

تأثیر قطره‌ی دیکلوفناک در مقایسه با قطره‌ی اشک مصنوعی قبل از عمل جراحی در کاهش درد پس از عمل Cataract

دکتر پروین ساجدی^۱، دکتر روجا میرحاجی^۲

چکیده

مقدمه: جراحی آب مروارید یکی از شایع‌ترین جراحی‌های چشم می‌باشد. از عوارض شایع آن التهاب‌های پس از عمل، درد در حین و پس از عمل ناشی از خود عمل و فرایند التهاب ناشی از آن می‌باشد. از جمله داروهایی که می‌توان برای کاهش این عوارض استفاده کرد داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAID یا Non steroidal anti-inflammatory agents) موضعی مانند دیکلوفناک سدیم ۱ درصد است.

روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی دوسوکور تصادفی شده، بود که با هدف بررسی تأثیر قطره‌ی دیکلوفناک در مقایسه با قطره‌ی اشک مصنوعی قبل از عمل جراحی در کاهش درد پس از عمل Cataract در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان فیض در سال ۹۱-۱۳۹۰ در شهر اصفهان انجام گردید. ۸۸ بیمار واجد شرایط، به صورت تخصیص تصادفی به دو گروه ۴۴ نفره تقسیم شدند. در گروه اول قبل از عمل قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد یک بار یک قطره و در گروه دوم از قطره‌ی اشک مصنوعی یک بار یک قطره در چشم مورد عمل استفاده گردید. با استفاده از مقیاس دیداری شدت درد (Visual analog scale یا VAS) میزان تأثیر هر کدام از این دو دارو بر شدت درد ارزیابی و سپس با هم مقایسه شد. در مورد میزان همکاری بیمار در حین عمل نیز از جراح نظرخواهی گردید و بر اساس معیار VAS میانگین رضایتمندی جراح بیان شد. میزان نیاز داروهای آرام‌بخش مصرفی، داروهای مخدر مصرفی حین عمل و سایر موارد نظیر میزان مخدر مصرفی پس از عمل در پرسش‌نامه ثبت گردید. تعیین و مقایسه‌ی میزان خطر عمل جراحی بر اساس معیار ASA (American Society of Anesthesiologists) نیز در دو گروه سنجیده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری χ^2 ، Mann-Whitney U، Ordinal regression، Student-t و استفاده شد.

یافته‌ها: تفاوت معنی‌دار آماری در کاهش شدت درد در بین دو گروه به دست نیامد. همچنین میزان رضایتمندی جراح حین عمل جراحی از همکاری بیمار برابر بود. استفاده از قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد به طور معنی‌داری باعث کاهش مصرف کتامین شده بود، اما تأثیری بر میزان دوز مصرفی مخدر حین عمل جراحی و نیز در ریکاوری نداشت. میانگین نمره‌ی ASA در گروهی که قطره‌ی دیکلوفناک دریافت کرده بودند، به طور معنی‌داری کمتر از گروهی بود که قطره‌ی اشک مصنوعی استفاده کرده بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های این تحقیق، استفاده از قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد در مقایسه با قطره‌ی اشک مصنوعی در کاهش درد پس از عمل در بیماران تحت عمل جراحی Cataract تأثیری نداشت.

واژگان کلیدی: آب مروارید، دیکلوفناک، اشک مصنوعی، مقیاس دیداری شدت درد

مقدمه

رسیدن می‌گویند با جراحی ساده‌ای برطرف می‌شود. این بیماری به دلایل مختلف نظیر کهولت سن و پیری، ضربه به سر که باعث اختلال در تغذیه‌ی عدسی می‌شود، اشعه‌های یونیزه (مانند اشعه‌ی X و اشعه‌ی گامای ناشی از تلویزیون‌های قدیمی)، تماس طولانی با نور آفتاب (پرتوی فرابنفش)، دیابت، ضربه به چشم و

