثر در ایجاد التهاب داخل چشمی گزارش کرده است.^{۱۲} در مطالعه Holmberg، Healon تاثیر قابل توجهی بر التهاب بعد از عمل نداشته است.^{۱۴} در گزارش Lanazi، حباب‌های روغن

جدول ۳- توزیع فراوانی علل ۱۰ مورد دید کم‌تر از ۲۰/۸۰

علل	تعداد	درصد
اسکار ماکولا ناشی از AMD	۳	۳۰
گلوکوم پیش‌رفته	۴	۴۰
استحاله میوپیک ماکولا	۱	۱۰
کدورت قرنیه	۲	۲۰
جمع	۱۰	۱۰۰

AMD: age-related macular degeneration

بیماران در آخرین معاینه، در ۸۰ درصد موارد دارای دید اصلاح‌شده ۲۰/۴۰ یا بهتر، در ۱۸ درصد موارد دارای دید بین ۲۰/۵۰ تا ۲۰/۲۰۰ و در ۲ درصد موارد دارای دید کم‌تر از ۲۰/۲۰۰ بودند.

از مجموع بیماران مورد مطالعه، ۱۱۰ بیمار در مرحله دوم پژوهش شرکت کردند (پاسخ‌دهی ۸۷/۳ درصد) که فاصله زمانی بین جراحی تا معاینه مرحله دوم پژوهش، از ۳ تا ۳۰ ماه و به طور متوسط ۱۱/۷ ماه بود. توزیع فراوانی عوارض بعد از عمل، در جدول (۴) آمده است. در ۳۸ بیمار (۳۴/۵ درصد) PCO روی داد که ۱۰ مورد (۹/۱ درصد) نیاز به کیپسولوتومی با لیزر یاگ پیدا کردند. به علاوه، در هیچ یک از بیماران؛ بولوس کراتوپاتی، جداسدگی شبکیه، باز بودن زخم و پرولاپس عنبیه، هایفما، خون‌ریزی زجاجیه و خون‌ریزی کوروئید روی نداد.

جدول ۴- توزیع فراوانی عوارض حین و بعد از عمل

عوارض	تعداد	درصد
حین عمل: آسیب‌دیدگی عنبیه	۷	۵/۶
پارگی کیپسول خلفی	۳	۲/۴
از دست رفتن زجاجیه	۲	۱/۶
زودرس بعد از عمل: PS	۹	۷/۱
IOP بالا بدون بلوک مردمکی	۶	۴/۸
بلوک مردمکی	۲	۱/۶
دیررس بعد از عمل: PCO	۳۸	۳۴/۵
CME بالینی	۴	۳/۶
Captured PCIOL	۲	۱/۸
افزایش IOP ناشی از استروئید	۱	۰/۹

PCO: posterior capsular opacity, PS: posterior synechia, IOP: intraocular pressure, CME: cystoid macular edema, PCIOL: posterior chamber intraocular lens

* عوارض حین عمل و عوارض زودرس در ۱۲۶ بیمار و عوارض دیررس در ۱۱۰ بیمار بررسی شدند.

در مطالعه حاضر، وقتی بیماران را بر حسب زمان بروز علائم به دو دسته شروع علائم قبل از ۱۰ روز و بعد از ۱۰ روز تقسیم کردیم، بیمارانی که چشم دومشان تحت جراحی قرار گرفته بود (سابقه جراحی آب مروارید در یک چشم را داشتند)، بیش تر در ده روز اول بعد از عمل علامت دار شده بودند ولی شدت التهاب در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت. قبلا رابطه بین سابقه عمل جراحی آب مروارید در چشم اول با یوویت آنافیلاکتوئید به صورت ایجاد واکنش گرانولوماتوز بعد از عمل ثابت شده است^{۱۳} ولی رابطه بین زمان بروز علائم یوویت غیر گرانولوماتوز با سابقه جراحی آب مروارید، حسب اطلاع ما، تا کنون گزارش نشده است.

