

## Studying the Effect of Intravenous Acetaminophen and Dexamethasone on Postoperative Headache after Cataract Surgery under Sedation and Topical anesthesia

Darioush Moradi Farsani<sup>1</sup>, Khosro Naghibi<sup>2\*</sup>, Zahra Rezaei Nejad<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Anesthesiologist, Department of Anesthesiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. Associate Professor, Anesthesiologist, Department of Anesthesiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3. Student of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Received: 7 Aug 2017, Accepted: 28 Aug 2017

### Abstract

**Background:** Up to now, there is no single opinion on how to control pain after surgery and clinical research in this area has been continuing. This study aimed to compare the effect of intravenous Acetaminophen, Dexamethasone and placebo on postoperative pain after cataract surgery under sedation and topical anesthesia.

**Materials and Methods:** In a clinical trial study, 120 patients undergoing cataract surgery under sedation and topical anesthesia were distributed into three equal groups. 10 minutes before the end of surgery, the first group received 0.01 mg/kg Dexamethasone, the second group received 15 mg/kg Acetaminophen and third group received the same volume on normal saline as placebo. Pain intensity and additional analgesic consumption were assessed during operation and recovery and compared between the three groups.

**Results:** In the three groups of Acetaminophen, Dexamethasone and control groups, 6, 10 and 18 patients had postoperative headache (16.7%, 27% and 47.4% respectively) and there was a significant difference between the three groups ( $p=0.014$ ). Also, pain intensity was significantly higher in control group compared with other two groups from 30 minutes after arrival to the recovery room until 24 h postoperatively ( $p<0.05$ ). Also, the incidence of headache was higher in Dexamethasone group compared with Acetaminophen group, but there was no statistical difference between the two groups in this regard ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** Intravenous Acetaminophen administration is more effective than Dexamethasone and placebo to reduce pain and analgesic requirements after cataract surgery.

**Keywords:** Acetaminophen, Cataract, Dexamethasone, Postoperative headache.

\*Corresponding Author:

Address: Department of Anesthesiology, Alzahra Educational and Remedial Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: naghibi@med.mui.ac.ir

## بررسی تأثیر تجویز استامینوفن و دگزامتازون وریدی بر سردرد بعد از عمل جراحی آب مروارید تحت بی حسی موضعی و آرام‌بخشی

داریوش مرادی فارسانی<sup>۱</sup>، خسرو نقیبی<sup>۲\*</sup>، زهرا رضایی نژاد<sup>۳</sup>

۱. استادیار، متخصص بیهوشی، گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲. دانشیار، متخصص بیهوشی، گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳. دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۹۶/۵/۱۶، تاریخ پذیرش: ۹۶/۶/۶

### چکیده

**زمینه و هدف:** در مورد کنترل درد بعد از عمل هنوز اجماع نظر وجود ندارد و تحقیقات در این زمینه ادامه دارد. هدف این مطالعه مقایسه تأثیر دو داروی دگزامتازون و استامینوفن تزریقی در تسکین درد پس از جراحی آب مروارید به روش بی حسی موضعی و مقایسه آن‌ها با گروه شاهد بود.

**مواد و روش‌ها:** در یک مطالعه کارآزمایی بالینی، ۱۲۰ بیمار تحت عمل جراحی آب مروارید با آرام‌بخشی و بیهوشی موضعی انتخاب و در سه گروه برابر تقسیم شدند. ۱۰ دقیقه قبل از پایان عمل، گروه اول ۰/۱ میلی گرم بر کیلوگرم دگزامتازون، گروه دوم ۱۵ میلی گرم بر کیلوگرم استامینوفن و گروه سوم با حجم مشابه نرمال سالین به عنوان دارونما، دریافت نمودند. شدت درد و میزان داروی مسکن مصرفی اضافه در طی عمل و ریکاوری در سه گروه ارزیابی و مقایسه شد.

**یافته‌ها:** در سه گروه دریافت کننده استامینوفن، دگزامتازون و دارونما به ترتیب ۶، ۱۰ و ۱۸ نفر دچار سردرد بعد از عمل شدند (به ترتیب ۱۶/۷، ۲۷ و ۴۷/۴ درصد) و اختلاف بین سه گروه معنا دار بود ( $P=0/014$ ). همچنین، شدت درد به طور قابل ملاحظه‌ای در گروه کنترل در مقایسه با دو گروه دیگر از دقیقه سی‌ام ورود به اتاق ریکاوری تا ۲۴ ساعت پس از عمل بالاتر بود ( $P<0/05$ ). بروز سردرد پس از عمل در گروه دگزامتازون در مقایسه با گروه استامینوفن بالاتر بود، اما تفاوت معنادار در این دو گروه دیده نشد ( $P>0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** تجویز استامینوفن وریدی نسبت به دگزامتازون و دارونما در کاهش درد و اثرات بیهوشی پس از عمل جراحی آب مروارید موثرتر می باشد.