آب مروارید یا Cataract نوعی بیماری چشم با دلایل گوناگون است که با تار شدن عدسی چشم آغاز می‌شود و با افزایش تیرگی و کدر شدن عدسی، بینایی چشم مختل می‌شود. خوشبختانه بیماری چشمی آب مروارید در بیشتر موارد در زمانی که به آن «زمان

^۱ استاد، گروه بیهوشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۲ پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: دکتر روجا میرحاجی

عدسی، نقصان‌های مادرزادی، سوء تغذیه و مصرف طولانی مدت بعضی از داروها مثل کورتون‌ها ایجاد می‌شود (۴-۱). تنها یکی از علل شایع Cataract سن می‌باشد. طبق آمار سازمان بهداشت جهانی این بیماری شیوعی برابر با ۴۸ درصد (۱۸ میلیون فرد) در دنیا دارد که با افزایش سن میزان آن بیشتر نیز می‌شود (۵). امروزه به دلیل کاهش اندازه‌ی لایه‌ی اوزن Cataract ناشی از اشعه‌های یونیزان و مضر نیز در حال افزایش می‌باشد (۶).

در گذشته جهت درمان بیماری، جراح چشم عدسی را هنگامی که به طور کامل کدر شده بود، از چشم خارج می‌کرد و دید را توسط عینک اصلاح می‌نمود. اما امروزه متخصصین می‌گویند بهتر است قبل از این که عدسی به طور کامل سفت شود، عمل جراحی انجام گیرد. در روشی جدیدتر موسوم به اکسترنال از لنزی که از جنس کریستال و گونه‌ای پلاستیک است، استفاده می‌شود. در این روش لنز مصنوعی جایگزین عدسی چشم می‌شود. تازه‌ترین روش درمان آب مروارید عمل فیکو است. این روش هم بر مبنای جایگزینی لنز به جای عدسی است، اما لنز مورد نیاز از جنس پلاستیک شفاف و قابل انعطاف و یا به اصطلاح تاشو (Foldable) است که آن را توسط ابزار ویژه‌ای لوله کرده، از سوراخی در قرنیه به اندازه‌ی ۳ میلی‌متر وارد کپسول عدسی قبلی که اکنون از چشم خارج شده است، می‌کنند و لنز درون کپسول باز شده به حالت مطلوب در می‌آید (۷).

از عوارض شایع جراحی آب مروارید و کارگذاری لنز داخل چشمی، التهاب‌های پس از عمل و درد در حین و پس از عمل ناشی از آن می‌باشد. وجود التهاب و فرایند عمل می‌تواند باعث علائم مختلفی نظیر

نورگریزی، قرمزی چشم و تاری دید گردد. همچنین می‌تواند نشانه‌هایی مانند چسبندگی‌های عنبیه و ورم سیستوئید ماکولا ایجاد نماید و در نهایت موجب تأثیر منفی بر نتیجه‌ی نهایی جراحی آب مروارید گردد. ولی عدم کنترل آن می‌تواند موجب صدمات قابل توجهی به بینایی فرد شود. 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 مانند افزایش فشار داخل چشمی، جلوگیری از بهبود سریع زخم، رنگ‌گیری نقطه‌ای قرنیه، میوز و عوارض دیگر به خوبی شناخته شده‌اند (۸-۹).

همه‌ی این مسایل ناشی از ایجاد واکنش‌ها در اتافک قدامی می‌باشد. 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 نتیجه‌ی عمل گردد. داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی (NSAID یا Non steroidal anti-inflammatory agents) موضعی به عنوان داروهای جایگزین و یا مکمل با هدف کاهش التهاب و کاهش نیاز به استروئید، مورد استفاده قرار گرفته‌اند (۱۰).

