

## مقایسه میزان آستیگماتیسم حاصله بعد از عمل آب مروارید با دو روش بخیه زدن ممتد و جدا از هم

دکتر حشمت اله قنبری\*، دکتر علی صالحی\*\*، دکتر محمد علی رادمهر\*\*\*

### چکیده:

عمل جراحی آب مروارید یکی از رایج ترین اعمال جراحی است و در تمام دنیا از جمله کشور ایران شایع ترین تکنیک جراحی روش خارج کپسولی (Extra Capsular Cataract Extraction= ECCE) است که نیاز به برش قرنیه در ناحیه لیمبوس و در آخر عمل بخیه دارد. یکی از فاکتورهای موثر در بهبود دید بیمار بعد از جراحی در این روش کاستن از میزان آستیگماتیسم ناشی از بخیه ها می باشد. چون بخیه ها به دو روش ممتد (Running (R)) و جدا از هم (Separate (s)) زده می شوند بر آن شدیم که مقایسه ای بین آستیگماتیسم حاصله از این دو روش انجام دهیم. در تحقیق فوق ۱۵۷ بیمار که تحت جراحی آب مروارید به روش ECCE قرار گرفتند و بخیه آنها به دو روش R و S زده شده بود انتخاب و میزان آستیگماتیسم ایجاد شده روز بعد از عمل، هفته اول، دوم، چهارم، ششم و سه ماه بعد با روش کراتومتری تعیین و با آستیگماتیسم موجود قبل از عمل مقایسه گردیدند. بخیه زدن ها در ۱۰۴ مورد (۶۶/۳) به روش ممتد و در ۵۳ مورد (۳۳/۷) به صورت جدا از هم بودند. متوسط آستیگماتیسم روز بعد از عمل ۵/۱۹ دیوپتر (در گروه R ۴/۷ و در گروه S ۵/۷ دیوپتر)، سه ماه پس از عمل ۱/۵۸ دیوپتر (در گروه R ۱/۱۲ و در گروه S ۲/۰۵ دیوپتر) بود. از هفته چهارم تفاوت معنی دار آماری بین دو روش S، R مشاهده شد ( $P < 0/05$ ). نوع آستیگماتیسم در این بررسی در اکثر موارد از نوع موافق قاعده (with the Rull) و در تعداد اندکی مخالف قاعده (against the Rull) بود. در صورت استفاده از روش ECCE برای عمل آب مروارید بهتر است بخیه ها با روش R زده شوند زیرا در ایجاد حدت بینایی بیشتر موثر می باشد و آستیگماتیسم کمتری حاصل می گردد.

واژه های کلیدی: آب مروارید، آستیگماتیسم، بخیه ممتد، بخیه جدا از هم.

### مقدمه:

جراحی آب مروارید است (۳) و زدن بخیه و ایجاد آستیگماتیسم تقریباً به صفر رسیده است ولی به دلیل هزینه زیاد و در دسترس نبودن وسایل مورد نیاز آن در تمامی مراکز چشم پزشکی هنوز هم روش ECCE رایج ترین شیوه جراحی آب مروارید محسوب می گردد (۳).

در روش ECCE در ناحیه لیمبوس در چشم برشی در حدود ۱۱۰ درجه داده شده و در انتهای عمل با نایلون ۱۰/۰ به صورت S یا R بخیه می شود که در هر

چون جراحی آب مروارید در چشم یکی از شایع ترین اعمال جراحی در دنیا است تلاش گسترده محققان چشم پزشکی بر پایه ایجاد شیوه هایی با کیفیت بهتر و حدت بینایی بیشتر پس از عمل استوار بوده و در دهه های اخیر پیشرفت های چشم گیری حاصل گردیده است.

اگر چه امروزه تکنیک فیکوآمولسیفیکاسیون با استفاده از امواج اولتراسوند و لیزر برترین روش

\*دانشیار گروه چشم - دانشگاه علوم پزشکی: اصفهان- بیمارستان فیض اصفهان - تلفن: ۶-۴۴۵۲۰۳۲، ۰۳۱۱ (مؤلف مسئول).