**واژگان کلیدی:** استامینوفن، آب مروارید، دگزامتازون، سردرد پس از عمل

\*نویسنده مسئول: ایران، اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)، گروه بیهوشی

Email: naghibi@med.mui.ac.ir

## مقدمه

کاهش عوارض پس از جراحی آب مروارید انجام شده اند، عمدتاً پیرامون تأثیر داروها بر کاهش عوارض گوارشی همانند تهوع و استفراغ ناشی از داروهای بیهوشی وریدی بوده و محدود مطالعاتی پیرامون تأثیر برخی داروها همانند دگزامتازون اینترتکال یا قطره چشمی و هم چنین استامینوفن خوراکی، به طور جداگانه بر سردرد پس از جراحی آب مروارید بوده اند و مطالعات انجام شده گزارشات ضد و نقیضی را ارائه نموده اند (۹-۶). در کل با توجه به عوارض زیاد درد بعد از اعمال جراحی برسیستم-های مختلف بدن، روشهای مختلفی به منظور کنترل آن و بررسی عوامل موثر بر آن مورد بررسی قرار گرفته است (۱۴-۱۰)، ولی علیرغم تحقیقات زیاد هنوز اجماع نظر کلی در این زمینه وجود ندارد. از آنجایی که کورتیکواستروئیدها در کاهش التهاب و انواع درد، داروهای بسیار موثری هستند، منطقی به نظر می رسد که بتوان با استفاده از دگزامتازون تزریقی بعنوان یک ضد التهاب و ضد درد سریع الاثر با نیمه عمر کوتاه، عوارض چشمی پس از جراحی آب مروارید را به حداقل رساند و با استفاده از استامینوفن تزریقی به عنوان داروی تسکین دهنده ی دردهای خفیف تا متوسط، درد پس از جراحی را که یک یافته شایع است، کاهش داد با علم به این که اغلب بیمارانی که تحت اعمال جراحی آب مروارید قرار می گیرند مسن بوده و نیاز به داروهایی داریم که شروع اثر سریع، نیمه عمر کوتاه، عوارض کم و نحوه مصرف مطلوب داشته باشند. بنابراین، از آنجا که بر اساس تحقیقات ما تاکنون مطالعه ای که این دو دارو را به صورت تزریقی بر شدت سردرد در این عمل جراحی با یکدیگر مقایسه کند صورت نگرفته است تصمیم به انجام این مطالعه گرفتیم.

## مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی دوسوکورشاهد دار تصادفی شده است که در سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ در مرکز پزشکی فیض اصفهان انجام شد. جامعه آماری مورد مطالعه، بیماران کاندید عمل جراحی آب

جراحی آب مروارید بالاترین آمار جراحی های چشمی در دنیا را به خود اختصاص داده و شایع ترین عمل جراحی چشم محسوب می شود. شیوع جراحی آب مروارید با توجه به مرتبط بودن این بیماری با افزایش سن، هم چنان رو به افزایش است (۱). با توجه به بررسی ای که بر روی ۸۰۰۰ بیماری که تحت عمل جراحی آب مروارید در ۲۸ مرکز چشم پزشکی ایران در بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ قرار گرفته اند انجام شده است، نشان داده شده که بیشترین میزان جراحی آب مروارید در ایران در سنین ۷۱ تا ۸۰ سالگی انجام شده و شیوع آن ۳۲.۷۶ درصد بوده است (۲)، بنابراین از شیوع بالایی برخوردار است. از روش های جاری جراحی آب مروارید، فیکو امولسیفیکاسیون است که یک روش جراحی کم عارضه با حداقل درد محسوب می شود و در مطالعه اخیر نشان داده شده که درصد شیوع این جراحی نسبت به سایر روش ها رو به افزایش است، گرچه مطالعاتی پیرامون عوارض پس از جراحی آب مروارید انجام شده ولی هنوز نتایج مطالعات، ضد و نقیض و متفاوت می باشد و تا کنون روش ایده آل و مطمئنی جهت پیش گیری و درمان عوارض ارائه نشده است (۱). شایع ترین عوارض این جراحی، ناراحتی های چشمی به صورت مختلف همانند درد و سوزش چشم و ضمائم آن، عفونت، التهابات، خونریزی و افزایش فشار داخل چشمی و هم چنین سردرد می باشد. در مطالعه ای که در سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۱ در بیمارستان لبافی نژاد تهران انجام شده، نشان داده که یوویت پس از جراحی آب مروارید که همراه با درد چشم، کاهش دید و نورگزیری می باشد از عوارض شایع این جراحی بوده و شیوع آن تا حداکثر ۳۰ درصد گزارش شده است (۳). هم-چنین در مطالعه ای که توسط نقیبی و همکاران انجام شده، سردرد یک یافته شایع نورولوژیک پس از اعمال جراحی سرپایی است که پس از مصرف داروهای هوشبری استنشاقی میزان آن افزایش می یابد (۴). هم چنین این سردرد می تواند ناشی از تحریک پذیری عصب تری ژمینال در حین جراحی نیز باشد (۵). مطالعاتی که تاکنون در زمینه

