

## بررسی عوامل مؤثر بر سردرد پس از عمل جراحی کاتاراکت

مجتبی رحیمی<sup>۱</sup>، خسرو نقیبی<sup>۱</sup>، هادی یزدانیان<sup>۲</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** سردرد بعد از عمل در جراحی‌های مختلف شیوع متفاوتی دارد، اما در رابطه با شیوع سردرد پس از جراحی کاتاراکت (آب مروارید) هیچ گونه مطالعه‌ای انجام نشده بود. از این رو، هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی عوامل مؤثر بر سردرد پس از عمل جراحی کاتاراکت بود.

**روش‌ها:** این مطالعه بر روی ۷۷۰ بیمار تحت جراحی کاتاراکت انجام گرفت. پس جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک، بیماران به روش امولسیون‌سازی فیکو (Phaco emulsification) و اکسترا کپسولار (Extra capsular) تحت جراحی کاتاراکت قرار گرفتند و پس از انجام جراحی، اطلاعاتی در رابطه با سردرد، بعد از ریکاوری و ۲۴ ساعت پس از جراحی ثبت شد و اطلاعات جراحی مانند روش جراحی، روش بییهوشی و نوع داروی مصرفی نیز ثبت گردید. برای مقایسه‌ی متغیرهای مورد مطالعه، از آزمون‌های  $\chi^2$  و t و Mann-Whitney استفاده شد.

**یافته‌ها:** میزان وقوع سردرد در زمان ریکاوری در مردان (۴۴/۸ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ )، در روش اکستراکپسولار (۵۷/۱ درصد) ( $P < ۰/۰۰۴$ )، در روش بییهوشی عمومی (۴۳/۸ درصد) ( $P < ۰/۰۰۴$ )، در روش استفاده از فنتانیل (۴۶/۲ درصد) ( $P < ۰/۰۵۰$ )، در بیماران دارای سابقه‌ی سردرد (۶۹/۵ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ )، در بیماران بدون سابقه‌ی مصرف کافئین (۵۰/۵ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ )، در بیماران بدون سابقه‌ی مصرف مسکن (۴۱/۴ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ )، در بیماران دارای درد چشم (۴۱/۶ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و موارد جراحی در عصر (۳۹/۳ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ ) بیشتر از بیماران دیگر بود. این در حالی است که شیوع سردرد پس از ۲۴ ساعت گذشت از زمان جراحی در روش اکسترا کپسولار (۳۸/۱ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ )، در روش استفاده از فنتانیل (۲۵/۸ درصد) ( $P < ۰/۰۲۷$ )، در جراحی با زمان بیش از ۳۰ دقیقه (۴۰/۰ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ )، در بیماران با سابقه‌ی سردرد (۳۲/۰ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ )، در بیماران با سابقه‌ی سینوزیت (۱۹/۴ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ )، در بیماران بدون سابقه‌ی مصرف سیگار و مواد مخدر (۱۸/۳ درصد) ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و در بیمارانی که عصر جراحی شده بودند (۱۷/۲ درصد) ( $P < ۰/۰۲۷$ )، بیشتر از بیماران دیگر بود.

**نتیجه‌گیری:** شیوع سردرد در بیماران تحت جراحی کاتاراکت بیشتر می‌باشد. از این رو، در بیمارانی که بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر دارای عوامل خطر بروز سردرد (جنسیت مرد، بییهوشی عمومی، استفاده از فنتانیل، روش جراحی اکسترا کپسولار، سابقه‌ی سردرد و سینوزیت، دارای درد چشم بعد از جراحی و بیماران بدون سابقه‌ی مصرف کافئین، سیگار و مسکن) می‌باشند، باید اقدامات پیش‌گیرانه انجام شود.

**واژگان کلیدی:** سردرد، کاتاراکت، جراحی

**ارجاع:** رحیمی مجتبی، نقیبی خسرو، یزدانیان هادی. بررسی عوامل مؤثر بر سردرد پس از عمل جراحی کاتاراکت. مجله دانشکده پزشکی اصفهان

۱۳۹۵؛ ۳۴ (۳۷۰): ۵۶-۶۳

یا خستگی و ... می‌باشند (۱).

سردرد بعد از عمل در جراحی‌های مختلف، شیوع متفاوتی دارد؛ به طوری که در جراحی نوریتم آکوستیک (Acoustic neuroma surgery) این میزان بیشتر از ۷۳ درصد (۳)، در جراحی آنوریسم (Aneurysm surgery) که به طریق کلینوئیدکتومی داخلی (Internal clinoidectomy) (با بییهوشی عمومی) انجام شده باشد ۲۸ درصد (۴)، در جراحی اورولوژی

## مقدمه

سردرد در همه‌ی گروه‌های سنی اتفاق می‌افتد و عامل ۱-۲ درصد مراجعات بخش اورژانس و تا ۴ درصد مراجعات به مطب پزشکان می‌باشد (۱). تشخیص دقیق و سریع علل جدی و وخیم سردرد از علل خوش‌خیم، الزامی است (۲). تعیین عوامل آشکارساز می‌تواند راهنمایی برای تشخیص علت سردرد باشد. عوامل آشکارساز شامل جراحی‌ها، عفونت و ویروسی سیستمیک، فشار عصبی، استرس عاطفی

