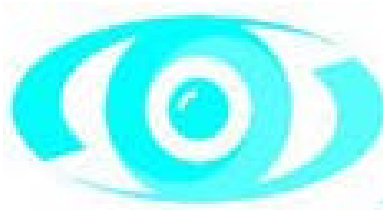




# خبرنامه انجمن جراحان قرنیه و رفرکتیو ایران

بهمن ماه ۱۳۹۲ - سال اول - شماره نهم



## مطالعات جدید

- [Ray-tracing](#) قدرت دقیق لنز در بیماران بعد از عمل لیزیک را محاسبه می کند.
- [بررسی برش های clear corneal در جراحی کاتاراکت](#)
- [شواهد بیشتر نشان می دهد که MSICS روشی مطمئن تر و ایمن تر از فیکو است](#)
- [مطالعات افزایش ۶/۵ برابری جراحی کاتاراکت را نشان می دهد](#)
- [به نظر می رسد اسمولاریته اشک غیر مرتبط با علائم و نشانه های خشکی چشم باشد](#)
- [همیشه برای اصلاح آستیگماتیسم بعد از عمل توسط لنزهای توریک از توپوگرافی استفاده شود.](#)
- [جراحی کاتاراکت یک چشم برای پیش بینی بهتر نتایج رفرکتیو در چشم دیگر](#)
- [ترک سیگار در طولانی مدت می تواند خطر ابتلا به آب مروارید را کاهش دهد](#)
- [FDA استفاده از چسپ بافتی ReSure برای پیشگیری از نشت مایع بعد از جراحی کاتاراکت را تأیید کرد](#)
- [روش های پیشرفته برای بی حسی در جراحی چشم](#)

- [Carl Zeiss Meditec لنزهای Aaren Scientific به ارزش ۷۰ میلیون دلار را خرید](#)
- [شرکت Akronn ، Betimol از کمپانی Santen را خرید](#)
- [لنزهای تماسی جدید می توانند روند افزایش نزدیک بینی را کند کنند](#)
- [corneal shield بعد از عمل PRK و LASIK روند بهبود بینایی را تسریع می بخشد](#)
- [کاربرد لیزر در جراحی کاتاراکت](#)
- [ممکن است در آفریقای ها پروتکل CXL نیاز به اصلاحاتی داشته باشد](#)
- [به نظر می رسد که جراحی SICS روشی مطمئن در کاتاراکت یوئیت باشد](#)
- [دکتر Gregory L. Skuta کار خود را به عنوان رئیس آکادمی چشم پزشکی آمریکا \( American Academy of Ophthalmology \) آغاز کرد](#)
- [Accutome، سری چاقوهای جراحی چشم AccuSharp را ارائه داد](#)
- [برش قرنیه توسط لیزر فمتوسکند می تواند باعث آسیب کمتری شود](#)
- [سگمنت های حلقه Intrastromal حدت بینایی را تا ۱۰ سال بهبود می بخشد](#)
- [Google Glass](#)
- [تغییر رویه جراحی کاتاراکت: با در نظر گرفتن آبرومتری wavefront حین عمل](#)
- [جراحی لیزیک با لیزر فمتوسکند thin-flap برای چشم هایی با قرنیه نازک و توموگرافی نرمال موثر است](#)
- [بهینه سازی fluidics فیکو شرایط پایا و ثابتی را در جراحی کاتاراکت فراهم می کند](#)

محصولات جدید



[Ultra Q: Premier YAG Laser Photodisruptor](#)



[keeler Slitlamp](#)



[OCULUS Centerfield@ 2 - Compact Perimeter](#)



[AKR Cornea 500 Auto-Kerato-Refractometer-Topographer](#)



[Acuity Pro Computerized Acuity Testing Suite](#)



[Optimis II Yag Laser](#)



[Keeler Classic Portable Slit Lamp](#)

Ray-tracing قدرت دقیق لنز در بیماران بعد از عمل لیزیک را محاسبه می کند. از آنجاییکه تصویر برداری ray-tracing توسط دوربین چرخشی Scheimpflug با دیسک پلاستیو جهت تصویربرداری از قرنیه انجام می شود، لذا این مطالعه به بررسی نتایج عملکرد حاصل از ray-tracing بر روی ۲۱ بیمار پرداخته است که این بیماران بعد از جراحی لیزر اگزایمر، تحت عمل فیکو و کاشت لنز قرار گرفته اند. در ماه اول بعد از عمل، رفرکشن ۷۱/۴ درصد از چشم ها کمتر از  $\pm 0.5D$  ، 85/7 درصد کمتر از  $\pm 1.00D$  ، و صد درصد کمتر از  $\pm 1.5D$  بودند.

