

## Efficacy of Preoperative Topical Diclofenac for Prevention of Post-Cataract Surgery Inflammation

Ghanbari H, MD; Dehghani A, MD; Akhlaghi MR, MD; Mostafaei S, MD

**Purpose:** To evaluate the efficacy of pretreatment with diclofenac sodium 1% eye drop for prevention of post-cataract surgery ocular inflammation.

**Methods:** A double blind clinical trial was performed on 111 patients who were scheduled for phacoemulsification and intraocular lens implantation (PE+IOL) at Feiz Hospital, Isfahan-Iran. Cases with traumatic cataract and complicated surgery were excluded. Patients were randomly assigned to three groups: (1) controls; (2) treatment with one drop of diclofenac sodium 1% QID one day before surgery; and (3) treatment with one drop of diclofenac sodium 1% QID for three days preoperatively. All eyes received topical steroid and antibiotic, postoperatively. Postoperative anterior chamber (AC) reaction, ocular pain, burning, red eye, atonic mydriasis and intraocular pressure were evaluated on days 1, 3, 14 and 30.

**Results:** The study included 70 male and 41 female subjects with mean age of 61.03±8.35 years. Ocular pain was significantly more prevalent and severe in controls compared to other groups on postoperative days 1, 3 and 14. AC reaction was also more prevalent and severe in controls than the other two groups only on the first postoperative day. The prevalence and severity of red eye on days 1, 14 and 30 postoperatively were higher in controls compared to the two other groups without any difference by the third postoperative day. Eye burning was more prevalent in the control group than the other two groups only on days 1 and 3. The active treatment groups had no difference in terms of the above-mentioned characteristics at any stage; except for AC reaction on the first postoperative day which was more severe in the one-day treatment group compared to the three-day group. There was no significant difference between the three groups regarding relative miosis intraoperatively. Postoperative changes in intraocular pressure were within normal limits in all groups.

**Conclusion:** Pretreatment with diclofenac sodium 1% can reduce the incidence and severity of post-cataract surgery AC reaction, eye burning, red eye and ocular pain, particularly during the first postoperative week.

- Bina J Ophthalmol 2007; 12 (3): 348-354.

### تأثیر قطره چشمی دیکلوفناک قبل از عمل جراحی آب‌مرورید بر میزان التهاب پس از عمل

دکتر حشمت‌اله قنبری<sup>۱</sup>، دکتر علیرضا دهقانی<sup>۲</sup>، دکتر محمدرضا اخلاقی<sup>۳</sup> و دکتر سارا مصطفایی<sup>۴</sup>

**هدف:** تعیین اثر قطره چشمی دیکلوفناک ۱ درصد قبل از عمل جراحی آب‌مرورید بر میزان التهاب پس از عمل. **روش پژوهش:** در یک کارآزمایی بالینی دوسوکور، همه بیماران که طی ۶ ماه در بیمارستان فیض اصفهان تحت عمل جراحی آب‌مرورید به روش فیکومولسیفیکیشن و کارگذاری لنز داخل چشمی تاشونده قرار گرفته بودند؛ وارد مطالعه شدند. بیماران که سابقه بیماری التهابی چشم و مصدومیت چشمی منجر به آب‌مرورید (آب‌مرورید ضربه‌ای) داشتند و نیز بیماران که دچار عارضه حین عمل گردیدند؛ از مطالعه خارج شدند. بیماران به صورت تصادفی به سه گروه تقسیم شدند؛ گروه شاهد که قبل از عمل داروی چشمی دریافت نمی‌کرد. گروه دوم، یک روز و گروه سوم، سه روز قبل از عمل

قطره چشمی دیکلوفناک ۱ درصد دریافت نمودند. پس از عمل، همه بیماران داروی استروئید و آنتی‌بیوتیک موضعی یکسانی دریافت نمودند و از نظر شاخص‌های التهابی شامل میزان درد، سوزش چشم، واکنش اتاق قدامی، چشم قرمز، فشار داخل چشمی (IOP) و نیز میدریاز فلجی (آتونیک) ارزیابی شدند.