مروارید با بی حسی موضعی و آرام بخشی بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل بیمار کاندید عمل جراحی کاتاراکت به روش فیکو با روش بی حسی موضعی و آرام بخشی دارای کلاس یک و دو انجمن بیهوشی آمریکا، عدم درمان مزمن با داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، کورتیکواستروئید و داروهای مخدر، عدم اعتیاد به مواد مخدر، عدم حساسیت دارویی، سن بالای ۴۰ سال و موافقت برای شرکت در مطالعه بود. همچنین تغییر در روش بی هوشی، به علل مختلف، تغییرات شدید همودینامیک و بروز عوارض تنفسی، برونکواسپاسم و لارنگواسپاسم به عنوان معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. حجم نمونه مورد نیاز مطالعه با استفاده از فرمول بر آورد حجم نمونه جهت مقایسه نسبت ها و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد، بروز سردرد بعد از عمل که به میزان ۰/۳ برآورد شده (۱۱) و حداقل تفاوت معنی دار بین گروه ها که به میزان ۰/۳ در نظر گرفته شد به تعداد ۳۷ نفر در هر گروه بر آورد شد که جهت اطمینان بیشتر ۴۰ نفر در هر گروه مورد مطالعه قرار گرفتند.

روش کار بدین صورت بود که پس از اخذ رضایت کتبی و موافقت کمیته اخلاق دانشگاه، ۱۲۰ بیمار دارای معیارهای ورود انتخاب شده و به روش تصادفی سازی بلوکی در سه گروه ۴۰ نفره توزیع شدند. تمام بیماران از ۶ تا ۸ ساعت قبل از عمل، ناشتا بوده و به تمامی آن‌ها ۵ میلی لیتر بر کیلوگرم رینگرلاکتات قبل از شروع بی حسی موضعی انفوزیون گردید تا از افت شدید فشار خون پیش-گیری شود. در این مطالعه، بی حسی موضعی در سه گروه یکسان و با استفاده از قطره چشمی تتراکائین موضعی داخل چشمی و آرام بخشی با سه داروی فنتانیل (به میزان ۲ میکروگرم بر کیلوگرم بصورت تزریق وریدی آهسته)، میدازولام (به میزان ۰/۰۲ میلی گرم بر کیلوگرم بصورت تزریق وریدی آهسته) و پروپوفول بصورت انفوزیون با دوز ۵۰ میکروگرم بر کیلوگرم در دقیقه، صورت گرفت. در بدو ورود بیمار به اتاق عمل و قرار گرفتن روی تخت عمل جراحی، علائم حیاتی بیمار شامل فشار خون سیستولی،

دیاستولی و متوسط شریانی، تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس در دقیقه و درصد اشباع اکسیژن خون شریانی قبل از شروع بی حسی موضعی و آرام بخشی، چک شد. علائم حیاتی مذکور، بلافاصله بعد از شروع بی حسی موضعی و آرام-بخشی، هر ۵ دقیقه تا انتهای عمل جراحی، در بدو ورود به ریکاوری و در زمان های ۳۰ و ۶۰ دقیقه، ۲، ۴، ۸، ۱۶ و ۲۴ ساعت پس از جراحی چک شده و در فرم جمع اوری اطلاعات ثبت شد. در گروه اول، ۰/۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن دگزامتازون وریدی، در گروه دوم ۱۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن استامینوفن وریدی و در گروه سوم با حجم مساوی نرمال سالین به عنوان پلاسبو، ۱۰ دقیقه مانده به پایان عمل جراحی، به صورت انفوزیون وریدی، تجویز شد. ۳۰ و ۶۰ دقیقه پس از ورود به ریکاوری و هم چنین در ساعات ۲، ۴، ۸، ۱۶ و ۲۴ ساعت پس از جراحی، از بیمار در خصوص شدت سردرد و هم چنین شدت تهوع و استفراغ سوال شده و شدت درد و تهوع بیمار بر اساس معیار دیداری درد (VAS) ارزیابی شده و در فرم هر بیمار ثبت شد. در ضمن به منظور دو سوکور بودن مطالعه از دو فرد متفاوت استفاده شد به طوری که متخصص بیهوشی داروها را تجویز کرد و فرد دیگری که از نوع داروی به کار برده شده اطلاعی نداشت به جمع اوری داده ها و تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخت. در صورت وجود تهوع با درجه‌ی VAS بیشتر یا مساوی ۴ و هر موردی از استفراغ به بیمار متوکلوپرامید وریدی ۱۵/ میلی گرم بر کیلوگرم تا حداکثر دوز روزانه ۵/ میلی گرم بر کیلوگرم داده می شد. هم چنین در صورت سردرد شدید ( $VAS > 3$ ) از داروی استامینوفن وریدی به میزان ۱۰ میلی-گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن استفاده می شد. اطلاعات به دست آمده از مطالعه، با استفاده از نرم افزار کامپیوتری SPSS نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تحلیل داده ها از آزمون های آماری کای اسکویر، آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات استفاده شد.