۱- دانشیار، گروه بییهوشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: hadiyazdanian@gmail.com

نویسنده‌ی مسؤول: هادی یزدانیان

در بیمارستان فیض اصفهان به منظور بررسی عوامل مؤثر بر سردرد پس از عمل جراحی کاتاراکت انجام شد. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه، شامل بیماران کاندیدای عمل جراحی کاتاراکت مراجعه کننده به این مرکز بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه با در نظر گرفتن  $P = 0/5$  (شیوع سردرد بعد از کاتاراکت که به علت نداشتن مطالعات مشابه به میزان  $0/5$  در نظر گرفته شد) و  $d = 0/5$ ،  $384$  نفر محاسبه شد. به دلیل بررسی تأثیر متغیرهای دیگری از جمله سن، جنس، نوع داروی بیهوشی، روش عمل و ... در بروز سردرد، لازم بود حجم نمونه، به مقدار سطوح مورد بررسی یعنی  $384 \times 2 = 768$  نفر در نظر گرفته شود. روش نمونه‌گیری به صورت آسان بود.

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2} p(1-p)}{d^2}$$

معیارهای ورود به مطالعه، شامل انجام عمل جراحی کاتاراکت در مرکز فیض در زمان مطالعه و موافقت بیمار برای شرکت در مطالعه بود. معیار خروج از مطالعه شامل بیمارانی بود که به هر دلیل، امکان پی‌گیری شرایط بعد از عمل برای آن‌ها وجود نداشت. در این پژوهش، ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه (چک لیست) بود که از طریق مصاحبه و در روز بعد از عمل تکمیل گردید. چک لیست استفاده شده در این پژوهش، شامل چهار بخش ویژگی‌های فردی (سن، جنس، شماره‌ی پرونده)، شرح حال سردرد در روز عمل و ۲۴ ساعت پس از عمل، مداخلات انجام شده در اتاق عمل (روش جراحی، مدت زمان جراحی، روش بیهوشی و داروی بیهوشی مورد استفاده) و سایر علل احتمالی مؤثر بر سردرد (سابقه‌ی قبلی سردرد، بیماری زمینه‌ای و عمل جراحی، مدت زمان ناشتا بودن (NPO) یا Nothing per oral) بودن و مصرف چای و قهوه به طور روزانه، مصرف سیگار، مواد مخدر و داروی مسکن، زمان عمل جراحی در روز عمل، شدت سردرد و درد چشم بعد از عمل) بود و پاسخ‌ها به صورت بله و خیر سنجیده شد.

پس از انجام هماهنگی لازم با معاونت محترم پژوهشی و کسب مجوز رسمی از ایشان جهت انجام نمونه‌گیری در مرکز مورد نظر، پس از ورود به محل و معرفی خود و توضیح نحوه‌ی کار در آن مرکز به مسئول مربوط، نمونه‌گیری انجام شد. شرکت فرد در مطالعه به طور کامل اختیاری بود. همچنین، بیمار در طول مطالعه نیز اجازه داشت که از شرکت در مطالعه امتناع نماید یا هر زمان که مایل بود، بدون آن که تغییری در نحوه‌ی رفتار پزشک درمانگر یا نحوه‌ی درمان و مراقبت از بیمار ایجاد شود، از شرکت در مطالعه، انصراف دهد. اطلاعات بیماران به صورت محرمانه حفظ شد. مطالعه طی چند هفته تا زمان رسیدن به حجم نمونه‌ی مورد نظر انجام شد. چک لیست

(Urological surgery) (و بیهوشی با متوهگزیتون) ۴۰ درصد (۵) و در جراحی‌هایی که بیهوشی از طریق سوراخ شدن دورا (Dural puncture) بوده، این میزان ۹۲ درصد (۶) گزارش شده است. به علاوه، شیوع سردرد پس از عمل به تناسب نوع روش انجام جراحی نیز متفاوت است. به طور مثال، در جراحی نورینوم آکوستیک اگر از طریق رتروسپیگموتید، جراحی انجام شود، شیوع سردرد ۸۲/۳ درصد، اگر از طریق ترانس لایبرنت (Trans labyrentine) جراحی انجام شود، شیوع سردرد ۶۴ درصد و اگر از طریق فوسای میانی (Middle fossa) انجام شود، شیوع سردرد ۵۰ درصد خواهد بود (۷).

اگر چه علت دقیقی برای این گونه سردرها تعیین نشده است؛ اما محرومیت از کافئین، یک علت مهم برای این گونه سردرها محسوب می‌شود (۸). البته، عوامل متعدد دیگری نظیر سابقه‌ی سردردهای مکرر، سن ۵۰ سال و کمتر و مقدار روزانه‌ی مصرف کافئین نیز در بروز این سردرها دخالت دارند (۸). همچنین، از مؤثربودن، فقدان سابقه‌ی جراحی قبلی و بروز سردرد عادی به عنوان عوامل خطر این سردرها نام برده شده است (۶).