بررسی برش های clear corneal در جراحی کاتاراکت  
این مقاله به بررسی مزایا و معایب برش های clear corneal در جراحی کاتاراکت و نظریه های ساختار زخم که از مقاله های انتشار یافته جمع آوری شده، پرداخته است. با وجود این مزایا، به گفته نویسندگان این مقاله ها برای از بین بردن لیک زخم بایستی از روش و طرح بهتری برای بستن زخمها در شرایط و حالت های مختلفی استفاده کرد. به گفته آنها لیزر فمتوسکند در چند سال آینده می تواند چنین نقشی را داشته باشد، که این امکان را می دهد تا زخم بعد از عمل به صورت کامل بسته شود.

شواهد بیشتر نشان می دهد که MSICS روشی مطمئن تر و ایمن تر از فیکو است در یک مرکز تحقیقاتی واقع در هندوستان، محققان به صورت راندوم، ۲۰۰ بیمار را که در یک سطح سنی قرار داشتند جهت جراحی کاتاراکت به روش manual small-incision cataract surgery (MSICS) و یا فیکو انتخاب کردند و این بیماران به مدت ۶ هفته تحت نظر بودند. اگرچه از نظر آماری کاهش معنی داری در میانگین تراکم سلول های اندوتلیال وجود داشت اما به نظر می رسید، در عملکرد و مورفولوژی سلول های اندوتلیال تأثیری نداشته است. از نظر ضخامت قرنیه مرکزی، ضریب تغییرات (CV) و یا انحراف استاندارد (SD)، هیچ تفاوت معنی داری بین این دو گروه وجود نداشت. در پایان، نویسندگان نتیجه گیری کردند که از نظر ایمنی تفاوتی بین این دو روش جراحی وجود ندارد.



Ultra Q: Premier YAG Laser Photodisruptor

Ultra Q دستگاه لیزر جدید YAG است. طرح سفارشی آن با Laser cavity با طول عمر استثنایی مورد آزمایش قرار داده شد و برای اطمینان از یکنواخت بودن انرژی از لیزر Ultra Q استفاده می شود که با مصرف انرژی بسیار پایین، برش ایجاد می کند. هنگامی که با نسل جدید IOLها که به انرژی لیزر حساس هستند مواجه شوید این قابلیت لازم و کاربردی می شود.

مطالعات افزایش ۶/۵ برابری جراحی کاتاراکت را نشان می دهد

بررسی این روندها در طول ۲۰ ساله اخیر نشان می دهد که شیوع جراحی کاتاراکت در بیماران با سنین بیشتر از ۶۵ سال افزایش یافته است و این افزایش جراحی در بیمارانی که حدت بینایی آنها در ۵ سال قبل از اینکه لنز آنها خارج شود بهتر از ۲۰/۴۰ بوده است و یا بیمارانی که کدورت لنز نداشته اند، بیشتر بوده. این مقاله مفهوم این یافته ها را تفسیر می کند.

به نظر می رسد اسمولاریته اشک غیر مرتبط با علائم و نشانه های خشکی چشم باشد

این بررسی گذشته نگر، ارتباط بین تغییرات در اسمولاریته چشمی و تغییرات در علائم و نشانه های خشکی چشم را در ۱۸۶ بیمار بررسی کرده است. آنها ارتباطی بین تغییرات اسمولاریته اشکی و تغییرات در شاخص بیماری های سطح چشم یا رنگ آمیزی فلئورسین قرنیه یافت نکردند. ارتباط رنگ آمیزی قرنیه با علائم ( $R = 0.31; P < .001$ ) نزدیک تر از اسمولاریته اشکی ( $R = -0.091; P = 0.38$ ) بود. اما، ارتباط بین رنگ آمیزی و نشانه ها نسبتاً کم بود، پیشنهاد شد ضرورت شناسایی متغیرهای دیگر که به علائم بیمار نزدیک تر باشد مشخص شود.