**یافته‌ها:** مطالعه بر روی ۱۱۱ چشم از ۱۱۱ بیمار شامل ۷۰ مرد (۶۳/۱ درصد) و ۴۱ زن (۳۶/۹ درصد) با میانگین سنی ۶۱/۰۳±۸/۳۰ سال انجام شد. فراوانی و شدت درد در روزهای اول، سوم و چهاردهم در گروه شاهد بیش از دو گروه دیگر بود ولی دو گروه دیگر تفاوت معنی‌داری از این نظر نداشتند. فراوانی و شدت واکنش اتاق قدامی تنها در روز اول بعد از عمل به طور معنی‌داری در گروه شاهد بیش از دو گروه دیگر و همچنین در گروه یک‌روزه بیش‌تر از گروه سه‌روزه بود. فراوانی و شدت قرمزی چشم نیز در روزهای ۱، ۱۴ و ۳۰ بعد از عمل در گروه شاهد به طور معنی‌داری بیش از دو گروه دیگر بود ولی در روز سوم، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها از این نظر وجود نداشت. فراوانی احساس سوزش چشم نیز در روز اول و سوم بعد از عمل در گروه شاهد بیش از دو گروه دیگر بود ولی پس از آن، تفاوتی بین گروه‌ها از این نظر وجود نداشت. فراوانی میوز نسبی حین عمل، بین گروه‌ها تفاوت معنی‌داری نداشت. تغییرات IOP در هر سه گروه در دامنه طبیعی بود و تغییر قابل توجهی نداشت.

**نتیجه‌گیری:** مصرف قطره دیکلوفناک ۱ درصد قبل از جراحی آب‌مروراید باعث کاهش درد، قرمزی، سوزش چشم و نیز واکنش اتاق قدامی پس از عمل می‌گردد ولی تاثیری بر میوز حین عمل و نیز میزان IOP ندارد.

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۸۶؛ دوره ۱۲، شماره ۳: ۳۵۴-۳۴۸.

• پاسخ‌گو: دکتر محمدرضا اخلاقی (e-mail: mrezaakhlaghi@yahoo.com)

- ۱- دانشیار - چشم‌پزشک - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
  - ۲- استادیار - چشم‌پزشک - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
  - ۳- پزشک عمومی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- اصفهان - بیمارستان فیض - مرکز تحقیقات چشم

تاریخ دریافت مقاله: ۸ آذر ۱۳۸۵  
تاریخ تایید مقاله: ۲۷ فروردین ۱۳۸۶

## مقدمه

از عوارض شایع جراحی آب‌مروراید و کارگذاری لنز داخل چشمی (IOL)، التهاب‌های پس از عمل می‌باشند. وجود التهاب، صرف‌نظر از علت اصلی ایجادکننده آن، می‌تواند باعث علایم ناراحت‌کننده‌ای مانند درد، نورگریزی، قرمزی چشم و تاری دید گردد و همچنین نشانه‌هایی مانند چسبندگی‌های عنبیه و ورم سیستمیک ماکولا ایجاد نماید و در نهایت موجب تاثیر منفی بر نتیجه نهایی جراحی آب‌مروراید گردد. اگرچه بسیاری از بیماران حتا بدون دریافت داروهای ضدالتهاب، قادر به تحمل علایم رایج پس از عمل می‌باشند و در اکثر موارد، التهاب به خوبی کنترل می‌گردد ولی عدم کنترل التهاب پس از عمل می‌تواند موجب صدمات قابل توجهی به بینایی فرد شود. بنابراین کنترل التهاب از مهم‌ترین اهداف تجویز دارو پس از عمل جراحی است.