یکی از جراحی‌هایی که سبب بروز سردرد پس از عمل می‌شود، جراحی‌های چشم و در رأس آن‌ها جراحی کاتاراکت (به دلیل شیوع بیشتر) است. امروزه، از دو روش جراحی اصلی شامل بیرون آوردن خراج کپسولی (Extra capsular) و بیرون آوردن داخل کپسولی (Intra capsular) برای خارج کردن عدسی استفاده می‌شود. تکنیک امولسیون‌سازی فیکو (Phaco emulsification)، شایع‌ترین فرم بیرون آوردن خارج کپسولی کاتاراکت است. بیرون آوردن داخل کپسولی کاتاراکت عوارض بیشتری نسبت به روش خارج کپسولی دارد (۹). از مهم‌ترین عوارض جراحی کاتاراکت، می‌توان به پارگی کپسول خلفی، خونریزی فوق کوروییدی و افیوژن کورویید اشاره کرد. یکی از عوارض جراحی کاتاراکت، سردرد است (۱۰). گفته می‌شود، تکنیک جراحی کاتاراکت، برش قرنی را درگیر می‌کند که محرکی برای واکنش اتونومیک عصب سه قلو است که برانگیخته شدن این واکنش، مکانیسم پاتولوژیک بالقوه‌ای برای سردرد کلاستر است (۱۱).

با وجود مطالعات صورت گرفته، تا کنون هیچ پژوهشی از نظر اپیدمیولوژیک و اتیولوژیک درباره‌ی سردرد پس از عمل جراحی کاتاراکت صورت نگرفته بود. از این رو پژوهشگران بر آن شدند تا با در نظر گرفتن کلیه عوامل درگیر در جراحی کاتاراکت (از قبیل تکنیک جراحی، روش بیهوشی، داروی بیهوشی و ...) و میزان شیوع سردرد پس از جراحی، خاستگاه آن را بررسی نمایند.

## روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۳ و

با سابقه‌ی مصرف کافئین برابر با ۳۳/۳ درصد و در گروه دیگر برابر با ۵۰/۵ درصد بود ( $P = ۰/۰۰۱$ ).

میزان سردرد بعد از ریکاوری، در بیمارانی که سابقه‌ی مصرف مسکن نداشتند (۴۱/۴ درصد)، بیشتر از بیمارانی با سابقه‌ی مصرف (۲۹/۰ درصد) بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ). میزان سردرد بعد از ریکاوری در بیمارانی که درد چشم داشتند (۴۱/۶ درصد) بیشتر از بیمارانی فاقد درد چشم (۲۴/۹ درصد) بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

میزان سردرد بعد از ریکاوری، در بیمارانی که عصر جراحی شده بودند (۳۹/۳)، بیشتر از موارد جراحی صبح (۲۷/۱ درصد) بود ( $P = ۰/۰۰۱$ ) (جدول ۱).

میزان وقوع سردرد ۲۴ ساعت پس از جراحی در روش جراحی فیکو ۱۴/۱ درصد و در روش اکسترا کپسولار ۳۸/۱ درصد بود ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ). از ۱۷۴ بیمار تحت بیهوشی با میدازولام ۲۲ نفر (۱۲/۶ درصد)، از ۹۳ بیمار تحت بیهوشی با فنتانیل ۲۴ نفر (۲۵/۸ درصد)، از ۴۹۳ بیمار تحت بیهوشی با داروی پروپوفول ۷۲ نفر (۱۴/۶ درصد) و از ۹ بیمار تحت بیهوشی با داروی ایزوفلوران ۱ نفر (۱۰ درصد) دچار سردرد بعد از ۲۴ ساعت شدند ( $P = ۰/۰۲۷$ ). همچنین، مشخص شد که شیوع سردرد در بیمارانی با زمان جراحی بیش از ۳۰ دقیقه، بیشتر از گروه‌های دیگر بود (۴۰ درصد) ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ).

شیوع سردرد بعد از ۲۴ ساعت در بیمارانی با سابقه‌ی سردرد (۳۲ درصد) بیشتر از بیمارانی بدون سابقه‌ی سردرد (۱۲/۱ درصد) بود ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ). شیوع سردرد بعد از ۲۴ ساعت در بیمارانی با سابقه‌ی سینوزیت (۱۹/۴ درصد) بیشتر از بیمارانی بدون سابقه‌ی سینوزیت (۱۰/۹ درصد) بود ( $P = ۰/۰۰۱$ ).

میزان سردرد بعد از ۲۴ ساعت در بیمارانی که سابقه‌ی مصرف سیگار و مواد مخدر نداشتند، بیشتر بود؛ به گونه‌ای که در بیمارانی که سابقه‌ی مصرف داشتند، برابر با ۹/۲ درصد و در گروه دیگر برابر با ۱۸/۳ درصد بود ( $P = ۰/۰۰۱$ ). میزان سردرد بعد از ۲۴ ساعت در بیمارانی که عصر جراحی شده بودند (۱۷/۲ درصد) بیشتر از موارد جراحی صبح (۱۱/۱ درصد) بود ( $P = ۰/۰۲۷$ ) (جدول ۲).

متغیرهای کمی مورد مطالعه در بیمارانی تحت جراحی کاتاراکت بر حسب وجود سردرد بعد از ریکاوری و بعد از ۲۴ ساعت در جداول ۳ و ۴ آمده است.

### بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که شیوع سردرد پس از ریکاوری در ۲۷۵ نفر (۳۰ درصد) و در ۲۴ ساعت پس از جراحی در ۱۱۹ نفر (۱۳ درصد) رخ داد. بنا بر این، می‌توان دریافت که سردرد شیوع

طراحی شده، روز بعد از عمل هنگام مراجعه‌ی بیمارانی به درمانگاه «بعد از عمل» در بیمارستان فیض، در اختیار آن‌ها قرار گرفت.

کلیه‌ی اطلاعات بیمارانی شامل عوامل دموگرافیک و علائم بالینی پس از گُردآوری، در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, SPSS Inc., Chicago, IL) ثبت گردید و آنالیزهای آماری در دو بخش توصیفی و تحلیلی ارائه شد. در بخش توصیفی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه ارائه گردید و کلیه‌ی ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیمارانی نیز بر اساس معیارهای توصیفی گزارش شد. در بخش تحلیلی، بنا بر برقراری پیش‌فرض‌های آماری، از آزمون‌های متناسب پارامتری و غیر پارامتری استفاده شد. برای آنالیز یافته‌های کیفی، از آزمون  $\chi^2$  و Independent t استفاده شد. در صورت برقرار نبودن مفروضات اولیه همانند طبیعی بودن، از آزمون Mann-Whitney استفاده شد. تمامی آزمون‌ها در سطح خطای ۵ درصد ( $P < ۰/۰۵۰$ ) مورد بررسی قرار گرفت.

### یافته‌ها

از میان ۷۷۰ نفر از مراجعین مرکز آموزشی-درمانی فیض اصفهان که وارد این مطالعه شدند، ۳۴۸ نفر را مردان (۴۵/۲ درصد) و ۴۲۲ نفر را زنان (۵۴/۸ درصد) تشکیل می‌دادند. میانگین سن افراد برابر با  $۵۹/۰۸ \pm ۸/۸۳$  سال بود. شیوع سردرد پس از ریکاوری در ۲۷۵ نفر (۳۰ درصد) افراد و شیوع سردرد در ۲۴ ساعت پس از جراحی در ۱۱۹ نفر (۱۳ درصد) رخ داد. میزان وقوع سردرد در زمان ریکاوری در مردان به صورت معنی‌داری بیش از زنان بود، به گونه‌ای که در مردان، ۴۴/۸ درصد و در زنان ۲۸/۲ درصد بود ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ).

میزان وقوع سردرد در زمان ریکاوری در روش جراحی فیکو ۳۴/۵ درصد و در روش اکسترا کپسولار ۵۷/۱ درصد بود ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ). میزان وقوع سردرد در مدت ریکاوری در بیمارانی که تحت بیهوشی عمومی قرار گرفته بودند، ۴۳/۸ درصد و در روش بیهوشی آرام‌بخش، ۳۳/۷ درصد بود، اما هیچ کدام از بیمارانی که تحت بیهوشی منطقه‌ای قرار گرفته بودند، دچار سردرد نشدند ( $P = ۰/۰۰۴$ ).

از ۱۷۴ بیمار تحت بیهوشی با میدازولام ۶۲ نفر (۳۵/۶ درصد)، از ۹۳ بیمار تحت بیهوشی با فنتانیل ۴۳ نفر (۴۶/۲ درصد)، از ۴۹۳ بیمار تحت بیهوشی با داروی پروپوفول ۱۶۹ نفر (۳۴/۳ درصد) و از ۹ بیمار تحت بیهوشی با داروی ایزوفلوران ۱ نفر (۱۰ درصد) دچار سردرد در مدت ریکاوری شدند ( $P = ۰/۰۵۰$ ).

شیوع سردرد بعد از ریکاوری، در بیمارانی با سابقه‌ی سردرد (۶۹/۵ درصد) بیشتر از بیمارانی بدون سابقه‌ی سردرد (۲۹/۰ درصد) بود ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ). میزان سردرد بعد از ریکاوری، در بیمارانی که سابقه‌ی مصرف کافئین نداشتند، بیشتر بود؛ به گونه‌ای که در بیمارانی

جدول ۱. فراوانی متغیرهای مورد مطالعه در بیماران تحت جراحی کاتاراکت بر حسب سردرد پس از ریکاوری