همیشه برای اصلاح آستیگماتیسم بعد از عمل توسط لنزهای توریک از توپوگرافی استفاده شود.

KOLOA, Hawaii، زمانیکه آستیگماتیسم بعد از کاشت لنزهای توریک اصلاح می شود، همیشه از بیماران توپوگرافی گرفته شود.

جراحی کاتاراکت یک چشم برای پیش بینی بهتر نتایج رفرکتیو در چشم دیگر  
Hawaiian Eye 2014 – دکتر Uday Devg ، در مورد چگونگی استفاده از نتیجه رفرکتیو یک چشم برای  
تخمین بهتر نتیجه رفرکتیو در چشم دوم در جراحی کاتاراکت بحث و گفتگو می کند.

اسلیت لمپ قابل جابجایی Keeler با استحکام و قدرت بالا در برابر ضربه های محیطی روزانه طراحی و ساخته  
شده است.

یکی از ویژگی های منحصر به فرد آن اندازه گیری دقیق و پچ نوری مربعی شکل آن به ابعاد ۱ میلی متر که  
برای ارزیابی flare اتاق قدامی به کار می رود، ویژگی های این دستگاه شامل:

- دقت شاسی آلومینیومی دستگاه
- اپتیک های پیشرفته با بزرگنمایی ۱۰x و ۱۶x
- قابل کنترل بودن نور آن از حداکثر به صفر
- ویژگی قابل حمل بودن.

Ambio Disk در دو اندازه ۹ و ۱۵ میلیمتر وجود دارد و در مطب قابل کارگذاری است  
Ambio Disk در واقع یک غشاء آمینوتیک خشک است که بر روی سطح چشم بدون سوچور قرار می گیرد. و  
می تواند در موارد زیر استفاده شود.

Non-Healing Epithelial Defects

- زخم های نوروتروتیک
- قرنیه
- سوختگی شیمیایی و حرارتی
- کراتیت

بهتر است هنگام قرار دادن بر سطح چشم این سطح خشک باشد ممکن است هنگام قرار دادن AmbioDisk  
در ریزش هوا وارد شود. که در عرض ۲ – ۱ روز جذب می شود.  
کلی غشاء آمینوتیک در عرض ۷ – ۵ روز جذب می شود و نیاز به تارسورافی معمولاً وجود ندارد.

FDA استفاده از چسب بافتی ReSure برای پیشگیری از نشت مایع بعد از جراحی کاتاراکت را تأیید کرد  
سازمان Food and Drug Administratio آمریکا فروش چسب ReSure در آمریکا را تأیید کرد.

روش های پیشرفته برای بی حسی در جراحی چشم

هر ساله حدود ۶ میلیون جراحی چشم انجام می شود که بیش از سه میلیون آن جراحی کاتاراکت است.  
بیهوشی ها نقش مهمی دارند و به عنوان یک گام اساسی برای جراحی محسوب می شوند، و همچنین باعث  
تسکین درد در بیماران می شوند. Hyaluronidase یک نفوذپذیر کننده و تعدیل کننده بافت است که به  
عنوان کمکی به داروهای بیهوشی برای افزایش جذب و انتشار به کار می رود. اگرچه بسیاری از چشم پزشکان  
بیشتر از hyaluronidase استفاده می کنند، اما آنها به ندرت، منبع مواد hyaluronidase را مدنظر قرار می  
دهند. تا همین اواخر، hyaluronidase مشتق گرفته شده از حیوانات تنها گزینه در دسترس بود اما، امروزه  
ترکیبات جدید انسانی آن نیز در دسترس است.

Carl Zeiss Meditec لنزهای Aaren Scientific به ارزش ۷۰ میلیون دلار را خرید  
Carl Zeiss Meditec AG اعلام کرد که صاحب کمپانی لنزهای Aaren Scientific به ارزش ۷۰ میلیون دلار  
شده است. قبلاً، بخش اعظم سهام این شرکت متعلق به یک شرکت سرمایه گذاری خصوصی و نیز سرمایه  
گذاران دیگر از جمله CEO و مدیر عامل شرکت Aaren Scientific بود.