کورتیکواستروئیدهای موضعی مهم‌ترین داروهایی هستند که به این منظور به کار می‌روند و به طور معمول به مدت چند هفته پس از عمل جراحی تجویز می‌گردند. عوارض زیان‌آور این داروها از جمله افزایش فشار داخل چشمی (IOP)، جلوگیری از بهبود سریع زخم، رنگ‌گیری نقطه‌ای قرنیه، میوز و غیره به خوبی شناخته شده‌اند<sup>۱،۲</sup>. روش‌هایی که باعث کاهش التهاب پس از عمل می‌گردند؛ در نهایت موجب کاهش نیاز به استروئید می‌شوند. استفاده از داروهای مکمل یا جایگزین داروهای استروئیدی که دارای عوارض جانبی کم‌تری باشند؛ می‌تواند موجب افزایش رضایت بیمار و نیز بهبود نتیجه عمل گردد.

داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs) موضعی به عنوان داروهای جایگزین و یا مکمل با هدف کاهش التهاب و کاهش نیاز به استروئید، مورد استفاده قرار گرفته‌اند.<sup>۳</sup> در

روز ۱۴ برداشته می‌شد. همه جراحی‌ها توسط یک جراح (ح-ق) انجام شدند. همه بیماران پس از عمل، به مدت یک ماه تحت درمان با قطره چشمی بتامتازون (دو هفته اول هر ۳ ساعت و سپس هر ۶ ساعت) و قطره سولفاستامید ۲۰ درصد هر ۶ ساعت قرار گرفتند.

اطلاعات فردی، عوامل احتمالی تاثیرگذار بر میزان التهاب پس از عمل، داروهای مصرفی بیمار و نیز بیماری‌های زمینه‌ای، در زمان معاینه جهت پذیرش برای عمل جراحی، توسط جراح بررسی و ثبت شدند. سابقه وجود بیماری‌های پرفشاری خون، دیابت قندی، بیماری‌های قلبی-عروقی و نیز مصرف دارو و سیگار کشیدن، براساس شرح حال بیمار و بیماری‌های چشمی، براساس شرح حال و معاینه با اسلیت‌لمپ بررسی شدند. نوع ویسکوالاستیک و نوع IOL استفاده‌شده برای بیمار و ایجاد میوز حین عمل، بلافاصله پس از عمل جراحی، توسط جراح ثبت می‌شدند. میوز حین عمل به صورت کاهش قطر مردمک حین جراحی در حد دوسوم یا یک‌دوم اندازه اولیه، براساس قضاوت بالینی جراح تعیین گردید.

شاخص‌های التهابی چشم شامل واکنش اتاق قدامی، درد، قرمزی چشم (red eye)، سوزش چشم، افزایش IOP و ایجاد میدریاز فلجی (آتونیک) بودند. شدت درد پس از عمل، براساس بیان بیمار، به صورت بدون درد و درد خفیف، متوسط و شدید ثبت گردید. شدت واکنش اتاق قدامی به وسیله معاینه با اسلیت‌لمپ براساس تعداد یاخته‌های التهابی در میدان ۲ میلی‌متری با بزرگ‌نمایی ۱۶ به شرح ذیل، درجه‌بندی گردید: یاخته کم‌یاب (trace)، ۱-۵ یاخته (+۱)، ۲-۱۰ یاخته (+۲)، ۳-۲۰ یاخته (+۳) و یاخته‌های بی‌شمار (+۴). سوزش چشم براساس شکایت بیمار از وجود آن ثبت شد و شدت قرمزی چشم براساس قضاوت بالینی معاینه‌کننده به صورت بدون قرمزی و قرمزی خفیف، متوسط و شدید بیان گردید. IOP به وسیله تونومتر گلدمن اندازه‌گیری شد. معاینات پی‌گیری در روزهای ۱، ۲، ۳، ۱۴ و ۳۰ پس از عمل انجام شدند. فرد معاینه‌کننده، در پی‌گیری‌ها، چشم‌پزشکی به غیر از جراح بود. مقایسه فراوانی‌ها با آزمون مربع کای با سطح معنی‌داری  $P < 0.05$  تحلیل شد.