از میان ۱۱۰ بیماری که حداقل ۳ ماه و حداکثر ۳۰ ماه بعد از عمل (متوسط ۱۱/۷ ماه) معاینه شدند، دید اصلاح شده نهایی در ۸۰ درصد موارد ۲۰/۴۰ یا بهتر بود، ۱۸ درصد آن‌ها دید بین ۲۰/۵۰ تا ۲۰/۲۰۰ داشتند و در ۲ درصد مواد، دید کمتر از ۲۰/۲۰۰ بود. موارد دید ۲۰/۸۰ یا کمتر (۹ درصد)، همگی به خاطر بیماری‌های زمینه‌ای چشمی شامل AMD، گلوکوم پیشرفته، کدورت قرنیه و استحال میوپیک ماکولا بودند.

در یک مطالعه مروری همه‌گیرشناسی که توسط Powe و همکاران انجام شد؛ به منظور جلوگیری از ایجاد تورش در زمینه دید نهایی و عوارض بعد از عمل که در مقیاس‌های کوچک دیده می‌شود، ۹۰ مطالعه را که بر روی بیماران بعد از جراحی آب مروارید به روش‌های متداول (اکسترا و فیکو) انجام شده و از سال ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۱ در مجلات معتبر منتشر شده بودند، جمع‌آوری کردند و داده‌های مربوط به آن‌ها را به صورت یک‌جا ارایه نمودند. در این مطالعه، فراوانی نسبی دید اصلاح شده نهایی ۲۰/۴۰ یا بهتر در ۱۷۳۹۰ چشم؛ در بیماران بدون مشکل زمینه‌ای چشمی، ۹۵ درصد موارد و در کل بیماران، ۸۹ درصد موارد بوده است.^{۱۴} میزان عوارض در ۹۰ مطالعه گفته شده در بیمارانی که تحت جراحی آب مروارید قرار گرفته بودند با بیماران مورد مطالعه ما از لحاظ موارد مشترک مقایسه شد و همان‌طور که در جدول (۵) دیده می‌شود؛ IOP بالا، PCO و CME بالینی در مطالعه ما بیش از میانگین مطالعات این مقاله بوده است.

در مطالعه حاضر، در مدت پی‌گیری، ۳۴/۵ درصد بیماران دچار PCO شده‌اند که تنها ۹ درصد آن‌ها تحت کپسولوتومی

سیلیکون موجود در انتهای سرنگ مواد ویسکوالاستیک از جنس هیدورکسی پروپیل متیل سلولز ۲ درصد، موجب افزایش فشار داخل چشمی و آسیب به آندوتلیوم قرنیه و افزایش التهاب داخل چشمی شده بود.^{۱۵}

نقش لنزهای داخل چشمی به ویژه لنزهای PMMA نیز در ایجاد التهاب بعد از عمل بررسی شده است. فرآیندهایی که فیبریونوز را تحریک می‌کنند مانند تجمع غبار بر روی سطح پاردار PMMA، سطح خشک PMMA و نامنظمی‌های سطح PMMA همگی در ایجاد التهاب موثر شناخته شده‌اند.^{۱۶} Shimuzi، میزان اکسید اتیلن مورد استفاده جهت استریل کردن لنزهای PMMA را در صاف بودن سطح لنز موثر دانسته است و میزان مجاز آن توسط FDA، کمتر از ۲۵ ppm تعیین شده است.^{۱۷} Philipson و همکاران، استفاده از هیپارین بر روی سطح لنز را در جلوگیری از ایجاد التهاب بعد از عمل موثر دانسته‌اند.^{۱۸}

در مطالعه ما همه لنزهای مصرفی از جنس PMMA و یک‌قطعه‌ای و اکثر آن‌ها (۸۳ درصد) از شرکت Chavin (Opsia) بوده‌اند. در مطالعه Shauresberger، تفاوتی بین لنزهای سیلیکون، آکرلیک و HEMA در ایجاد التهاب بعد از عمل گزارش نشده است.^{۱۹} در مطالعه Hollick، التهاب ایجاد شده توسط لنزهای PMMA بیش تر از سیلیکون و هر دو بیش تر از لنزهای آکرلیک بوده است.^{۱۶} در مطالعه Samuelson، رسوب یاخته‌های غول‌آسا بر روی سطح لنز در نسل دوم سیلیکون کمتر از آکرلیک و آکرلیک هم کمتر از نسل اول سیلیکون بوده است.^{۱۸}