\*\*\*متخصص چشم پزشکی-بیمارستان تامین اجتماعی فرخ شهر.

\*\*استادیار گروه چشم-دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

شده و مشخصات فردی مثل نام و نام خانوادگی، سن، جنس، نوع چشم (راست و چپ)، شماره پرونده، استفاده از لنز داخل چشمی و آدرس کامل ثبت می شدند.

بیماران از طریق بیهوشی عمومی و یا موضعی تحت جراحی به روش برش در ناحیه وسط لیمبوس و سوچور S و R به اندازه ۱۱۰ درجه در ناحیه سوپریور قرار گرفتند. کلیه جراحی ها توسط یک جراح و در مرکز فیض اصفهان انجام و پیگیری آن ها قبل و بعد از جراحی توسط سه جراح انجام گردید.

روز بعد از عمل پس از معاینه روتین، کراتومتری انجام و بیمار پس از ۴۸ ساعت بستری مرخص می گردید: ۱ هفته، ۲ هفته، چهار هفته، شش هفته و سه ماه پس از جراحی نیز کراتومتری انجام شد. در ۱۰۴ بیمار محل زخم به روش R و در ۵۳ بیمار به روش S بخیه ها زده شدند. در ۱۳۳ مورد در حین عمل از لنز داخل چشمی خلفی سود برده شد. انتخاب نوع بحیه تصادفی بوده و بر اساس اندیکاسیونها یا کنترااندیکاسیونها از لنز سود برده می شد در مواردی که بخیه ها به طور انتخابی برداشته می شدند حداقل ۲ تا ۳ ماه از عمل گذشته بود و بر اساس شدت و میزان آستیگماتیسم بخیه ها خارج و کراتومتری به عمل می آمد. مواردی که از مطالعه خارج شدند عبارت بودند از:

- ۱- وجود بیماری زمینه ای مثل دیابت که روی ترمیم زخم تاثیر می گذارد.
- ۲- بیمارانی که در دو نوبت مراجعه نکرده و کراتومتری انجام نمی شد.
- ۳- مواردی که به اجبار جراح از نایلون ۱۰-۰ برای ترمیم زخم سود نمی برد.
- ۴- در مواردی که به دلیل نقص اپی تلیوم قرینه امکان کراتومتری روز پس از عمل نبود.
- ۵- بیمارانی که برای بار دوم عمل می شدند.

دو روش آستیگماتیسم ایجاد می شود و لذا لازم بود تحقیقی انجام شود تا مقایسه ای بین میزان آستیگماتیسم حاصله بین دو روش فوق انجام گردد و روش بهتر که میزان دید بیشتری به بیمار می دهد انتخاب شود.

با انجام عمل جراحی آب مروارید توپوگرافی قرنيه تغییر می کند چون محیط قرنيه به علت استحکام نسبی اسکلارا ثابت باقی می ماند تغییر در یک محور باعث تغییر در محور عمود بر آن می گردد. جهت و میزان آستیگماتیسم قبل از عمل، محل و زاویه برش قرنيه در حین عمل، جنس بخیه ها، روش زدن بخیه ها، بهبودی زخم، برداشتن انتخابی بخیه ها تماماً در ایجاد و میزان آستیگماتیسم پس از عمل مؤثرند (۲).

در زمینه میزان آستیگماتیسم قرنيه پس از عمل جراحی آب مروارید بررسی های مختلف انجام شده است و همه آنها معتقدند که ترمیم زخم با نخ نایلون ۱۰/۰ روش مطلوب می باشد ولی مقدار آستیگماتیسم به روش ممتد و جدا از هم به طور دقیق مشخص نیست (۴).