شرکت Akronn ، Betimol از کمپانی Santen را خرید  
کمپانی Akron اعلام کرد؛ NDA و تمامی Betimol ها (محلول چشمی timolol) ۰,۲۵ درصد و ۰,۵ درصد از  
کمپانی Santen را خریده است.

لنزهای تماسی جدید می توانند روند افزایش نزدیک بینی را کند کنند  
این تحقیق دوسورکو راندوم، توانایی لنزهای (DISC) Defocus Incorporated Soft Contact برای کاهش  
پیشرفت نزدیک بینی در بچه ها را مورد بررسی قرار داد. لنزهای DISC متشکل از حلقه های متحدالمرکزی  
است که یک Add با قدرت بیشتر از +2/5D ارائه می کند و جایگزین فاصله های طبیعی می شود. این تحقیق  
که به صورت راندوم انتخاب شده بود از لنزهای DISC و یا لنزهای تماسی تک دید برای ۲۲۱ بچه در سنین  
بین ۸ تا ۱۳ سال با نزدیک بینی بین 1- و 5D- و آستیگماتیسم  $D \geq 1$  استفاده شد. پیشرفت نزدیک بینی در  
گروه DISC ۲۵ درصد کاهش یافت ( 0.30 D/year در مقابل 0.4 D/year) و افزایش axial length کمتری را  
تجربه کردند ( 0.13 mm/year در مقابل 0.18 mm/year).



AKR Cornea 500 Auto-Kerato-Refractometer-Topographer  
AKR Cornea 500 یک autokerato-refractometer-topographer است که نتایج  
دقیق و قابل اعتمادی را ارائه می دهد. استفاده از آن ساده و آسان است و فضای  
بسیار کمی را اشغال می کند.

corneal shield بعد از عمل PRK و LASIK روند بهبود بینایی را تسریع می بخشد  
Hawaiian Eye ، استفاده از corneal shield روند بهبود بینایی بعد از لیزر را افزایش می دهد.

کاربرد لیزر در جراحی کاتاراکت  
Hawaiian Eye ، جراحی کاتاراکت با کمک لیزر اگرچه پرهزینه است اما، نتایج آن بهتر و ایمن تر است، و به  
عنوان یک عامل نوآوری در آینده خواهد بود .

ممکن است در آفریقای ها پروتکل CXL نیاز به اصلاحاتی داشته باشد  
محققان از تجربیات خود در زمینه پروتکل CXL استاندارد قرنیه بر روی ۱۱ بیمار آفریقای مبتلا به  
کراتوکونوس پیشرفته استفاده کردند. آنها دریافتند که واکنش به درمان بیماران آفریقای در مقایسه با  
سفید پوستان، از نظر متورم شدن استروما متفاوت است. با اینکه پروتکل استاندارد به نگهداری ضخامت  
استروما (حداکثر  $400\mu m$ ) در کراتوکونوس درمان شده تأکید داشت اما میزان تغییر ضخامت در این بیماران  
متفاوت بود. آنها پیشنهاداتی را برای حل این مسئله ارائه کردند، با این حال، آنها اعلام کردند که واکنش

بیماران آفریقایی حین عمل غیر منتظره بوده است.

به نظر می رسد که جراحی SICS روشی مطمئن در کاتاراکت یووئیت باشد. این تحقیق گذشته نگر شامل ۵۴ بیمار مبتلا به یووئیت بود که تحت عمل کاتاراکت و لنز در داخل پوستریور چمبر به روش SICS (small incision cataract surgery) قرار گرفته بودند. در ۶ ماهه بعد از عمل، به نظر می رسد این تکنیک در اکثر چشمها موثر بوده و BCVA (Best-Corrected Distance Visual Acuity) را سه خط یا بیشتر در ۹۲/۵۹ درصد از بیماران بهبود می بخشد. طبق آمار ارائه شده، هنگامی که یووئیت قبل از عمل به خوبی کنترل شده بود استفاده از دارو قبل از عمل برای جلوگیری از التهاب بعد از عمل ( $P > 0.05$ ) تأثیر زیادی نداشت. نوع یووئیت تأثیری در نتیجه نهایی دید بیمار نداشت. التهابی که حداقل به مدت سه ماه قبل از عمل به خوبی کنترل شده باشد باعث نتایج بهتری می شود. آنها نتیجه گیری کردند که از روش SICS درمان کاتاراکت یووئیت بهتر است در درمانگاه های روستایی و اردوگاهها استفاده شود.