در مطالعات مختلف، این گروه از داروها اغلب به صورت تجویز پس از عمل به تنهایی و یا به همراه استروئید موضعی، برای کنترل التهاب و درد ناشی از آن بررسی شده‌اند و نشان داده شده است که این داروها، به ویژه دیکلوفناک سدیم، به اندازه‌ی استروئیدهای موضعی، در کنترل التهاب مفید است

مجریان طرح بررسی و ثبت شد. سابقه‌ی وجود بیماری‌های فشار خون، دیابت قندی، بیماری‌های قلبی - عروقی و نیز مصرف دارو و سیگار کشیدن، بر اساس شرح حال بیمار و بیماری‌های چشمی، بر اساس شرح حال و معاینه با اسلیت لامپ بررسی گردید. پس از تکمیل فرم رضایت‌نامه‌ی شرکت در طرح تحقیقاتی، بیماران واجد شرایط، به صورت تصادفی ساده (Systematic random sampling) به دو گروه تقسیم شدند.

بیماران در گروه اول قبل از عمل قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد یک بار یک قطره و گروه دوم از قطره‌ی اشک مصنوعی یک بار یک قطره در چشم مورد عمل، دریافت کردند.

روش کور سازی به صورت جدا بودن فردی که قطره می ریخت از فردی که اطلاعات را جمع‌آوری می‌کرد، بود.

قبل از عمل، برای همه‌ی بیماران از قطره‌ی تتراکائین و هماتروپین جهت اتساع مردمک استفاده شد. همه‌ی بیماران تحت بی‌حسی موضعی با تتراکائین همراه با تجویز داخل سیاهرگی داروی آرام‌بخش به صورت روش یکسان و توسط یک جراح، جراحی شدند. جراحی PE با برش قرنیه‌ی شفاف و رویکرد فوقانی و یا لاترال (Superior or lateral approach) انجام گردید. برش قرنیه به وسیله‌ی یک بخیه ترمیم شد که در معاینه‌ی روز ۱۴ برداشته شد.

معیارهای مختلفی برای ارزیابی خطر انجام اعمال جراحی به کار برده می‌شود که از آن جمله می‌توان به طبقه‌بندی American Society of Anesthesiologists (ASA) اشاره کرد. بر طبق آن، بیماران به شش گروه تقسیم می‌شوند:

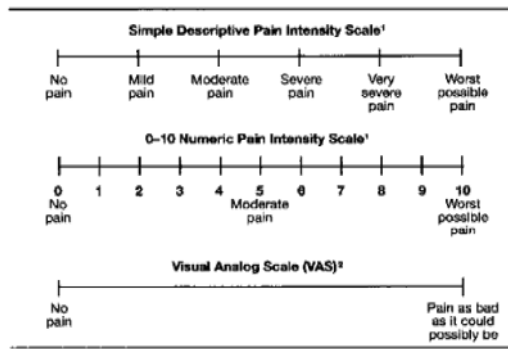
(۱۴-۱۱)، ولی کمتر در مورد اثرات ضد درد این داروها بحث شده است. بنابراین در این مطالعه قصد بر این شد تا جنبه‌های ضد درد این دارو در مقایسه با سایر موارد موجود مورد بررسی قرار گیرد تا در صورت اثبات اثرات مؤثر ضد دردی آن بتوان از آن به عنوان روشی مؤثر برای کنترل درد این بیماران نیز استفاده نمود.

روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دوسوکور تصادفی شده بود که بر روی بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان فیض کاندید عمل جراحی آب مروارید به روش فیکوآمولسیفیکشن (Phacoemulsification) یا PE و کارگذاری لنز داخل چشمی (Intraocular lens یا IOL) در پاییز سال ۱۳۹۰ به مدت یک ماه انجام شد. در ابتدای مطالعه پس از تشریح اهداف مطالعه، رضایت‌نامه‌ی کتبی و آگاهانه از تمامی بیماران گرفته شد. کلیه‌ی افراد مبتلا به Cataract که فاقد معیارهای عدم ورود بودند و تمایل به همکاری در طرح را با پر کردن رضایت‌نامه اعلام کردند، وارد مطالعه شدند.