مقدار P	ندارد تعداد (درصد)	دارد تعداد (درصد)	سردرد بعد از ریکاوری	متغیر
۰/۸۲۱	۲۶۵ (۶۳/۹)	۱۵۰ (۳۶/۱)	۴۰-۶۰	سن (سال)
	۲۳۰ (۶۴/۸)	۱۲۵ (۳۵/۲)	۶۰ <	
< ۰/۰۰۱	۱۹۲ (۵۵/۲)	۱۵۶ (۴۴/۸)	مرد	جنسیت
	۳۰۳ (۷۱/۸)	۱۱۹ (۲۸/۲)	زن	
۰/۰۰۴	۴۴۷ (۶۵/۵)	۲۵۱ (۳۴/۵)	امولسیون‌سازی فیکو	نوع روش
	۱۸ (۴۲/۹)	۲۴ (۵۷/۱)	اکسترا کپسولار	
۰/۰۰۴	۹ (۱۰۰)	۰ (۰)	بیهوشی موضعی	نوع بیهوشی
	۱۰۴ (۵۶/۲)	۸۱ (۴۳/۸)	بیهوشی عمومی	
	۳۸۲ (۶۶/۳)	۱۹۴ (۳۳/۷)	بی‌حسی موضعی	
۰/۰۵۰	۱۱۲ (۶۳/۴)	۶۲ (۳۵/۶)	میدازولام	نوع دارو
	۵۰ (۵۳/۸)	۴۳ (۴۶/۲)	فتنانیل	
	۳۲۴ (۶۵/۷)	۱۶۹ (۳۴/۳)	پروپوفول	
	۹ (۹۰/۰)	۱ (۱۰/۰)	ایزوفلوران	
۰/۰۵۱	۲۸۳ (۶۱/۳)	۱۷۹ (۳۸/۷)	۱۵ >	مدت زمان جراحی (دقیقه)
	۱۹۱ (۷۰/۰)	۸۲ (۳۰/۰)	۱۵-۳۰	
	۲۱ (۶۰/۰)	۱۴ (۴۰/۰)	۳۰ <	
< ۰/۰۰۱	۳۹ (۳۰/۵)	۸۹ (۶۹/۵)	دارد	سابقه‌ی سردرد
	۴۵۶ (۷۱/۰)	۱۸۶ (۲۹/۰)	ندارد	
۰/۷۰۶	۲۶۲ (۶۳/۶)	۱۵۰ (۳۶/۴)	دارد	سابقه‌ی سینوزیت
	۲۳۳ (۶۵/۱)	۱۲۵ (۳۴/۹)	ندارد	
۰/۵۲۷	۵۱ (۶۸/۰)	۲۴ (۳۲/۰)	دارد	سابقه‌ی جراحی
	۴۴۴ (۶۳/۹)	۲۵۱ (۳۶/۱)	ندارد	
۰/۰۰۱	۴۴۲ (۶۶/۷)	۲۲۱ (۳۳/۳)	دارد	مصرف کافئین
	۵۳ (۴۹/۵)	۵۴ (۵۰/۵)	ندارد	
۰/۰۷۴	۱۶۵ (۶۹/۰)	۷۴ (۳۱/۰)	دارد	سابقه‌ی مصرف سیگار و مواد مخدر
	۳۳۰ (۶۲/۱)	۲۰۱ (۳۷/۹)	ندارد	
< ۰/۰۰۱	۲۵۲ (۷۱/۰)	۱۰۳ (۲۹/۰)	دارد	سابقه‌ی مصرف مسکن
	۲۴۳ (۵۸/۶)	۱۷۲ (۴۱/۴)	ندارد	
< ۰/۰۰۱	۲۹۰ (۵۸/۴)	۲۰۷ (۴۱/۶)	دارد	درد چشم
	۲۰۵ (۷۵/۱)	۶۸ (۲۴/۹)	ندارد	
۰/۰۰۱	۱۶۴ (۷۲/۹)	۶۱ (۲۷/۱)	صبح	زمان جراحی
	۳۳۱ (۶۰/۷)	۲۱۴ (۳۹/۳)	عصر	
< ۰/۰۰۱	۰ (۰/۰)	۱۱۹ (۱۰۰)	دارد	سردرد پس از ۲۴ ساعت
	۴۹۵ (۷۶/۰)	۱۵۶ (۲۴/۰)	ندارد	

۴۴/۸ درصد)، در روش اکسترا کپسولار (۵۷/۱ درصد)، در روش بیهوشی عمومی (۴۳/۸ درصد)، در روش استفاده از فتنانیل (۴۶/۲ درصد)، در بیماران دارای سابقه‌ی سردرد (۶۹/۵ درصد)، در بیماران بدون سابقه‌ی مصرف کافئین (۵۰/۵ درصد)، در بیماران

بالایی دارد، اما با جستجوهای انجام شده، مشخص شد که مطالعات بسیار محدودی در این زمینه وجود دارد؛ به گونه‌ای که تنها مطالعات در حد گزارش موردی بوده‌اند. میزان وقوع سردرد در زمان ریکاوری در مردان

جراحی با زمان بیش از ۳۰ دقیقه (۴۰ درصد)، در بیماران با سابقه‌ی سردرد (۳۲/۰ درصد)، در بیماران با سابقه‌ی سینوزیت (۱۹/۴ درصد)، در بیماران بدون سابقه‌ی مصرف سیگار و مواد مخدر (۱۸/۳ درصد)، در بیمارانی که عصر جراحی شده بودند (۱۷/۲ درصد) بیشتر از بیماران دیگر بود.