مطالعات مختلف، این گروه از داروها معمولاً به صورت تجویز پس از عمل به تنهایی و یا به همراه استروئید موضعی، برای کنترل التهاب مورد بررسی قرار گرفته‌اند و نشان داده شده است که این داروها، به ویژه دیکلوفناک سدیم، به اندازه استروئیدهای موضعی، در کنترل التهاب مفید است<sup>۴-۷</sup>. اگرچه بررسی اثر تجویز قبل از عمل جراحی این گروه بر میوز حین عمل، مورد توجه قرار گرفته است ولی تعداد مطالعاتی که تاثیر این روش تجویز دارو را بر التهاب پس از عمل بررسی کنند؛ اندک است<sup>۸،۹</sup>. هدف از انجام این مطالعه، بررسی اثر استفاده از قطره چشمی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد قبل از عمل جراحی آب‌مروارید بر میزان التهاب پس از عمل جراحی بوده است.

### روش پژوهش

این کارآزمایی بالینی دوسوکور تصادفی‌شده، بر روی بیمارانی که طی پاییز و زمستان سال ۱۳۸۴ در بیمارستان فیض اصفهان، کاندید عمل جراحی آب‌مروارید به روش فیکوآمولسیفیکشن و کارگذاری IOL (PE+IOL) بودند؛ انجام شد. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از داشتن سابقه بیماری‌های التهابی چشم، مصدومیت چشمی منجر به ایجاد آب‌مروارید (آب‌مروارید ضربه‌ای)، سابقه صدمه نافذ چشمی و خروج زجاجیه بیمار حین عمل. بیماران واجد شرایط، به صورت تصادفی نظام‌مند (systematic random sampling) به سه گروه تقسیم شدند. بیماران در گروه اول (گروه یک‌روزه) از یک روز قبل از عمل (در مجموع ۴ بار به فاصله ۶ ساعت) و در گروه دوم (گروه سه‌روزه) از سه روز قبل از عمل (در مجموع ۱۲ بار به فاصله ۶ ساعت) قطره دیکلوفناک سدیم ۱ درصد (شرکت باختر بیوشیمی، کرمانشاه) دریافت نمودند. گروه سوم (گروه شاهد)، قبل از عمل، قطره دیکلوفناک دریافت نکردند.

قبل از عمل، برای همه بیماران از قطره تتراکائین و هماتروپین جهت اتساع مردمک استفاده شد. همه بیماران تحت بی‌حسی موضعی با تتراکائین همراه با تجویز داخل سیاهرگی داروی آرام‌بخش (IV sedation) جراحی شدند. جراحی فیکوآمولسیفیکشن با برش قرنیه شفاف و رویکرد فوقانی (superior approach) انجام شد. برش قرنیه به وسیله یک بخیه ترمیم گردید که در معاینه

**یافته‌ها**

در مجموع ۱۱۱ چشم از ۱۱۱ بیمار شامل ۷۰ مرد (۹۳/۱ درصد) و ۴۱ زن (۳۶/۹ درصد) با میانگین سنی  $61.03 \pm 8.30$  سال (دامنه ۳۴-۸۴) مورد بررسی قرار گرفتند که شامل ۳۴ چشم در گروه یک‌روزه، ۳۷ چشم در گروه سه‌روزه و ۴۰ چشم در گروه شاهد بودند. بیماران سه‌گروه از نظر جنسیت، فراوانی موارد فشار خون بالا، بیماری دیابت، بیماری ایسکمیک قلب، عفونت دستگاه تنفس، مصرف سیگار، مصرف استروئید سیستمیک، وجود سودواکسفولیشن، رنگ عنبیه (برحسب روشن و تیره بودن) و نوع IOL مورد استفاده

تفاوتی نداشتند. در همه بیماران از ویسکوالاستیک یکسان (Coatel) استفاده شد. فراوانی میوز حین عمل در گروه شاهد ۳۷ مورد (۹۲/۵ درصد)، در گروه یک‌روزه ۲۹ مورد (۸۳/۸ درصد) و در گروه سه‌روزه ۳۱ مورد (۸۳/۸ درصد) بود که تفاوت گروه‌ها از این نظر نیز معنی‌دار نبود ( $P=0.968$ ).