معیارهای عدم ورود شامل داشتن سابقه‌ی بیماری‌های التهابی چشم، مصدومیت چشمی منجر به ایجاد آب مروارید (آب مروارید ضربه‌ای) و سابقه‌ی صدمه‌ی نافذ چشمی بود. خروج زجاجیه‌ی بیمار حین عمل و تغییر شیوه‌ی جراحی حین عمل جراحی معیارهای خروج از مطالعه بودند.

اطلاعات فردی، عوامل احتمالی تأثیرگذار بر میزان درد حین و پس از عمل و التهاب پس از عمل، داروهای مصرفی بیمار و نیز بیماری‌های زمینه‌ای در زمان معاینه جهت پذیرش برای عمل جراحی، توسط



¹If used as a graphic rating scale, a 10 cm baseline is recommended.
²A 10-cm baseline is recommended for VAS scales.

شکل ۱. نمونه‌ای از معیار VAS (Visual analog scale)

اطلاعات به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) وارد کامپیوتر گردید و از آمارهای توصیفی جهت توصیف داده‌ها و از آمارهای تحلیلی از آزمون‌های آماری χ^2 ، Mann-Whitney U، Ordinal regression و Student-t استفاده شد.

یافته‌ها

تعداد ۸۸ بیمار مبتلا به آب مروارید در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد ۲۹ نفر (۳۳ درصد) مرد و ۵۹ نفر (۶۷ درصد) زن بودند. از میان این تعداد بیمار در حدود ۲۹ نفر (۳۳ درصد) دیابت، ۳۳ نفر (۳۷/۵ درصد) فشار خون، ۳۰ نفر (۳۴/۱ درصد) بیماری قلبی و ۲۱ نفر (۲۳/۸ درصد) نیز بیماری‌های دیگری نظیر نقرس، زخم معده، پوکی استخوان، سابقه‌ی سکته‌ی مغزی، آرتروز روماتوئید و ناراحتی کلیه داشتند. نمره‌ی ASA در کل این بیماران ۱/۶ به دست آمد.

در این پژوهش بیماران به دو گروه ۴۴ نفره تقسیم شدند. قبل از عمل جراحی یک گروه قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد و گروه دیگر قطره‌ی اشک مصنوعی دریافت کردند. در گروهی که قطره‌ی

۱- بیمار سالم است.

۲- بیمار مبتلا به بیماری خفیف سیستمیک است.

۳- بیمار مبتلا به بیماری سیستمیک شدید است که محدود کننده‌ی فعالیت است، اما ناتوان کننده نیست.

۴- بیمار مبتلا به یک بیماری ناتوان کننده‌ی سیستمیک است که تحدید کننده‌ی حیات فرد است.

۵- بیمار در حال مرگ است و بدون انجام دادن عمل، امیدی به زنده ماندن او نیست.

۶- بیماری که مرگ مغزی او اعلام شده است و اعضای بدن او برای اهدا برداشته می‌شود (۱۶).

شدت درد پس از عمل، بر اساس بیان بیمار و با استفاده از مقیاس دیداری شدت درد (VAS یا Visual analog scale) سنجیده شد. در این روش از یک معیار (خط‌کش) اندازه‌گیری با طول تقریبی ۱۰ سانتی‌متری استفاده گردید که دارای دو سر با طیفی از نقطه‌ی صفر بدون درد تا حداکثر شدت دردی برابر با ۱۰ که تاکنون فرد تجربه نکرده است، بود. در صورت بروز دردی بین این دو، فرد با مشخص کردن محلی بر روی معیار VAS محقق را قادر می‌سازد این میزان را از مقدار صفر اندازه‌گیری و به صورت کمی بیان کند.

در مورد میزان همکاری بیمار در حین عمل نیز از جراح نظرخواهی شد و بر اساس معیار VAS میانگین رضایتمندی جراح بیان گردید (شکل ۱).