بدون سابقه‌ی مصرف مسکن (۴۱/۴ درصد)، در بیماران دارای درد چشم (۴۱/۶ درصد) و در موارد جراحی در عصر (۳۹/۳ درصد) بیشتر از بیماران دیگر بود. این در حالی است که شیوع سردرد پس از گذشت ۲۴ ساعت از زمان جراحی، در روش اکسترا کپسولار (۳۸/۱ درصد)، در روش استفاده از فنتانیل (۲۵/۸ درصد)، در

جدول ۲. فراوانی متغیرهای مورد مطالعه در بیماران تحت جراحی کاتاراکت بر حسب سردرد پس از ۲۴ ساعت

متغیر	سردرد بعد از ۲۴ ساعت	دارد تعداد (درصد)	ندارد تعداد (درصد)	مقدار P
سن (سال)	۴۰-۶۰	۷۱ (۱۷/۱)	۳۴۴ (۸۲/۹)	۰/۱۹۴
	۶۰ <	۴۸ (۱۳/۵)	۳۰۷ (۸۶/۵)	
جنسیت	مرد	۴۸ (۱۳/۸)	۳۰۰ (۸۶/۲)	۰/۲۷۱
	زن	۷۱ (۱۶/۸)	۳۵۱ (۸۳/۲)	
نوع روش	فیکو	۱۰۳ (۱۴/۱)	۶۲۵ (۸۵/۹)	< ۰/۰۰۱
	اکسترا	۱۶ (۳/۸)	۲۶ (۶/۹)	
نوع بیهوشی	بیهوشی موضعی	۰ (۰/۰)	۹ (۱۰۰)	۰/۲۱۵
	بیهوشی عمومی	۳۴ (۱۸/۴)	۱۵۱ (۸۱/۶)	
	بی حسی موضعی	۸۵ (۱۴/۸)	۴۹۱ (۸۵/۲)	
نوع دارو	میدازولام	۲۲ (۱۲/۶)	۱۵۲ (۸۷/۴)	۰/۰۲۷
	فنتانیل	۲۴ (۲۵/۸)	۶۹ (۷۴/۲)	
	پروپوفول	۷۲ (۱۴/۶)	۴۲۱ (۸۵/۴)	
	ایزوفلوران	۱ (۱۰/۰)	۹ (۹۰/۰)	
مدت زمان جراحی (دقیقه)	۱۵ >	۵۸ (۱۲/۶)	۴۰۴ (۸۷/۴)	< ۰/۰۰۱
	۱۵-۳۰	۴۷ (۱۷/۲)	۲۲۶ (۸۲/۸)	
	۳۰ <	۱۴ (۴۰/۰)	۲۱ (۶۰/۰)	
سابقه‌ی سردرد	دارد	۴۱ (۳۲/۰)	۸۷ (۶۸/۰)	< ۰/۰۰۱
	ندارد	۷۸ (۱۲/۱)	۵۶۴ (۸۷/۹)	
سابقه‌ی سینوزیت	دارد	۸۰ (۱۹/۴)	۳۳۲ (۸۰/۶)	۰/۰۰۱
	ندارد	۳۹ (۱۰/۹)	۳۱۹ (۸۹/۱)	
سابقه‌ی جراحی	دارد	۸ (۱۰/۷)	۶۷ (۸۹/۳)	۰/۳۱۲
	ندارد	۱۱۱ (۱۶/۰)	۵۸۴ (۸۴/۰)	
مصرف کافئین	دارد	۱۰۲ (۱۵/۴)	۵۶۱ (۸۴/۶)	۰/۸۸۶
	ندارد	۱۷ (۱۵/۹)	۹۰ (۸۴/۱)	
سابقه‌ی مصرف سیگار و مواد مخدر	دارد	۲۲ (۹/۲)	۲۱۷ (۹۰/۸)	۰/۰۰۱
	ندارد	۹۷ (۱۸/۳)	۴۳۴ (۸۱/۷)	
سابقه‌ی مصرف مسکن	دارد	۵۶ (۱۵/۸)	۲۹۹ (۸۴/۲)	۰/۸۴۲
	ندارد	۶۳ (۱۵/۲)	۳۵۲ (۸۴/۸)	
درد چشم	دارد	۲۵ (۱۱/۱)	۲۰۰ (۸۸/۹)	۰/۵۳۳
	ندارد	۹۴ (۱۷/۲)	۴۵۱ (۸۲/۸)	
زمان جراحی	صبح	۲۵ (۱۱/۱)	۲۰۰ (۸۸/۹)	۰/۰۳۷
	عصر	۹۴ (۱۷/۲)	۴۵۱ (۸۲/۸)	

جدول ۳. متغیرهای کمی مورد مطالعه در بیماران تحت جراحی کاتاراکت بر حسب وجود سردرد بعد از ریکاوری

متغیر	سردرد بعد از ریکاوری	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	مقدار P
سن (سال)	ندارد	۴۹۵	$59/290.9 \pm 9/17885$	۰/۳۹۳
	دارد	۲۷۵	$58/7236 \pm 8/16951$	
مدت زمان NPO (ساعت)	ندارد	۴۹۵	$9/6889 \pm 1/52979$	۰/۸۱۰
	دارد	۲۷۵	$9/7164 \pm 1/51859$	

NPO: Nothing per oral

و همچنین، طولانی شدن جراحی و دست‌کاری بیشتر، احتمال بروز این سردرد را به علت واکنش پیش‌گفته، بیشتر می‌کند.

از طرف دیگر، نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که رابطه‌ی معکوس و معنی‌داری میان استفاده از سیگار و مواد مخدر با میزان بروز سردرد ۲۴ ساعت پس از جراحی وجود دارد که این امر، نشان‌دهنده‌ی این واقعیت است که سردرد در این بیماران، به علت جراحی بوده است؛ چرا که مصرف سیگار و مواد مخدر رابطه‌ی مستقیم و معنی‌داری با بروز سردردهایی نظیر سردردهای کلاستر و میگرن دارد (۱۳).