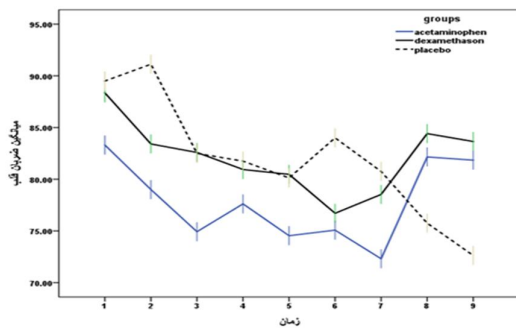
**یافته ها**

۲ نفر از گروه شاهد از مطالعه خارج شدند و تحلیل داده ها بر روی ۳۶ بیمار تحت مداخله استامینوفن، ۳۷ بیمار تحت مداخله دگزامتازون و ۳۸ شاهد انجام گرفت. بر اساس نتایج جدول ۱، بیماران سه گروه از نظر سن، وزن و مدت زمان عمل و کلاس ASA اختلاف معنادار نداشتند.

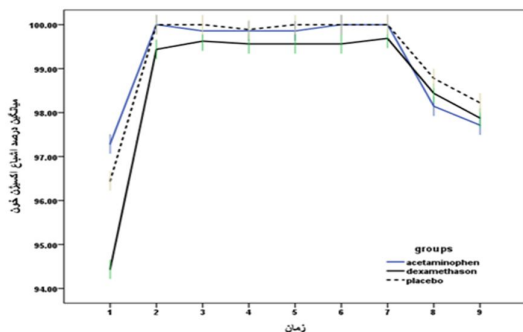
در این مطالعه ۱۲۰ بیمار تحت عمل جراحی فیکو امولسیفیکاسیون در سه گروه ۴۰ نفره دریافت کننده استامینوفن، دگزامتازون و شاهد مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. در خلال مطالعه، ۹ بیمار از مطالعه خارج شدند که ۴ نفر آن‌ها از گروه استامینوفن، ۳ نفر از گروه دگزامتازون

**جدول ۱: میانگین و انحراف معیار سن، وزن و مدت عمل در سه گروه**

متغیر	گروه استامینوفن	گروه دگزامتازون	گروه پلاسبو	P	
میانگین سن (سال)	۶۳/۳±۶/۳	۶۶/۶±۵/۹	۶۳/۷±۷	۰/۰۵۴	
میانگین وزن (کیلوگرم)	۶۹/۷±۱۲/۱	۶۸/۲±۸/۲	۷۰/۶±۱۱/۷	۰/۹	
مدت عمل	۲۱/۱۱±۹/۹	۱۸/۴±۸/۱	۲۱/۶±۱۰/۱	۰/۲۹	
تعداد (درصد)	مرد	۱۹(۵۲/۸)	۱۸(۴۸/۶)	۱۶(۴۲/۱)	۰/۶۵
جنس	زن	۱۷(۴۷/۲)	۱۹(۵۱/۴)	۲۲(۵۷/۹)	
تعداد (درصد)	I	۲۸(۷۷/۸)	۳۰(۸۱/۱)	۳۲(۸۴/۲)	۰/۷۸
ASA	II	۸(۲۲/۲)	۷(۱۸/۹)	۶(۱۵/۸)	