در مطالعه ما صدمات حین عمل شامل صدمه به عنبیه در ۷ مورد (۶ درصد) و پارگی کپسول خلفی در ۳ مورد دیده شد که ۲ مورد آن همراه با از دست رفتن زجاجیه بوده است. ارتباط بین صدمه به عنبیه، پارگی کپسول خلفی و از دست رفتن زجاجیه و افزایش التهاب داخل چشمی در مطالعات دیگر نیز نشان داده شده است.^{۱۳}

در مطالعه ما میانگین زمان شروع علائم بالینی بعد از جراحی، ۱۵/۴ روز بود و بیش‌ترین فراوانی شروع علائم بالینی در روز ۱۲ بعد از عمل بوده است. Nishi، التهاب زودرس بعد از جراحی آب مروارید و کارگذاری لنز داخل چشمی را به صورت تشکیل غشای فیبری، بیش تر در روزهای پنجم و ششم بعد از عمل ذکر کرده است.^۵

بیمار و پزشک گردد و ممکن است در تشخیص افتراقی با آندوفتالمیت عفونی، ایجاد اشکال نماید ولی همه بیماران با درمان استروئیدی بهبود می‌یابند و عوارض دایم قابل توجهی رخ نمی‌دهد و در نتیجه نهایی دید بعد از عمل، تاثیر عمده‌ای ندارد.

هر چند عوامل متعددی ممکن است در ایجاد یوویت بعد از جراحی آب مروارید موثر باشند ولی براساس نتایج این مطالعه، نظر به این‌که در همه بیماران از لنزهای PMMA و متیل سلولز استفاده شد که اکثر قریب به اتفاق آن‌ها ساخت شرکت واحدی بوده‌اند، ممکن است این دو عامل یعنی متیل سلولز و لنزهای PMMA در ایجاد این نوع یوویت نقش داشته باشند لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات تجربی مداخله‌ای جهت بررسی تاثیر این دو عامل انجام شود.

یاگ قرار گرفتند و نشان می‌دهد که در اکثر موارد، PCO شدید نبوده است. لازم به یادآوری است که PCO در مطالعه ما درجه‌بندی نشده بود و تنها به صورت وجود یا عدم PCO یا حتی به صورت فیروز کپسول خلفی و هر کدورت کپسول خلفی که در معاینه دیده شود، بیان گردید. در بررسی شیوع PCO، عوامل متعددی مانند مدت پی‌گیری، سن بیمار و نوع لنز موثر شناخته شده‌اند.^{۱۹،۲۰}

در مطالعه Shaumbert در نهایت ۲۵ درصد چشم‌هایی که تحت عمل آب مروارید و لنز داخل چشمی قرار گرفته بودند، نیاز به کپسولوتومی یاگ پیدا کردند.^{۱۹} در مطالعه Ursell، بعد از ۲ سال پی‌گیری بر حسب نوع لنز، PCO در ۴۴ درصد لنزهای PMMA و ۳۴ درصد لنزهای سیلیکون و تنها در ۱۲ درصد لنزهای آکرلیک دیده شد.^{۲۰}

در مجموع به نظر می‌رسد که گرچه یوویت بعد از جراحی آب مروارید در هنگام بروز می‌تواند موجب ایجاد نگرانی

جدول ۵- مقایسه شیوع عوارض بین مطالعه حاضر و مطالعات دیگر^{۱۰}

نوع عارضه	مطالعه حاضر (درصد)	میانگین درصد عارضه (دامنه)	تعداد چشم‌های مورد مطالعه	تعداد مطالعات بررسی شده
کدورت کپسول خلفی	۳۴٫۵	۱۹٫۷ (۰٫۷-۴۷٫۶)	۱۴۶۷۷	۴۱
آسیب‌دیدگی عنبیه	۵٫۶	۱٫۳ (۰-۹٫۱)	۵۱۴۷	۸
CME بالینی	۳٫۶	۱٫۴ (۰-۷٫۶)	۲۰۶۷۱	۴۳
پارگی کپسول خلفی	۲٫۴	۳٫۱ (۰-۹٫۹)	۱۹۰۵۲	۳۸
Malposition IOL	۱٫۸	۱٫۱ (۰-۷٫۸)	۱۷۹۴۴	۴۰
از دست رفتن زجاجیه	۱٫۶	۰٫۸ (۰-۴)	۱۴۶۲۲	۲۶
افزایش IOP با زاویه بسته	۱٫۶	۰٫۲ (۰-۱٫۶)	۴۳۹۱	۱۱
افزایش IOP با زاویه باز	۵٫۶	۱٫۲ (۰-۱۹٫۷)	۱۱۳۷۶	۳۴
بولوس کراتوپاتی	۰	۰٫۳ (۰-۶)	۱۵۰۹۷۱	۲۷
جداشدگی شبکیه	۰	۰٫۷ (۰-۲)	۳۳۶۰۳	۴۲
بازبودن زخم و پرولاپس عنبیه	۰	۰٫۶ (۰-۳)	۷۴۹۹	۱۷
هایفما	۰	۰٫۵ (۰-۴)	۷۷۶۵	۱۹
خون‌ریزی زجاجیه	۰	۰٫۳ (۰-۸)	۴۳۸۶	۵
خون‌ریزی کوروئید	۰	۰٫۳ (۰-۲)	۳۶۳۸	۳