از سوی دیگر، نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بروز سردرد در بیمارانی که سابقه‌ی سردرد داشتند، بیشتر بوده است. این یافته، نشان‌دهنده‌ی آن است که شیوع سردرد در بیماران با سابقه‌ی سردردهای میگرنی، کلاستر و یا حتی سینوزیت (که رابطه‌ی معنی‌داری با سردرد در ۲۴ ساعت پس از جراحی داشته است)، بیشتر بوده است؛ از این رو، جراحی ممکن است به عنوان یک عامل‌تریگر (Trigger factor) در افزایش و شعله‌ور شدن سردردهای میگرنی و کلاستر عمل کند. اگر چه علت دقیقی برای این گونه سردردها پس از جراحی تعیین نشده است؛ اما گفته می‌شود محرومیت از کافئین یک علت مهم برای این گونه سردردها می‌باشد (۸). البته، عوامل متعدد دیگری نظیر وجود سابقه‌ی سردردهای مکرر، سن ۵۰ سال و کمتر و مقدار روزانه‌ی مصرف کافئین نیز در بروز این سردردها دخالت دارند (۸). همچنین، از مؤثربودن، فقدان سابقه‌ی جراحی قبلی و بروز سردرد عادی به عنوان عوامل خطر این سردردها نام برده شده است (۶).

Gil-Gouveia و همکاران، در گزارش موردی به توضیح وقوع سردرد کلاستر در یک زن مسن تحت جراحی کاتاراکت پرداختند. در این مطالعه، مشخص شد که روش مورد استفاده در این جراحی (روش برش قرنیه) سبب تحریک واکنش اوتونومیک عصب سه قلو شده و این امر، سبب بروز سردرد در این بیمار شده است؛ هر چند تشخیص‌های افتراقی دیگری نظیر عوارض جراحی و بیهوشی نیز مطرح شد (۱۱). در این مطالعه مشابه با مطالعه‌ی حاضر، مشخص شد که روش جراحی و نوع بیهوشی در بروز سردرد دخالت دارد؛ به گونه‌ای که در مطالعه‌ی حاضر، روش اکسترا کپسولار و بیهوشی عمومی، سبب بروز بیشتر سردرد در بیماران شده بود.

Maggioli و همکاران، به گزارش موردی تحت جراحی کاتاراکت یک طرفه به روش بیهوشی موضعی و روش جراحی کاشت لنز داخل چشمی پرداختند. این بیمار، ابتدا درد چشم داشته که سرانجام به افزایش درد و سردرد با ماهیت کلاستر منجر شده و با مصرف سوماتوتریپتان و کورتون بهبود یافته است (۱۲).

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر، مشخص شد که شیوع سردرد بعد از ریکاوری در بیمارانی که درد چشم داشتند، بیشتر از بیماران دیگر بود و این یافته در بررسی بیماران ۲۴ ساعت پس از جراحی نیز مشاهده شد. همچنین، مشخص شد که هر چه مدت زمان جراحی بیشتر باشد، بروز سردرد نیز بیشتر است؛ بنا بر این، می‌توان نتیجه گرفت که درد چشم ممکن است سبب ایجاد واکنش اوتونوم عصب سه قلو شود و این امر، سبب بروز سردرد در بیماران می‌شود.

جدول ۴. متغیرهای کمی مورد مطالعه در بیماران تحت جراحی کاتاراکت بر حسب وجود سردرد بعد از ۲۴ ساعت

متغیر	سردرد بعد از ریکاوری	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	مقدار P
سن (سال)	ندارد	۶۵۱	$59/2273 \pm 8/86934$	۰/۲۹۸
	دارد	۱۱۹	$58/3277 \pm 8/61129$	
مدت زمان NPO (ساعت)	ندارد	۶۵۱	$9/7281 \pm 1/50735$	۰/۲۳۴
	دارد	۱۱۹	$9/5378 \pm 1/61452$	

NPO: Nothing per oral

برای اقدامات پس از جراحی، درمان سردرد نیز برای این بیماران انجام شود تا شدت سردرد در این بیماران کاهش یابد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله، برگرفته از پایان‌نامه دکتری حرفه‌ای پزشکی به شماره‌ی ۳۹۴۵۲۲ است و با حمایت‌های معنوی و مادی حوزه‌ی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام یافته است. بدین وسیله از زحمات این عزیزان تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

در پایان، بر اساس نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر، می‌توان نتیجه گرفت که شیوع سردرد در بیماران تحت جراحی کاتاراکت بیشتر می‌باشد. از این رو، در بیمارانی که بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر دارای عامل خطر برای بروز سردرد (جنسیت مرد، بیهوشی عمومی، استفاده از فنتانیل، روش جراحی اکسترا کپسولار، سابقه‌ی سردرد و سینوزیت، داشتن درد چشم بعد از جراحی و بیماران بدون سابقه‌ی مصرف کافئین، سیگار و مسکن) می‌باشند، باید اقدامات پیش‌گیرانه انجام شود. بنا بر این، باید این بیماران پس از جراحی از نظر وجود سردرد غربال‌گری شوند و علاوه بر درمان‌های انجام شده