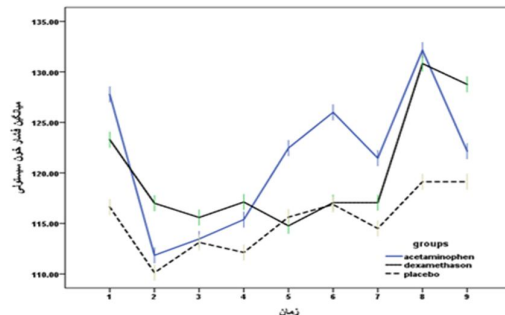
**نمودار ۳. میانگین ضربان قلب از قبل عمل تا ۲۴ ساعت بعد (p=0.28)**



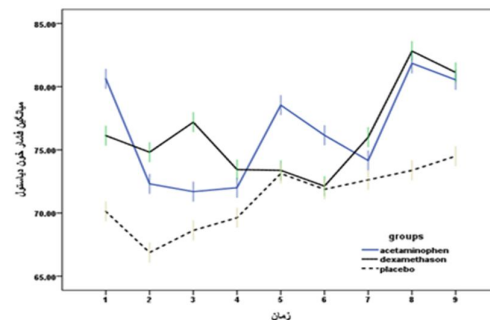
**نمودار ۴. میانگین درصد اشباع اکسیژن خون از قبل عمل تا ۲۴ ساعت بعد (p=0.06)**

بر حسب جدول ۲، و نمودار ۵، از سه گروه دریافت کننده استامینوفن، دگزامتازون و دارونما به ترتیب ۶، ۱۰ و ۱۸ نفر دچار سردرد بعد عمل شدند (به ترتیب

بررسی پارامترهای همودینامیک از قبل القای بی هوشی تا ۲۴ ساعت بعد عمل، اختلاف معنی داری را بین سه گروه نشان نداد. در نمودار ۱ تا ۴، روند تغییرات پارامترهای همودینامیک از قبل عمل تا ۲۴ ساعت بعد عمل به تفکیک سه گروه نشان داده شده است.



**نمودار ۱. میانگین فشار خون سیستولی از قبل عمل تا ۲۴ ساعت بعد (p=0.44)**



**نمودار ۲. میانگین فشار خون دیاستولی از قبل عمل تا ۲۴ ساعت بعد (p=0.33)**

اختلاف معنی دار داشت ( $p < 0.001$ ). همچنین دو گروه دگزامتازون و پلاسبو نیز از نظر ریسک ابتلا به سردرد، متفاوت بودند ( $p < 0.001$ ) ولی اختلاف معنا دار بین دو گروه استامینوفن و دگزامتازون دیده نشد ( $p = 0.22$ ). در سه گروه مذکور به ترتیب ۱۱/۱، ۸/۱ و ۶۸/۴ درصد به علت بروز سردرد، استامینوفن دریافت کردند و تفاوت سه گروه معنا دار بود ( $p < 0.001$ ).

۱۶/۷، ۲۷ و ۴۷/۴ درصد) و اختلاف بین سه گروه معنا دار بود ( $p = 0.014$ ). طبق نتایج بدست آمده، میانگین ریسک ابتلا به سردرد در سه گروه استامینوفن، دگزامتازون و شاهد به ترتیب  $7 \pm 5/2$ ،  $9/8 \pm 3/5$  و  $18/3 \pm 9/7$  بوده و اختلاف بین سه گروه، معنی دار بود ( $p < 0.001$ ). از طرف دیگر آزمون تعقیبی شفه نشان داد ریسک ابتلا به سردرد بعد عمل بین دو گروه پلاسبو با استامینوفن و پلاسبو با دگزامتازون

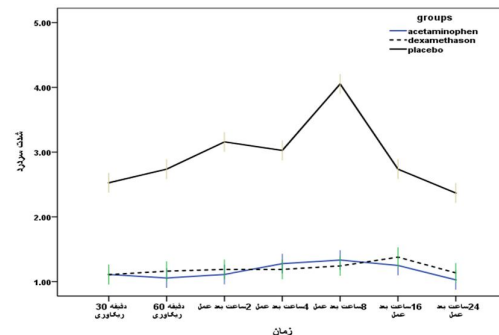
جدول ۲: توزیع فراوانی وجود عوارض بعد عمل، میانگین ریسک سردرد میانگین در سه گروه

متغیر	گروه استامینوفن	گروه دگزامتازون	گروه پلاسبو	p
میانگین ریسک سردرد	$7 \pm 5/2$	$9/8 \pm 3/5$	$18/3 \pm 9/7$	$< 0.001$
تعداد (درصد) بروز سردرد بعد عمل	۶ (۱۶/۷)	۱۰ (۲۷)	۱۸ (۴۷/۴)	۰/۰۱۴
تعداد (درصد) دریافت استامینوفن	۴ (۱۱/۱)	۳ (۸/۱)	۲۶ (۶۸/۴)	$< 0.001$
تعداد (درصد) بروز تهوع و استفراغ	۵ (۱۳/۹)	۳ (۸/۱)	۸ (۲۱/۱)	۰/۲۸
میانگین مدت اقامت در ریکاوری (دقیقه)	$46/5 \pm 17/2$	$55/2 \pm 22/9$	$62/8 \pm 23/3$	۰/۰۰۹

استامینوفن و دگزامتازون دیده نشد. در نمودار ۵، میانگین تغییرات شدت سردرد در سه گروه نشان داده شده است.