توزیع فراوانی بیماران براساس شدت درد در روزهای بعد از عمل، در گروه‌های سه‌گانه در جدول (۱) آمده است. فراوانی درد در گروه شاهد در هر سه مقطع مقایسه (روزهای اول، سوم و چهاردهم) بیش‌تر از دو گروه دیگر بود ولی تفاوت بین دو گروه مصرف‌کننده دیکلوفناک در هیچ مقطعی معنی‌دار نبود.

**جدول ۱- توزیع فراوانی بیماران براساس شدت درد چشمی بعد از عمل در گروه‌های سه‌گانه**

میزان P	درد چشم: تعداد (درصد)			گروه‌ها	
	بدون درد	درد خفیف	درد متوسط تا شدید		
۰/۰۲۷	۹ (۲۲/۵)	۲۳ (۵۷/۵)	۸ (۲۰/۰)	شاهد	
	۱۶ (۴۷/۱)	۱۵ (۴۴/۱)	۳ (۸/۸)	یک‌روزه	روز اول
	۱۳ (۳۵/۱)	۲۳ (۶۲/۲)	۱ (۲/۷)	سه‌روزه	
۰/۰۳۵	۲۶ (۶۵/۰)	۱۱ (۲۷/۵)	۳ (۷/۵)	شاهد	
	۲۸ (۸۲/۴)	۵ (۱۴/۷)	۱ (۲/۹)	یک‌روزه	روز سوم
	۳۳ (۸۹/۲)	۴ (۱۰/۸)	۰	سه‌روزه	
۰/۰۰۶	۳۳ (۸۲/۵)	۷ (۱۷/۵)	۰	شاهد	
	۳۴ (۱۰۰)	۰	۰	یک‌روزه	روز چهاردهم
	۳۶ (۹۷/۳)	۱ (۲/۷)	۰	سه‌روزه	

\* آزمون دقیق فیشر

روز ۳۰ بعد از عمل، واکنش التهابی در اتاق قدامی نداشتند. جدول (۳) فراوانی چشم قرمز را در روزهای مختلف معاینه بین گروه‌ها نشان می‌دهد. فراوانی چشم قرمز در روز اول و چهاردهم بعد از عمل در گروه شاهد به طور معنی‌داری بیش‌تر از دو گروه دیگر بود ولی این تفاوت در روز سوم معنی‌دار نبود و روز ۳۰ بعد از عمل نیز قابل ملاحظه بود. تفاوتی بین گروه‌های یک‌روزه و سه‌روزه در هیچ مقطعی معنی‌دار نبود.

توزیع فراوانی بیماران سه‌گروه براساس میزان واکنش اتاق قدامی در زمان‌های مختلف بعد از عمل، در جدول (۲) آمده است. تنها در روز اول بعد از عمل، میزان واکنش اتاق قدامی در گروه شاهد بیش‌تر بود و در سایر روزها، تفاوت معنی‌داری بین سه‌گروه از نظر میزان واکنش اتاق قدامی وجود نداشت. در روز اول، میزان واکنش اتاق قدامی در گروه یک‌روزه نیز بیش‌تر از گروه سه‌روزه بود ( $P=0.119$ ). هیچ‌کدام از بیماران سه‌گروه در

جدول ۲- توزیع فراوانی بیماران سه گروه براساس واکنش اتاق قدامی در زمان های مختلف

میزان *P	واکنش اتاق قدامی: تعداد (درصد)				گروه ها	
	۳+ تا ۴+	۲+	۱+	ناچیز		
۰/۰۰۶	۳ (۷/۵)	۰	۷ (۱۷/۵)	۴ (۱۰/۰)	۲۶ (۶۵/۰)	شاهد
	۲ (۵/۹)	۴ (۱۱/۷)	۲ (۵/۹)	۱ (۲/۹)	۲۵ (۷۳/۵)	یکروزه
	۰	۰	۱۲ (۳۲/۴)	۰	۲۵ (۶۷/۶)	سهروزه
۰/۴۰۹	۰	۰	۱ (۲/۵)	۲ (۵/۰)	۳۷ (۹۲/۵)	شاهد
	۰	۱ (۲/۹)	۱ (۲/۹)	۰	۳۲ (۹۴/۱)	یکروزه
	۰	۱ (۲/۷)	۴ (۱۰/۸)	۱ (۲/۷)	۳۱ (۸۳/۸)	سهروزه
۰/۴۳۹	۰	۱ (۲/۵)	۱ (۲/۵)	۰	۳۸ (۹۵/۰)	شاهد
	۰	۰	۰	۰	۳۴ (۱۰۰)	یکروزه
	۰	۰	۰	۰	۳۷ (۱۰۰)	سهروزه