### References

1. Sharon R, Rayhill ML, Kurth T, Loder E. Headache rounds: sudden, transient neurologic symptoms in a woman with migraine. *Headache* 2015; 55(9): 1274-82.
2. Yuan H, Silberstein SD. Vagus nerve stimulation and headache. *Headache* 2015.
3. Mosek AC, Dodick DW, Ebersold MJ, Swanson JW. Headache after resection of acoustic neuroma. *Headache* 1999; 39(2): 89-94.
4. Barnett SL, Whittemore B, Thomas J, Samson D. Intradural clinoidectomy and postoperative headache in patients undergoing aneurysm surgery. *Neurosurgery* 2010; 67(4): 906-9.
5. Faithfull NS. Post-operative headache--a multifactorial analysis. *Eur J Anaesthesiol* 1991; 8(1): 59-63.
6. Atlee JL. *Complications in anesthesia*. Philadelphia, PA: Saunders; 1999.
7. Ryzenman JM, Pensak ML, Tew JM. Headache: a quality of life analysis in a cohort of 1,657 patients undergoing acoustic neuroma surgery, results from the acoustic neuroma association. *Laryngoscope* 2005; 115(4): 703-11.
8. Weber JG, Ereth MH, Danielson DR. Perioperative ingestion of caffeine and postoperative headache. *Mayo Clin Proc* 1993; 68(9): 842-5.
9. Prata TS, Ushida M, Dorairaj S. Cataract surgery alone cannot be considered an IOP-lowering procedure for open-angle glaucoma patients: an evidence-based perspective. *Arq Bras Oftalmol* 2015; 78(5): V-VI.
10. Hashemi H, Alipour F, Rezvan F, Khabazkhoob M, Alaeddini F, Fotouhi A. Intraoperative complications of cataract surgeries in Iran: 2000-2005 Iranian cataract surgery survey. *Iran J Ophthalmol* 2011; 23(1): 3-10.
11. Gil-Gouveia R, Fonseca A. Cluster headache after cataract surgery. *Clin J Pain* 2013; 29(11): e19-e21.
12. Maggioni F, Dainese F, Mainardi F, Lisotto C, Zanchin G. Cluster-like headache after surgical crystalline removal and intraocular lens implant: a case report. *J Headache Pain* 2005; 6(2): 88-90.
13. Manzoni GC. Cluster headache and lifestyle: remarks on a population of 374 male patients. *Cephalalgia* 1999; 19(2): 88-94.

## Evaluation of Factors Affecting Post Cataract Surgery Headache

Mojtaba Rahimi<sup>1</sup>, Khosrou Naghibi<sup>1</sup>, Hadi Yazdanian<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Prevalence of post-surgery headache is different based on the type of operation, but there are no reports on prevalence of headache after cataract surgery. Therefore, in this study we have investigated the factors that influence this kind of headache.

**Methods:** This study was performed on 770 patients undergoing cataract surgery. After collecting demographic information, patients underwent phacoemulsification and extracapsular cataract surgery. The data about headache after recovery period and 24 hours after surgery, surgery type, anesthesia method and drugs consumption was also recorded. The variables were analyzed using t-test, chi-square and Mann-Whitney tests.

**Findings:** The incidence of headache in recovery period was higher among men (44.8%) ( $P < 0.001$ ), extracapsular technique (57.1%) ( $P < 0.004$ ), in general anesthesia (43.8%) ( $P < 0.004$ ), the use of fentanyl (46.2%) ( $P < 0.05$ ), in patients with a history of headache (69.5%) ( $P < 0.001$ ), in patients without a history of caffeine consumption (50.5%) ( $P < 0.001$ ), with no history of using analgesic drugs (41.4%) ( $P < 0.001$ ), eye pain (41.6 %) ( $P < 0.001$ ) and surgery in the afternoon (39.3%) ( $P < 0.001$ ). Similarly, 24 hours after surgery, this number was higher in extracapsular technique (39.1%) ( $P < 0.001$ ), the use of fentanyl (25.8%) ( $P < 0.027$ ), surgery lasting more than 30 minutes (40.0%) ( $P < 0.001$ ), in patients with a history of headache (32.0%) ( $P < 0.001$ ), in patients with a history of sinusitis (19.4%) ( $P < 0.001$ ), in patients without a history of smoking and drug abuse (18.3%) ( $P < 0.001$ ) and surgery in the afternoon (17.2%) ( $P < 0.027$ ).

**Conclusion:** The prevalence of headache in patients undergoing cataract surgery is high and the risk factors are male, general anesthesia, use of fentanyl, extracapsular surgery, history of previous headaches, sinusitis, pain of eye after surgery and patients without a history of caffeine, cigarettes and analgesic drug use.

**Keywords:** Headache, Cataract, Surgery

**Citation:** Rahimi M, Naghibi K, Yazdanian H. Evaluation of Factors Affecting Post Cataract Surgery Headache. J Isfahan Med Sch 2016; 34(370): 56-63

1- Associate Professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
2- Student of Medicine, School of Medicine AND Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
**Corresponding Author:** Hadi Yazdanian, Email: hadiyazdanian@gmail.com