### بحث

سردرد بعد از عمل یک عارضه نسبتاً شایع بعد از اعمال جراحی تحت آرام بخشی است که تا کنون روش های مختلفی جهت کاهش شدت و بروز آن ارائه شده، ولی تا کنون روش مطلوب و ایده الی جهت کنترل آن ارائه نگردیده است. استامینوفن و دگزامتازون دو دارویی هستند که به طور شایع جهت کاهش درد و دیگر عوارض بعد عمل مورد استفاده قرار می گیرند، ولی تاکنون تأثیر این دو دارو در کاهش سردرد بعد عمل جراحی کاتاراکت تحت بی حسی موضعی و آرام بخشی با یکدیگر مقایسه نشده است. از این رو، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر تجویز استامینوفن و دگزامتازون تزریقی در تسکین سردرد پس از جراحی آب مروارید (با بی حسی موضعی و آرام بخشی) و مقایسه آن با گروه شاهد به انجام رسید. بر طبق نتایج مطالعه ما، بروز سردرد بعد عمل در سه گروه دریافت کننده استامینوفن، دگزامتازون و گروه شاهد به ترتیب ۱۶/۷ درصد، ۲۷ درصد و ۴۷/۴ درصد بوده و اختلاف معنا



نمودار ۵: میانگین شدت سردرد بعد از عمل در سه گروه مورد مطالعه

در سه گروه استامینوفن، دگزامتازون و شاهد به ترتیب ۱۳/۹، ۸/۱ و ۲۱/۱ درصد دچار تهوع و استفراغ در ریکاوری شدند ولی تفاوت سه گروه معنی دار نبود ( $p = 0.28$ ). میانگین مدت اقامت در ریکاوری نیز در سه گروه معنی دار بوده و بیماران گروه شاهد، مدت زمان بیشتری را در ریکاوری سپری کردند ( $p = 0.009$ ).

بی گیری سردرد بیماران از دقیقه ۳۰ ریکاوری تا ۲۴ ساعت بعد عمل نشان داد، شدت درد در تمامی زمان های مورد مطالعه در بین سه گروه اختلاف معنی دار داشته و در مجموع، گروه شاهد از شدت سردرد بالاتری برخوردار بوده در صورتی که اختلاف قابل ملاحظه ای بین دو گروه

دار بین سه گروه دیده شد. به علاوه، بررسی شدت سردرد در طی ریکاوری و تا ۲۴ ساعت بعد عمل نشان داد بیماران گروه شاهد نسبت به دو گروه استامینوفن و دگزامتازون از میزان و شدت سردرد بالاتری برخوردار بوده و استامینوفن دریافتی نیز در گروه شاهد بطور معنا دار بیشتر بود. نتایج برخی مطالعات انجام گرفته نیز موید تأثیر مثبت استامینوفن و دگزامتازون بر کاهش درد بعد از عمل بوده اند. به طور مثال در مطالعه ای که در مرکز تحقیقاتی درد در دانشگاه جندی شاپور اهواز در سال ۲۰۱۴ انجام شده، تأثیر تک دوز دگزامتازون داخل وریدی بر درد پس از جراحی کوله-سیستکتومی لاپاروسکوپی در ۱۲۲ بیمار بررسی شده است. بیماران به دو گروه مداخله و شاهد تقسیم شده اند. نتایج این تحقیق نشان داده است شدت درد پس از این جراحی و میزان پریدین مصرفی جهت کاهش درد پس از عمل در گروهی که تحت تزریق دگزامتازون داخل وریدی قرار گرفته اند، بطور مشخصی کاهش یافته است. (۱۰). در مطالعه ای دیگر که پیرامون اثر دگزامتازون اینتراکامرال در پایان جراحی، در کاهش التهاب پس از جراحی آب مروارید در سال ۲۰۰۹ انجام شده، بر اثر قابل توجه این دارو در کاهش سلولهای التهابی در اتاقک قدامی چشم و همچنین بهبود علائم در چشمهای غیر گلوکومی تأکید شده است. (۷). در مطالعه ای دیگر که پیرامون درمان درد پس از انجام شده نشان داده است که استامینوفن دارای تأثیر ضد درد خوبی میباشد ولی در مقایسه با داروی سلکوکسیب تأثیر کمتری در این زمینه برخوردار است (۸). در یک تحقیق دیگر که پیرامون سردرد پس از جراحی آب مروارید در سال ۲۰۱۳ منتشر شده، آمده است که درد پس از اعمال جراحی آب مروارید یک یافته شایع در ساعات اولیه پس از جراحی در بین بیماران است (۳۴ درصد) و این درد در روزها و ماههای اول پس از ترخیص کاهش می یابد و مکانیسمهای اتونوم در ایجاد این عارضه دخیل میباشند و حتی میتواند به صورت سردردهای نوع خوشه ای (کلاستر) بروز بالینی پیدا کند. سایر ناراحتیهای چشمی همانند احساس وجود جسم خارجی در چشم (۲۲ درصد)،