\* آزمون دقیق فیشر

جدول ۳- توزیع فراوانی بیماران براساس چشم قرمز را در روزهای مختلف معاینه بین گروه های مطالعاتی

میزان *P	چشم قرمز: تعداد (درصد)			گروه ها	
	متوسط تا شدید	خفیف	وجود ندارد		
۰/۰۳۹	۴۰ (۱۰۰)	۰	۰	شاهد	
	۳۳ (۹۷/۱)	۰	۱ (۲/۹)	یکروزه	روز ۱
	۳۳ (۸۹/۲)	۲ (۵/۴)	۲ (۵/۴)	سهروزه	
۰/۳۲۷	۳۰ (۷۵)	۱ (۲/۵)	۹ (۲۲/۵)	شاهد	
	۲۵ (۷۳/۵)	۱ (۳/۰)	۸ (۲۳/۵)	یکروزه	روز ۳
	۲۰ (۵۴/۱)	۱ (۲/۷)	۱۶ (۴۳/۲)	سهروزه	
۰/۰۱	۱۱ (۳۷/۵)	۵ (۱۲/۵)	۲۴ (۶۰/۰)	شاهد	
	۲ (۵/۹)	۱ (۲/۹)	۳۱ (۹۱/۲)	یکروزه	روز ۱۴
	۴ (۱۰/۸)	۱ (۲/۷)	۳۲ (۸۶/۵)	سهروزه	
۰/۰۵۴	۳ (۷/۵)	۲ (۵/۰)	۳۵ (۸۷/۵)	شاهد	
	۰	۰	۳۴ (۱۰۰)	یکروزه	روز ۳۰
	۰	۰	۳۷ (۱۰۰)	سهروزه	

\* آزمون دقیق فیشر

بیماران دچار سوزش چشم نبودند. میدریاز آتونیک بعد از عمل، در یک بیمار از گروه شاهد و گروه یکروزه، در روز ۱۴ بعد از عمل دیده شد ولی در گروه سهروزه، چنین موردی دیده نشد اما این اختلاف معنی دار نبود ( $P=0/398$ ).

همان گونه که در جدول (۴) مشاهده می گردد؛ در روز اول و سوم بعد از عمل، موارد بیش تری از سوزش چشم در گروه شاهد وجود داشت. البته این اختلاف بین گروه های دریافت کننده دیکلوفناک معنی دار نبود و در روز ۳۰ بعد از عمل، هیچ یک از

**جدول ۴- توزیع فراوانی بیماران براساس سوزش چشم در روزهای مختلف معاینه بین گروه‌های سه‌گانه**

گروه‌ها	سوزش چشم: تعداد (درصد)		میزان *P
	بدون سوزش	دارای سوزش	
شاهد	۳۱ (۷۷/۵)	۹ (۲۲/۵)	
روز اول یک‌روزه	۳۴ (۱۰۰)	۰	۰/۰۰۳
سه‌روزه	۳۵ (۹۴/۶)	۲ (۵/۴)	
شاهد	۳۵ (۸۷/۵)	۵ (۱۲/۵)	
روز سوم یک‌روزه	۳۴ (۱۰۰)	۰	۰/۰۴۵
سه‌روزه	۳۷ (۱۰۰)	۰	
شاهد	۳۹ (۹۷/۵)	۱ (۲/۵)	
روز چهاردهم یک‌روزه	۳۴ (۱۰۰)	۰	۰/۱۶۸
سه‌روزه	۳۴ (۹۱/۹)	۳ (۸/۱)	