به هر حال در زمینه مقایسه آستیگماتیسم حاصله پس از جراحی آب مروارید مطالعات زیادی در دست نبود تنها مطالعه ای که در مرکز فیض اصفهان توسط آقای دکتر افخمی انجام شده بود نتایج آن در قسمت بحث با مطالعه ما بررسی می گردند به همین دلیل و با توجه به رنجی که اکثر بیماران پس از جراحی آب مروارید به دلیل آستیگماتیسم حاصله و کاهش حدت بینایی در تجربه بالینی می بردند ما را بر آن داشت که مقایسه ای بر روی میزان آستیگماتیسم حاصله از سوچور عمل با دو روش R و S انجام داده تا بتوان روش بهتر را پیشنهاد نمود (۱).

## مواد و روشها:

۱۵۷ بیمار کاندیدای عمل جراحی آب مروارید با سن متوسط ۶۱ سال انتخاب و قبل از عمل کراتومتری

**جدول شماره ۱: مقایسه میانگین میزان آستیگماتیسم در بیماران قبل و بعد از عمل بر حسب نوع بخیه**

میزان A قبل و بعد از عمل (دیوپتر)	یک روز بعد از عمل	یک هفته بعد از عمل	دو هفته بعد از عمل	چهار هفته بعد از عمل	۶ هفته بعد از عمل	سه ماه بعد از عمل
ممتد	۴/۶۹	۳/۹۸	۳/۲۶	۲/۷۱	۲/۱۴	۱/۱۲
جدا از هم	۵/۷	۴/۹	۴/۲۱	۳/۶۳	۳/۱۲	۲/۰۵
کلی	۵/۱۹	۴/۴۴	۳/۷۳	۳/۱۷	۲/۶۳	۱/۵۸
P-value	۰/۶۱۲	۰/۲۲۸	۰/۰۶۷	۰/۰۲۱	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۲

از هفته چهارم به بعد میزان آستیگماتیسم پس از عمل در نوع S بیشتر از R می باشد.  $A =$  آستیگماتیسم

### بحث:

در مورد مقایسه میزان آستیگماتیسم بعد از عمل آب مروارید در دو روش ممتد (R) و جدا از هم (S) با نایلون ۱۰/۰ تفاوت معنی دار آماری بین این دو روش از هفته چهارم پس از عمل مشخص گردید.

میانگین (mean) آستیگمات قبل از عمل برای تمام نمونه ها به طور متوسط ۰/۱۱ دیوپتر موافق قاعده بوده است. اگر چه در روز بعد از عمل آستیگماتیسم مخالف قاعده نیز مشاهده گردید ولی تعداد این بیماران اندک بوده و به طور کلی آستیگمات پس از عمل نیز اکثراً به صورت موافق قاعده و میانگین آن یک هفته بعد از عمل برابر ۵/۱۹ و در نوع R کمتر از S بود که در مطالعه آقای دکتر افخمی این مقدار برابر ۷/۸۲ دیوپتر بوده است (۱) به تدریج در هر دو گروه R، S میزان آستیگمات کاهش یافته به طوری که در ۶ هفتگی میانگین آن ۲/۶۳ دیوپتر بوده و میانگین آن در نوع R کمتر از S بوده است. در مطالعه آقای دکتر افخمی متوسط آستیگماتسیم قبل از عمل برابر ۰/۱۲ دیوپتر و در این مطالعه برابر ۰/۱۱ دیوپتر بوده که اختلاف زیادی نیست. متوسط مقدار آستیگمات یک روز پس از عمل در نوع R در مطالعه آقای دکتر افخمی ۷/۰۴ و در نوع S برابر ۸/۶ و در مطالعه ما به ترتیب ۴/۶۹ و ۵/۷ دیوپتر بوده است که

نتایج به دست آمده با روش آماری t-test و chi-square آنالیز آماری شدند  $P < ۰/۰۰۵$  از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شد.