حساسیت به نور (۱۶ درصد)، سوزش (۸ درصد) و خارش (۸ درصد) نیز شایع بوده است در صورتی که میزان بروز این عوارض در مطالعه ما شایع نبود. در این مطالعه نتیجه گیری شده است که مدیریت عوارض جراحی در بیماران ضروری است. در این مطالعه مشخص شد که حدود ۴۶ درصد بیماران به صورت پایه، داروهای آنالژژیک مصرف کرده و حدود ۲۵ درصد نیز پس از جراحی، از آنالژژیک ها استفاده نموده اند. بیشترین آنالژژیکی که توسط بیماران استفاده شده بود پاراستامول و ایبوپروفن بوده که بیماران برای هر گونه ناراحتی چشمی استفاده می کرده اند. تعدادی از بیماران عوارضی همچون تعریق، سردرد، خشکی دهان و یبوست را با آنالژژیک ها ذکر کرده بودند. نکته مهمی که در این مطالعه ذکر شده، پیرامون سن بیمارانی است که تحت جراحی آب مروارید قرار می گیرند. اغلب این بیماران مسن بوده و بیماریهای زمینه ای متعددی همچون دیابت قندی، فشار خون بالا، اختلالات تیروئیدی، بیماریهای سایکولوژیکال و کانسرها را دارند و همچنین داروهای مختلفی مصرف می کنند که تمامی این موارد می تواند در بروز عوارض پس از جراحی و نحوه ارزیابی و درمان این عوارض نقش مهمی داشته باشد. با توجه به این موضوع، انتخاب داروی مناسب که کوتاه اثر بوده و عوارض کمی با توجه به سن بیمار بر جای بگذارد، در این مطالعه مورد بحث قرار گرفته است. (۵). اما اشاره ای به این که در نهایت چه دارویی در مدیریت عوارض پس از جراحی آب مروارید مناسب است، نشده است.

بر اساس نتایج حاصله از مطالعه ما، بررسی پارامترهای همودینامیک در طی مدت عمل و ریکاوری اختلاف معنی داری را بین سه گروه نشان نداده و هیچ بیماری در خلال عمل، اختلال جدید همودینامیک پیدا نکرده و در مجموع، روند تغییرات فشارخون، ضربان قلب و درصد اشباع اکسیژن خون در سه گروه متوازن بوده و اختلاف معنا دار بین گروه ها دیده نشد و از این رو می توان استامینوفن و دگزامتازون را دو داروی سالم و کم عارضه دانست که می توان از این داروها جهت کاهش عوارض

### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل پایان نامه دکترای حرفه ای است که با شماره ۳۹۴۰۲۱ در حوزه معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده و با حمایت های معاونت مذکور به انجام رسید. بدین وسیله نویسندگان مقاله از زحمات ایشان تقدیر و تشکر می نمایند.

### منابع

1. Porela-Tiihonen et al. A prospective study on postoperative pain after cataract surgery. *Clinical Ophthalmology* 2013;7: 1429-1435
2. Hashemi H, Rezvan F, Alipour F, Alaeddini F, Khabazkhoob M. Cataract Surgery in IRAN 2000-2005. *Iranian Journal of Ophthalmology* 2011;4: 13-20
3. Jafari MR, Mohammadpoor M, Javadi M. incidence rate of uveitis after cataract surgeries in Labafinejad hospital, *Bina journal* 2003, 8(4):326-30
4. Naghibi Kh, Nourouzi M, Mohazzabnia P. prevention of postoperative headache after cataract surgery. *Journal of Isfahan Medical Science*, 18(60); 2000:33-37
5. Gil-Gouveia R, Fonseca A. Cluster headache after cataract surgery. *Clinical Journal of Pain* 2013; 11: 19-21
6. Laurell CG, Zetterström C. Effects of dexamethasone, diclofenac, or placebo on the inflammatory response after cataract surgery. *British Journal of Ophthalmology* 2002 :12: 1380-1384
7. Chang et al. Intracameral dexamethasone reduces inflammation on the first postoperative day after cataract surgery in eyes with and without glaucoma. *Clinical Ophthalmology* 2009;3: 345-355
8. Hamid Saryazdi<sup>1</sup>, Omid Aghadavoudi<sup>2\*</sup>, Daryoosh Moradi<sup>1</sup>, Amir Hamedani<sup>3</sup>. Comparison the Efficacy of Pre-Emptive Oral Celecoxib with Acetaminophen in Controlling Post-Operative Pain and Nausea after Lower Limb Surgery under General Anesthesia. *Journal of Cellular & Molecular Anesthesia (JCMA)*. 2016;1(2):62-8.