\* آزمون دقیق فیشر

در مطالعه Roberts<sup>۱۱</sup> مصرف دیکلوفناک از ۲ روز قبل از عمل سبب کاهش واکنش اتاق قدامی در روز اول، هفته اول و ماه اول در مقایسه با گروه شاهد شده بود. البته تفاوت موجود می‌تواند به علت استفاده از دستگاه فوتومتر لیزری (Laser flare photometer) و در نتیجه سنجش دقیق‌تر واکنش‌های التهابی در مطالعه فوق باشد. مطالعه Brown<sup>۱۲</sup> نیز بیانگر کاهش مقدار واکنش اتاق قدامی با استفاده از دیکلوفناک سدیم طی ۳ روز قبل از عمل بود. چشم قرمز در گروه‌های دریافت‌کننده دیکلوفناک در تمامی معاینات تا یک ماه پس از عمل، همواره کم‌تر از گروه شاهد بود که در روز اول و چهاردهم از نظر آماری معنی‌دار بود. مطالعه‌ای، میزان قرمزی چشم فقط در روز اول پس از عمل، در دو گروه مصرف‌کننده دیکلوفناک و گروه شاهد بررسی شده بود که همین نتیجه به دست آمد<sup>۱۳</sup>.

در مطالعات قبلی، تجویز موضعی داروهای NSAID طی ۳ روز قبل از جراحی آب‌مرورید، سبب کاهش احساس سوزش و خارش چشم در روز اول پس از عمل شده بود<sup>۲</sup>. در مطالعه ما نیز در هر دو گروه دریافت‌کننده دیکلوفناک، میزان سوزش چشم در روز اول و سوم بعد از عمل، کم‌تر از گروه شاهد بود.

در مطالعه Halpern<sup>۱۴</sup> میدریاز آتونیک پس از عمل جراحی آب‌مرورید، به عنوان یکی از عوارض این دارو در حد ۲ درصد گزارش شد ولی مطالعه ما چنین موردی را نشان نداد. البته این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت حجم نمونه بین این دو مطالعه باشد؛ به طوری که مطالعه Halpern با حجم نمونه ۱۲۸۳ نفر انجام شده بود.

در مطالعه ما ایجاد میوز حین عمل، بین ۳ گروه تفاوت معنی‌داری نداشت در حالی که در مطالعات قبلی، مصرف NSAID موضعی از جمله دیکلوفناک قبل از عمل، سبب کاهش میوز حین عمل شده بود<sup>۱۲،۱۳،۱۵</sup>. با توجه به این که فراوانی میوز حین عمل در مطالعه حاضر، در هر سه گروه بالاتر از ۸۰ درصد بوده است؛ علت اختلاف مشاهده‌شده می‌تواند ناشی از تفاوت ژنتیکی بیماران ما با بیماران دیگر کشورها، تفاوت میزان پیگمنتیشن بیماران ما با سایر نژادها و یا تاثیر کم‌تر داروی دیکلوفناک ساخت داخل در حفظ میدریاز حین عمل نسبت به نوع خارجی آن باشد.

#### بحث

در این مطالعه، با استفاده از گروه‌بندی تصادفی، اثر متغیرهای مخدوشگر شامل جنسیت، سن، بیماری‌های دیابت و فشار خون بالا، بیماری‌های ایسکمیک قلب، مصرف کورتیکواستروئید سیستمیک، مصرف NSAID سیستمیک، سودواکسفولیشن، رنگ عنیبه، نوع IOL و نوع ویسکوالاستیک حذف گردید و مشاهده شد که میزان بروز درد پس از عمل و شدت آن در هر دو گروه دریافت‌کننده دیکلوفناک در روزهای اول، دوم و سوم و چهاردهم پس از عمل به صورت معنی‌داری کم‌تر از گروه شاهد بود ولی دو گروه دریافت‌کننده این دارو (به مدت یک روز و ۳ روز) تفاوت معنی‌داری از این نظر نداشتند. از مصرف دیکلوفناک به مدت ۳ روز قبل از عمل در مطالعات O'Brien<sup>۳</sup> و Gagnen<sup>۱۱</sup> نیز همین نتایج به دست آمد ولی مطالعه‌ای که مصرف دیکلوفناک را به مدت یک روز قبل از عمل بررسی کند؛ یافت نشد.