دکتر Gregory L. Skuta کار خود را به عنوان رئیس آکادمی چشم پزشکی آمریکا ( American Academy of Ophthalmology ) آغاز کرد. با توجه به اخبار منتشر شده؛ دکتر Gregory L. Skuta متخصص گلوکوم، کار خود را به عنوان صد و هفدهمین رئیس آکادمی چشم پزشکی آمریکا آغاز کرد. دکتر Skuta توسط ۳۲۰۰۰ پزشک و جراح اعضای آکادمی چشم انتخاب شد و به مدت یک سال این آکادمی را اداره خواهد کرد.

Accutome، سری چاقوهای جراحی چشم AccuSharp را ارائه داد. با توجه به اخبار منتشر شده؛ Accutome سری جدید چاقوهای جراحی AccuSharp ( M-Series Angled Disposable Slit Knives ) را تولید کرد. M-Series از فولاد ضد زنگ با کیفیت بسیار بالا ساخته شده است و دارای طراحی جدید اریب به شکل "teardrop" می باشد که قدرت برندگی آن بیشتر است.

برش قرنیه توسط لیزر فمتوسکند می تواند باعث آسیب کمتری شود. با توجه به مطالعات صورت گرفته؛ برش قرنیه با لیزر فمتوسکند در مقایسه با برش دستی باعث می شود تا بافت کمتر دچار آسیب شود و برای مورفولوژی زخم نیز بهتر خواهد بود.

سگمنت های حلقه Intrastromal حدت بینایی را تا ۱۰ سال بهبود می بخشد. با توجه به مطالعات صورت گرفته؛ سگمنت های حلقه Intrastromal در بیماران مبتلا به کراتوکونوس می تواند برای مدت زمان طولانی حدت بینایی را بهبود بخشند.

Google Glass گوگل به تازگی اعلام کرد: توافقی با Vision Service Plan (VSP) صورت گرفته که در آن VSP فریم هایی سفارشی برای Google Glass طراحی کرده است، گوگل هنوز این مانیتور کامپیوتر را عرضه نکرده است.

تغییر رویه جراحی کاتاراکت: با در نظر گرفتن آبرومتری wavefront حین عمل برای سالها، چشم پزشکان با دقت چالش های مرتبط با کسب نتایج رفاکتیو بهتر بعد از جراحی کاتاراکت را پشت سر گذاشتند، این کار با استفاده از تکنولوژی های ناکافی اندازه گیری قبل از عمل انجام می شد. اما،

تکنولوژی دقیق تر که در حین عمل آبرومتری را اندازه گیری می کند برای کسب نتایج عمل های لیزیک و امثال آن نقش مهمی ایفا می کند.

جراحی لیزیک با لیزر فمتوسکند thin-flap برای چشم هایی با قرنیه نازک و توموگرافی نرمال موثر است با توجه به مطالعات انجام گرفته، لیزر فمتوسکند thin-flap در جراحی LASIK نتایج آناتومیک و بینایی مشابهی را در قرنیه های نازک با توموگرافی طبیعی را به همراه داشته است.

بهینه سازی fluidics فیکو شرایط پایا و ثابتی را در جراحی کاتاراکت فراهم می کند در کاتاراکت خفیف تر با روش های فیکو و لیزر فمتوسکند fluidics فیکو نسبت به انرژی اولتراسوونیک نقش مهم تری را در برداشتن کاتاراکت ایفا می کنند.

انجمن جراحان قرنیه و رفرکتیو ایران  
دکتر سید حسام هاشمیان  
[h-hashemian@tums.ac.ir](mailto:h-hashemian@tums.ac.ir)

**انجمن چشم پزشکی ایران**  
آدرس: تهران، خیابان کارگر شمالی، نرسیده به خیابان فاطمی، کوچه فردوسی، پلاک ۳، طبقه اول  
تلفن: ۰۲-۶۶۹۱۹۰۶۱ فاکس: ۰۴-۶۶۹۴۲۴۰۴ [www.irso.org](http://www.irso.org)

©2013 Iranian Society of Ophthalmology. All rights reserved.