میزان نیاز داروهای آرام‌بخش مصرفی و نیز داروهای مخدر مصرفی حین عمل در پرسش‌نامه ثبت گردید. در مورد سایر موارد نظیر میزان مخدر مصرفی پس از عمل و میزان آن نیز از طریق پرسش‌نامه و ثبت در پروفایل بیمار انجام شد.

دیکلوفناک سدیم ۱ درصد دریافت کردند، ۲۷/۲ درصد و در گروهی که اشک مصنوعی دریافت کردند، ۳۸/۶ درصد مرد بودند که از نظر جنسیت بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ($P < 0/05$). همچنین بین دو گروه بیماران، از لحاظ وزن (به ترتیب ۶۶/۶ و ۷۱/۵ کیلوگرم) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P < 0/05$).

میانگین نمره‌ی ASA در گروهی که قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد دریافت کردند، $1/5 \pm 0/5$ و در گروهی که قطره‌ی اشک مصنوعی دریافت کردند، $1/7 \pm 0/7$ بود که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < 0/04$).

میزان رضایتمندی جراح حین عمل از همکاری بیمار تحت درمان در گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد در ۴۱ نفر از بیماران (۹۳/۱ درصد) زیاد و در ۳ نفر (۶/۸ درصد) متوسط بود. در گروهی که قطره‌ی اشک مصنوعی دریافت کرده بودند، رضایت جراح در ۴۲ نفر (۹۵/۴ درصد) زیاد و در ۲ نفر (۴/۵ درصد) متوسط بود. رضایتمندی جراح از همکاری بیمار حین عمل بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ($P < 0/05$).

میانگین نمره‌ی درد بر اساس معیار VAS در گروه بیماران دریافت کننده‌ی قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد کمتر از گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی اشک مصنوعی بود (به ترتیب $1/1 \pm 1/7$ و $1/9 \pm 0/9$)، اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P < 0/05$).

میانگین کتامین مصرف شده حین عمل برای بیماران گروه دریافت کننده قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد به طور معنی‌داری کمتر از گروه دریافت کننده‌ی قطره اشک مصنوعی بود (به ترتیب ۲۶/۵ در

مقابل ۳۱/۶ میلی گرم؛ $P = 0/01$).

میانگین دوز میدازولازم به کار رفته حین عمل در بیماران دریافت کننده‌ی قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد با گروه دریافت کننده‌ی اشک مصنوعی (به ترتیب ۱/۳ و ۱/۵ میلی گرم) تفاوت معنی‌داری نداشت ($P < 0/05$).

میانگین مقدار تیوپتال به کار رفته حین عمل در گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد $102/0 \pm 134/0$ میلی گرم و در گروه دریافت کننده‌ی اشک مصنوعی، $61/2 \pm 15/0$ میلی گرم بود. اما این مقادیر تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ($P < 0/05$).

میانگین مقادیر فنتانیل نیز در هر دو گروه مشابه بود ($1/9 \pm 0/2$ میلی گرم در هر دو گروه).

مخدر مصرفی برای این بیماران در ریکاوری پتیدین هیدروکلراید بود که میانگین مقادیر آن در گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد، $3/2 \pm 16/8$ میلی گرم و برای گروه دریافت کننده‌ی اشک مصنوعی، $2/6 \pm 17/4$ میلی گرم بود ($P < 0/05$). طول مدت بستری در گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد به طور قابل توجهی بیشتر از گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی اشک مصنوعی بود ($0/3 \pm 1/1$ در مقابل ۱؛ $P < 0/0001$)؛ به این ترتیب که تمامی بیماران تحت درمان با اشک مصنوعی تنها یک روز در بیمارستان بستری بودند، اما ۸ نفر (۱۸/۱ درصد) از بیماران گروه دیکلوفناک به مدت دو روز در بیمارستان بستری بودند.

بحث

آب مروارید یا Cataract، نوعی بیماری چشم با دلایل گوناگون است که با تار شدن عدسی چشم آغاز

می‌شود و با افزایش تیرگی و کدر شدن عدسی، بینایی مختل می‌شود. خوشبختانه این بیماری در بیشتر موارد با یک جراحی ساده برطرف می‌شود (۴-۱).