بعد عمل در بیماران تحت عمل جراحی آب مروارید استفاده نمود. هم چنین در مطالعه ما بروز تهوع و استفراغ بعد عمل در سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی دار نداشت، هر چند که میزان بروز آن در گروه شاهد بیشتر بود. هم-چنین بیماران گروه شاهد، مدت زمان بیشتری را در ریکاوری سپری نمودند که اقامت بیشتر در ریکاوری به علت وجود عوارض و عدم وجود معیار خروج از ریکاوری بوده و استفاده از استامینوفن و دگزامتازون، سرعت بیشتری به تحقق معیارهای خروج از ریکاوری داده است. هم چنین، سه گروه تحت بررسی از نظر متغیرهای دموگرافیک و عمومی مانند سن، جنس، وزن، ASA و مدت زمان عمل اختلاف معنی دار نداشته و اثر مخدوش کننده ای از عوامل فوق در مطالعه دیده نشد و از این رو تفاوت های مشاهده شده بین گروه ها، به احتمال زیاد مربوط به نوع داروی مصرفی بوده است.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد استفاده از استامینوفن و دگزامتازون در کاهش بروز سردرد بعد عمل و شدت آن موثر بوده و طبق نظر پزشک جراح، در صورتی که کنترااندیکاسیونی برای مصرف این داروها وجود نداشته باشد، می توان از این داروها جهت کاهش سردرد بعد از عمل استفاده نمود ولی از آنجایی که دگزامتازون در بیماران تحت عمل جراحی آب مروارید به علت وجود بیماری های زمینه ای محدودیت مصرف دارد، استفاده از استامینوفن در این بیماران نسبت به دگزامتازون ارجحیت دارد. یکی از محدودیت های مطالعه حاضر، عدم قابلیت تعمیم نتایج به افراد کمتر از ۴۰ سال و نیز افراد دارای کلاس ASA >3 می باشد. از طرفی با توجه به حجم نمونه و موثر بودن عوامل احتمالی دیگر در نتایج، به نظر می رسد با افزایش حجم نمونه و اعمال محدودیت بیشتر در تعیین معیارهای خروج بتوان به یافته های تازه ای دست یافت.



9. Mohtadi A et al. The Effect of Single-Dose Administration of Dexamethasone on Postoperative Pain in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy. *Anesth Pain Med*. 2014 August; 4(3): e17872.
10. Rahimi M, Moradi D, Naghibi K, Alikiaii B. Preemptive morphine suppository for postoperative pain relief after laparoscopic cholecystectomy. *Adv Biomed Res* 2016;5:57.
11. Jabalameli M, Safavi M, Honarmand A, Saryazdi H, Moradi D, and Kashefi P. The comparison of intraincisional injection tramadol, pethidine and bupivacaine on postcesarean section pain relief under spinal anesthesia. *Adv Biomed Res*. 2012; 1: 53.
12. Moradi-Farsani D, Akrami F, Naghibi K, Alikiaii B, Nazemorroaya B. The Effect of Age and Sex on Postoperative Pain after Deep Vitrectomy. *J Isfahan Med Sch* 2017; 34(415): 1660-5.
13. Moradi-Farsani D, Naghibi K, Taheri S, Ali-Kiaii B, Rahimi-Varposhti M. Effects of Age and Gender on Acute Postoperative Pain after Cataract Surgery under Topical Anesthesia and Sedation. *J Isfahan Med Sch* 2017; 34(414): 1627-33.
14. Nazemroaya B, Mohammadi AH, Najafian J, Moradi-Farsani D. Effect of Preemptive Midazolam on Post-Electroconvulsive-Therapy (ECT) Headache, Myalgia, and Nausea and Vomiting. *J Isfahan Med Sch* 2017; 35(417): 26-31.