### نتایج:

از ۱۵۷ بیمار که تحت جراحی آب مروارید قرار گرفتند در ۱۰۴ مورد بخیه ها به صورت R و در ۵۳ مورد به صورت S زده شدند. در ۱۳۳ مورد لنز داخل چشمی خلفی بکار رفت. ۳۹ درصد بیماران زن و ۶۱ درصد مرد بودند. متوسط سن بیماران زن عمل شده ۶۲/۹ و مردان ۶۰/۲ بوده که اختلاف معنی داری بین آنها وجود نداشت.

از نظر میزان آستیگماتیسم پس از عمل تنها از هفته چهارم به بعد بین روش R و S تفاوت آماری مشخص نمایان شد و در سایر موارد تفاوت آماری موجود نبود و در ماههای بعدی نیز میزان آستیگماتیسم در نوع S بیشتر بود.

از مجموع ۱۰۴ نفر که در آنها بخیه ها از نوع R بود در ۵۴ نفر چشم راست و در ۵۰ نفر چشم چپ عمل انجام شده و با توجه به p-value برابر ۰/۴۳ تفاوت معنی داری بین دو چشم موجود نبود.

در نوع R به علت تحریک کمتر زخم، wound healing کند، آهسته و طولانی می‌گردد، بر خلاف نوع S و سوچورهای غیر نایلونی که به علت تحریک زیاد، Healing زخم سریع‌تر خواهد بود. این خصوصیت سوچورینگ بدون تحریک نوع R موجب کاهش واکنش ایمنی می‌گردد که به خصوص در کراتوپلاستی حائز اهمیت است (۳) و در مورد نایلون ۱۰/۰ مزیت بزرگ سوچورینگ جدا از هم (S) این است که با برداشتن سوچور در مریدین برجسته (Steep) به راحتی می‌توان آستیگمات را تقلیل داد. بخیه‌ها از طرف بیماران بیشتر قابل تحمل است و در صورتی که بیمار مراجعه مجدد نکند مشکلی ایجاد نمی‌شود.

مطالعه‌ای که آقای دکتر افخمی انجام داده بودند سوچورهای S به طور انتخابی برداشته نشده بودند به این دلیل میزان آستیگماتیسم حاصله در عملهای انجام شده بیش از مطالعه فعلی بود.

### نتیجه گیری:

در کل هر بخیه‌ای که به قرنیه زده می‌شود ایجاد آستیگماتیسم می‌نماید ولی در مواردی که به صورت S زده می‌شوند نسبت به نوع R میزان آستیگماتیسم حاصله بیشتر می‌باشد. از طرفی اگر سوچورهای S به طور انتخابی و ظرف ۲ تا ۳ ماه از چشم خارج شوند آستیگماتیسم حاصله کمتر خواهد بود. دید حاصله پس از جراحی آب مروارید ارتباط زیادی با آستیگماتیسم حاصله در اثر زدن بخیه دارد بنابراین روش‌های جراحی به جهتی سوق داده می‌شوند که از حداقل بخیه یا به طور کلی از هیچ بخیه‌ای استفاده نشود و یا به نحوی بخیه‌ها زده شوند که آستیگمات کمتری ایجاد نماید و از این مطالعه نتیجه گرفته شد که زدن بخیه به روش R آستیگماتیسم کمتری ایجاد می‌کند و در نوع S هم اگر بخیه‌ها به صورت انتخابی از چشم خارج شوند

این نمایانگر بهتر شدن کیفیت اعمال جراحی در کاهش آستیگماتیسم است.

در کل در مطالعه قبلی میزان آستیگماتیسم حاصله پس از جراحی به دلیل برداشتن انتخابی بخیه‌ها بیشتر از مطالعه فعلی بود (۱). در مطالعه آقای دکتر افخمی هیچ بخیه‌ای به طور انتخابی برداشته نشده است. در مطالعه ما از بین تعداد افرادی که به طور S بخیه شده اند ۱۸ نفر در فاصله بین ۲ تا ۳ ماه به طور انتخابی سوچور آنها برداشته شده که میانگین آستیگمات آنها ۱/۸۶ دیوپتر بوده است. در این بررسی با روش S میانگین آستیگمات بیشتر بود که البته با برداشتن انتخابی سوچور می‌توان میزان آستیگمات آنرا کاهش داد و در واقع به اصلاح آن پرداخت که این کار در ۱۸ مورد انجام شد. موارد مزیت‌ها و مضرات سوچورینگ R و S در ذیل ارائه می‌گردد:

در نوع R چون آستیگمات معمولاً در کل زخم پخش می‌شود میزان آن کمتر خواهد بود و چون جراح سریعاً زخم را می‌بندد زمان عمل کوتاهتر می‌گردد. موقع محکم کردن در نوع R نیاز به تعویض سوچور وجود ندارد ولی در نوع S ممکن است نیاز به تعویض یک یا چند سوچور باشد (۳).

بخیه نوع R موجب کاهش یا بر طرف شدن هر نوع نامنظمی در زخم و عمق آن خواهد شد ولی در نوع S اینطور نیست. در نوع R تعداد گره‌ها کمتر است در نتیجه تحریک بعد از عمل کمتر خواهد بود. در نوع R اگر لویی از بخیه در حین عمل یا بعد از آن پاره شود تمام لوپ‌های دیگر شل می‌گردند و با این اتفاق ناخوشایند، شانس باز شدن زخم بیشتر می‌باشد. برای به حداقل رسیدن این ریسک بایستی وسایل خوب باشد و جهت گره زدن نخ نایلونی فقط از تائینگ فورسپس استفاده شود و سوچور در جهت لبه تائینگ گرفته و محکم شود و نیدل هولدر استفاده نشود (۳).

آستیگماتیسم حاصله کمتر خواهد شد.

سود برند که نیاز به سوچور نداشته باشد مثل Phakoemulsification یا phakolaser و یا از روش های micro incision استفاده شود.

۵- تمامی مراکز چشم پزشکی لازم است از وجود دستگاه فیکوآمولیسفیکاسیون برخوردار بوده و کلیه چشم پزشکان روش های خاص جراحی آب مرارید بدون استفاده از بخیه ها را فرا گیرند و در روند آموزش های روتین دوره رزیدنتی چشم پزشکی وارد گردند.

### تشکر و قدردانی:

در انتها از تمامی اساتید محترمی که در امر داوری این مقاله ما را یاری دادند و همچنین از سردبیر و کلیه پرسنل دفتر مجله صمیمانه تشکر و قدردانی می گردد.

### پیشنهادات:

۱- با توجه به اینکه میزان آستیگماتیسم در روش R با نخ نایلون ۱۰/۰ کمتر از روش جدا از هم S بوده است پیشنهاد می گردد در بیمارانی که معاینه و پیگیری طولانی مدت آنها امکان پذیر نیست از روش R استفاده شود.

۲- مطالعه مقایسه ای بین انواع نخ ها و دو روش فوق الذکر توسط سایر همکاران انجام گردد.

۳- در صورتی که مجبور باشیم فقط از روش S استفاده کنیم می توان مطالعه ای بر روی تعداد سوچورها و رابطه بین آن با مقدار آستیگمات انجام داد.

۴- حتی الامکان از روش هایی برای جراحی کاتاراکت

### منابع:

۱. افخمی ابوالفضل قنبری حشمت اله. مقایسه میزان آستیگماتیسم بعد از عمل آب مرارید در دو روش ممتد و جدا از هم با نخ نایلون ۱۰-۰، پایان نامه تخصصی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۷۲.
2. American Academy of ophthalmology, Lens and cataract. Heacht KA (ed.). Section 11. Chap 4. 78-91, 1998-99.
3. Jaffe NS. Cataract surgery and its complications: From Mosby Company. NewYork: USA, 7<sup>th</sup> ed. 20-30, 2002.
4. Read EJ.; Crouch JR. Truma. In: Duane TD.; Jaeger EA. Clinical ophthalmology: From JB Lippincott Company. Philadellphia: USA, vol 2. Chap 10. 19-25, 1996.