طبق نتایج این مطالعه اکثر بیمارانی که تحت عمل جراحی Cataract قرار گرفته بودند، متوسط سن بالای ۶۰ سال را داشتند که خود این موضوع نشان دهنده‌ی تأثیر سن بر ایجاد این بیماری است. همان طور که طبق آمار سازمان بهداشت جهانی یکی از علت‌های اصلی این بیماری را افزایش سن دانسته‌اند (۱۵). اکثر بیماران شرکت کننده در این پژوهش از بیماری‌های مزمن مثل دیابت، فشار خون و افزایش چربی خون رنج می‌بردند که خود این می‌تواند از دلایل ایجاد این بیماری در بیماران باشند. همان طور که دیابت ملیتوس یکی از عوامل ایجاد کننده‌ی این بیماری شناخته شده است (۴-۱).

ارزیابی میزان خطر یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری پزشک برای انجام عمل جراحی است. مطابق این تحقیق نیز میانگین نمره‌ی این بیماران بر اساس معیار ASA برای کل بیماران ۱/۶ به دست آمد که در گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی دیکلوفناک به طور معنی‌داری کمتر از گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی اشک مصنوعی بود. نمره‌ی ASA مساوی ۲ یا کمتر بهترین پیش‌گویی کننده‌ی میزان زنده ماندن این بیماران است (۱۶).

میزان رضایتمندی جراح از همکاری بیماران در حین عمل در هر دو گروه بالای ۹۰ درصد بود و تفاوت معنی‌داری نیز به دست نیامد. بنابراین، استفاده از این دو دارو در زمینه‌ی همکاری بیمار در حین عمل برای جراحان تفاوتی نداشت، در حالی که Fry (۱۷) در بررسی میزان تأثیر قطره‌ی دیکلوفناک سدیم در کاهش

ناخوشایندی (Diacomfort) پس از عمل بیماران تحت عمل جراحی Cataract، این دارو را در کاهش این عامل مؤثر دید. هر چند در این مطالعه، احساس ناخشنودی شامل تعریف واضح و مشخصی از درد نبود و اشاره‌ای هم به میزان رضایتمندی جراح از همکاری بیماران در حین عمل و نیز همکاری بیماران در این زمینه نشده بود.

مطابق این تحقیق میانگین نمره‌ی درد بر اساس معیار VAS در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. بنابراین استفاده از قطره‌ی دیکلوفناک در زمینه‌ی کاهش درد بعد از عمل تفاوت چندانی با قطره‌ی اشک مصنوعی نداشت، در حالی که در دیگر مطالعات مانند تحقیق قنبری و همکاران کاهش معنی‌دار بروز التهاب در گروه دریافت کننده‌ی دیکلوفناک سدیم ۱ درصد در مقایسه با گروه شاهد دیده شد. در این مطالعه هر چند به بررسی تأثیرات ضد درد این دارو توجهی نشده است، ولی کاهش در بروز شکایت افراد به طور غیرمستقیم می‌توانست نشان از اثرات ضد درد این دارو باشد (۱۸).

از یافته‌های دیگر این پژوهش، بررسی میزان استفاده از داروهای سداتیو حین عمل جراحی در دو گروه مورد مطالعه بود که بر اساس نتایج به دست آمده استفاده از قطره‌ی دیکلوفناک ۱ درصد قبل از عمل جراحی Cataract نسبت به استفاده از قطره‌ی اشک مصنوعی، میزان استفاده از کتامین را به طور معنی‌داری کاهش داد. از آن جایی که کتامین دارویی هوش‌بر با خواص آنالژژیک می‌باشد، نیاز به کتامین کمتر در گروه دیکلوفناک می‌تواند بیانگر ایجاد اثر بی‌دردی در حین عمل جراحی و کمک به بی‌دردی بیمار باشد. اما در خصوص استفاده از سایر سداتیو‌ها