IOL: intraocular lens, CME: cystoid macular edema, IOP: intraocular pressure

منابع

- 1- Rose G. Fibrinous uveitis and intraocular lens implantation. *Ophthalmology* 1992;99:1242-1247.
- 2- Obstbaum SA. Biologic relationship between polymethyl methacrylate IOLs and uveal tissues. *J Cataract Refract Surg* 1992;18:219-231.
- 3- Apple DJ. Phacoanaphylactic endophthalmitis associated with ECCE and post chamber IOLs. *Arch Ophthalmol* 1984;02:1528-1532.
- ۴- جعفری نسب محمد رضا، محمدپور مهرداد، جوادی محمدعلی. بررسی بروز یووویت بعد از جراحی آب مروارید در بیمارستان لبافی نژاد. ۱۳۷۹، ارایه شده در یازدهمین کنگره سراسری چشم پزشکی ایران، آذر ۱۳۸۰.
- 5- Nishi O. Fibrinous membrane formation on the posterior chamber lens during the early postoperative period. *J Cataract Refract Surg* 1988;14:73-77.
- 6- Ford JG. Cataract surgery and intraocular lenses. *Ophthalmology monographs* 7. 2nd ed. 2001:51-65.
- 7- Foster CS. Cataract surgery and intraocular lens implantation in patients with uveitis. *Ophthalmology* 1989;96:281-286.
- 8- Martin RG. Effect of small incision IOLs surgery on post operative inflammation and astigmatism. *J Cataract Refract Surg* 1992;18:51-58.
- 9- Alio JL. Flare-cell meter measurement of inflammation after uneventful cataract surgery with intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg* 1997;23:935-939.
- 10- Powe NR. Synthesis of the literature on visual acuity and complications following cataract extraction with intraocular lens implantation. *Arch Ophthalmol* 1994;112:239-259.
- 11- Philipson B, Fagelholm P. Heparin surface modified intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 1992;18:71-78.
- 12- Shauresberger J. Course of post operative inflammation after implantation of 4 – foldable PCIOL. *J Cataract Refract Surg* 1999;125:1116-1120.
- 13- Jaffe NS. Cataract surgery and its complications. St. Louis: Mosby; 1976.
- 14- Holmberg As, Philipson BT. Sodium hyaluronate in cataract surgery. *Ophthalmology* 1984;91:45-52.
- 15- Lanazi IM, Merté RL. Silicon oil bubbles in viscoelastic solution. *J Cataract Refract Surg* 2002;28:2069.
- 16- Hollick EJ, Spalton DJ, Ursell PG, Pande MV. Biocompatibility of PMMA, Silicon, and acrysof IOL: randomized comparison of cellular reaction on the anterior lens surface. *J Cataract Refract Surg* 1998;24:361-366.
- 17- Shimizu K, Sakai H. Physical characteristics of various intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 1987;13:151-156.
- 18- Samuelson IW. Evaluation of giant cell deposits on foldable intraocular lenses after combined cataract and glaucoma surgery. *J Cataract Refract Surg* 2000;26:817-823.
- 19- Shaumberg DA. A systemic overview of the incidence of posterior capsular opacification. *Ophthalmology* 1998;105:1213-1221.
- 20- Ursell PG, Spalton DJ. Relationship between intraocular lens biomaterials and posterior capsular opacification. *J Cataract Refract Surg* 1998;24:352-360.