واکنش اتاق قدامی چشم در اولین روز پس از عمل، در گروه‌های دریافت‌کننده دیکلوفناک کم‌تر از گروه شاهد بود اما در معاینات روز سوم و پس از آن، تفاوت معنی‌داری با گروه شاهد نداشتند. این در حالی است که

قدامی در روز اول پس از عمل، در سایر موارد تاثیر یکسانی دارد. تجویز دیکلوفناک موضعی قبل از عمل را می‌توان در بیماران پرخطر مانند بیماران دیابتی، بیماران دچار سودواکسفولیشن و بیماران دارای سابقه یوویت توصیه نمود.

نتیجه این که تجویز دیکلوفناک سدیم ۱ درصد به صورت موضعی قبل از عمل جراحی آب‌مرورید، باعث کاهش علائم و نشانه‌های التهابی پس از عمل می‌گردد و این تجویز به صورت ۳ روز و یا یک روز قبل از عمل، جز در میزان واکنش اتاق

#### منابع

- 1- Renfro L, Snow JS. Ocular effects of topical and systemic steroids. *Dermatol Clin* 1992;10:505-512.
- 2- Simone JN, Whitacre MM. Effects of anti-inflammatory drugs following cataract extraction. *Curr Opin Ophthalmol* 2001;12:63-67.
- 3- O'Brien TP. Emerging guidelines for use of NSAID therapy to optimize cataract surgery patient care. *Curr Med Res Opin* 2005;21:1131-1137.
- 4- Bodaghi B, Weber ME, Arnoux YV, Jaulerry SD, Le Hoang P, Colin J. Comparison of the efficacy and safety of two formulations of diclofenac sodium 0.1% eye drops in controlling postoperative inflammation after cataract surgery. *Eur J Ophthalmol* 2005;15:702-711.
- 5- Russo P, Papa V, Russo S, Di Bella A, Pabst G, Milazzo G, et al. Naproxen Study Group. Topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs in uncomplicated cataract surgery: effect of sodium naproxen. *Eur J Ophthalmol* 2005;15:598-606.
- 6- Onakoya AO, Majekodunmi AA, Adefule-Ositelu AO, Alimi HL, Akinsola FB, Aribaba OT. Clinical trial of diclofenac sodium (Naclof) eye drops on Nigerians. *Niger Postgrad Med J* 2004;11:265-268.
- 7- Laurell CG, Zetterstrom C. Effects of dexamethasone, diclofenac, or placebo on the inflammatory response after cataract surgery. *Br J Ophthalmol* 2002;86:1380-1384.
- 8- Hirowatari T, Tokuda K, Kamei Y, Miyazaki Y, Matsubara M. Evaluation of a new preoperative ophthalmic solution. *Can J Ophthalmol* 2005;40:58-62.
- 9- Zhang M, Wej H. Clinical study of diclofenac sodium eyedrops used before and after cataract operation. *Yan Ke Xue Bao* 1999;15:36-37,45.
- 10- Coguen ER, Roberts CW. Topical NSAIDs to control pain in clear corneal cataract extraction. *Insight* 2004;29:10-11.
- 11- Roberts CW. Preatreatment with topical diclofenac sodium to decrease postoperative inflammation. *Ophthalmology* 1996;103:636-639.
- 12- Brown RM, Roberts CW. Preoperative and postoperative use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in cataract surgery. *Insight* 1996;21:13-16.
- 13- Thaller VT, Kulschrestha MK, Bell K. The effect of pre-operative topical flurbiprofen or diclofenac on pupil dilatation. *Eye* 2000;14(pt4):642-645.
- 14- Halpern BL, Pavilack MA, Gallagher SP. Incidence of atonic pupil following cataract surgery. *Arch Ophthalmol* 1995;113:448-450.
- 15- Srinivasan R, Madhavaranga. Topical ketorolac tromethamine 0.5% versus diclofenac sodium 0.1% to inhibit miosis during cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2002;28:517-520.