دیکلوفناک ۱ درصد در استفاده از داروهای مخدر سداتیو در حین عمل و ریکاوری مطالعه نکرده‌اند. طول مدت بستری در گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی دیکلوفناک به طور قابل توجهی بیشتر از گروه دریافت کننده‌ی قطره‌ی اشک مصنوعی بود. دلیل بستری این بیماران ربطی به عوارض دارو و مسایل بعد از انجام جراحی نداشت، بلکه بیشتر مربوط به ساعت بستری و تقاضای خود بیمار بود و با توجه به این موضوع استفاده از این دو دارو تأثیری در طول مدت بستری بیمار نداشت. در نهایت باید گفت تعداد مطالعاتی که تأثیر این روش تجویز دارو را بر درد و فرایند عمل با سایر داروها و تأثیر کارایی آن را در این زمینه بررسی کرده‌اند، اندک است.

به خصوص میدازولام و تیوپنتال در حین عمل، تفاوت معنی‌داری بین دو دارو به دست نیامد. داروهای مخدر استفاده شده در حین عمل جراحی از جمله فنتانیل در هر دو گروه مشابه بود. در زمینه‌ی استفاده از داروی مخدر در ریکاوری برای این بیماران در هر دو گروه از پتیدین هیروکلراید استفاده شد که استفاده از قطره‌ی دیکلوفناک تأثیر معنی‌داری بر میزان مصرف این دارو در ریکاوری نداشت. در مطالعات قنبری و همکاران (۱۸)، Flach و همکاران (۱۹) و احمدزاده امیری و همکاران (۲۰) در زمینه‌ی تأثیر قطره‌ی دیکلوفناک ۱ درصد به میزان کاهش التهاب بعد از عمل در مقایسه با داروهای استروئیدی اشاره کرده‌اند، اما در خصوص تأثیر

References

- Rafnsson V, Olafsdottir E, Hrafnkelsson J, Sasaki H, Arnarsson A, Jonasson F. Cosmic radiation increases the risk of nuclear cataract in airline pilots: a population-based case-control study. *Arch Ophthalmol* 2005; 123(8): 1102-5.
- Chen CC, Huang JL, Yang KD, Chen HJ. Atopic cataracts in a child with atopic dermatitis: a case report and review of the literature. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2000; 18(1): 69-71.
- Buchberger W, Winkler R, Moser M, Rieger G. Influence of iodide on cataractogenesis in Emory mice. *Ophthalmic Res* 1991; 23(6): 303-8.
- Spencer RW, Andelman SY. Steroid cataracts. Posterior subcapsular cataract formation in rheumatoid arthritis patients on long term steroid therapy. *Arch Ophthalmol* 1965; 74: 38-41.
- World Health Organization. Priority eye diseases [Online]. 2012. Available from: URL: <http://www.who.int/blindness/causes/priority/en/index1.html>.
- Dobson R. Ozone depletion will bring big rise in number of cataracts. *BMJ* 2005; 331(7528): 1292.
- WWW.Royal National Institute of Blind People.com.2011
- Renfro L, Snow JS. Ocular effects of topical and systemic steroids. *Dermatol Clin* 1992; 10(3): 505-12.
- Simone JN, Whitacre MM. Effects of anti-inflammatory drugs following cataract extraction. *Curr Opin Ophthalmol* 2001; 12(1): 63-7.
- O'Brien TP. Emerging guidelines for use of NSAID therapy to optimize cataract surgery patient care. *Curr Med Res Opin* 2005; 21(7): 1131-7.
- Bodaghi B, Weber ME, Arnoux YV, Jaulerry SD, Le HP, Colin J. Comparison of the efficacy and safety of two formulations of diclofenac sodium 0.1% eyedrops in controlling postoperative inflammation after cataract surgery. *Eur J Ophthalmol* 2005; 15(6): 702-11.
- Russo P, Papa V, Russo S, Di BA, Pabst G, Milazzo G, et al. Topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs in uncomplicated cataract surgery: effect of sodium naproxen. *Eur J Ophthalmol* 2005; 15(5): 598-606.
- 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(4): 265-8.
- Laurell CG, Zetterstrom C. Effects of dexamethasone, diclofenac, or placebo on the inflammatory response after cataract surgery. *Br J Ophthalmol* 2002; 86(12): 1380-4.
- Menke H, Klein A, John KD, Junginger T. Predictive value of ASA classification for the

- assessment of the perioperative risk. *Int Surg* 1993; 78(3): 266-70.
16. Riordan-Eva P, Vaughan D, Asbury T. Vaughan & Asbury's General Ophthalmology. 16th ed. New York, NY: Lange Medical Books/McGraw Hill; 2004.
17. Fry LL. Efficacy of diclofenac sodium solution in reducing discomfort after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21(2): 187-90.
18. Ghanbari H, Deghani A, Akhlaghi MR, Mostafaei S. Efficacy of Preoperative Topical Diclofenac for Prevention of Post-Cataract Surgery Inflammation. *Bina J Ophthalmol* 2007; 12(3): 348-54.
19. Flach AJ, Jaffe NS, Akers WA. The effect of ketorolac tromethamine in reducing postoperative inflammation: double-mask parallel comparison with dexamethasone. *Ann Ophthalmol* 1989; 21(11): 407-11.
20. Ahmad Zadeh Amiri A, Sheikh Rezaei MR, Eshaghi M, Farokhfar A, Noroozpoor Dailami Q. Comparison of sodium diclofenac and betamethasone eye drop in preventing cystoid macular edema after extra capsular cataract surgery. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2003; 13(39): 48-54.

Effects of Diclofenac Drops and Artificial Tear Drops on Pain Reduction after Cataract Surgery: A Comparative Study

Parvin Sajedi MD¹, Roja Mirhaji MD²

Abstract

Background: This study aimed to compare the impacts of applying diclofenac drops and artificial tear drops before cataract surgery on decreasing pain after the operation.

Methods: This double-blind randomized clinical trial study was conducted patients who referred to Feiz Hospital (Isfahan, Iran) for cataract surgery during 2011-12. The participants were divided into two groups of 44 people to receive either diclofenac drops or artificial tear drops before the operation. Patients' age, sex, weight, and pain severity, as well as the surgeon's satisfaction, sedative drug dosage during and after the surgery, and the complications after the operation were recorded. Pain intensity was evaluated by a visual analogue scale (VAS). The American Society of Anesthesiologists (ASA) scores were also recorded. Chi-square, Mann-Whitney U, and student's-t tests along with stratified regression were used to analyze the collected data.

Findings: Among the total number of 88 studied patients, 33% were males. Their mean age was 64.8 years. The ASA score in all patients was 1.6. Diclofenac drops and artificial tear drops were not significantly different in reducing pain during or after the surgery. No significant differences were observed between the two groups in most of the other measured variables. However, the dosage of ketamine during the surgery and the ASA scores were lower in patients who had received diclofenac drops compared to those who had received artificial tear drops.

Conclusion: Based on the results of this study, diclofenac drops and artificial tear drops were not significantly different in reducing pain after cataract surgery. Moreover, the surgeon's satisfaction during surgery from the patient's cooperation was at the same level in both groups. It is worth mentioning that diclofenac drops were more effective on reducing the dosage of ketamine during the surgery. Since ketamine is an anesthetic with analgesic properties, the lower need to ketamine in the diclofenac group implies the effects of the drug on reducing pain during surgery. However, the two kinds of drops had no significantly different impacts on the dosage of consumed drugs during the surgery and in the recovery room.

Keywords: Diclofenac, Tear drops, Cataract, Visual analogue scale

¹ Professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

² General Practitioner, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Roja Mirhaji MD, Email: rojamirhaji@gmail.com