



# خبرنامه انجمن جراحان قرنیه و رفرaktیو ایران

آذر ماه ۱۳۹۲ – سال اول – شماره هفتم



## مطالعات جدید

- آیا تنها تست Schirmer باید تنها تست برای مراقبت از جراحی اکولوپلاستیک باشد؟
- شرکت Alcon Laboratories تأییدیه FDA برای topography-guided LASIK با استفاده از سیستم WaveLight Allegro Topolyzer WaveLight Excimer Laser در ارتباط با FEMTO LDV Z6 Platform اعلام کرد که Ziemer Ophthalmic Systems AG
- شفاف گواهینامه FDA دریافت کرده است.
- خشکی چشم در میان کاربران کامپیوتر زن شایع است.
- کپسول خلفی مصنوعی در بعضی از موارد پارگی کپسول خلفی می تواند مفید باشد.
- حدت بینایی و حساسیت کتر است با افزایش سن در چشم انداز با لنز مولتی فوکال diffractive کاهش می یابد.

- لیزیک نسبت به روش lens-based ametropia در اصلاح باقیمانده دقیق تر است.
- مطالعه جدید نشان می دهد میزان جراحی کاتارکت رو به افزایش است و بیشتر مردم در سن پایین تری این عمل را انجام می دهند.
- شرکت Biolase و Auris Surgical Robotics کاتارکت امضا کردند.
- مدل Pentacam® HR و ®OCULUS Pentacam مکمل های خوراکی در دراز مدت می توانند خشکی چشم را بهبود بخشند.
- آیا فیکو فمتو به جراحی manul ارجح است؟
- دو دستگاه جدید پانسمان قرنیه بیولوژیک Bio-Tissue را معرفی می کند.
- جراحی کاتارکت توسط لیزر فمتوسکنند نسبت به جراحی استاندارد کمتر باعث انقباض کپسول می شود.
- در ابتدا نتایج نا-پایداری را در بچه ها نشان می دهد.
- اطلاعات جدید در سیستم ORA همراه با VerifEye را منتشر کرد.
- فمتوسکنند به طور قابل توجهی اولتراسوند در فیکو را کاهش می دهد.
- AS-OCT به مانورهای جراحی fine-tune و تغیرات در تکرار پیوند قرنیه کمک می کند.
- نتایج یک ساله cross-linking سریع قرنیه در بیماران با قوز قرنیه نشان می دهد که این روش ایمنی است.
- Phakic IOL ها نیاز به آزمایشات راندومی بلند مدت در آینده دارد تا اینم بودنشان اثبات شود.
- cross-linking قرنیه در موارد high-risk لیزیک توصیه نمی شود.
- آلودگی با افزایش خطر سندروم خشکی چشم در ارتباط است.
- Cross-linking میزان شکست پایینی در طول ۴ سال دارد.
- توصیه می شود از NSAIDs در خشکی چشم و قرنیه melt استفاده نشود.
- اطلاعات استفاده از شاخص جدید تشخیص دقیق قوز قرنیه را نشان می دهد.
- روز به روز بهتر می شود.
- تحقیقات ISRS نشان داده است که تعداد جراحی ماهانه لیزیک افزایش نداشته است.
- FDA جراحیهای WaveLight Allegretto customized برای لیزر Avedro را تأیید کرد.
- Alphaeon فروش لیزر اکزایمر Amaris در آمریکا را شروع کرد.
- Accelerated cross-linking ایمنی بیمار را افزایش می دهد.
- Avedro شروع دو آزمایش جدید FDA آمریکا برای تسريع Cross-linking را اعلام کرد.
- ضخامت گرفت DSAEK ممکن است با نتایج بینایی مرتبط نباشد.
- نتایج لیزیک به احتمال زیاد تحت تأثیر درجه حرارت و رطوبت محیط نیست.
- Moxifloxacin ایتراکمرال در کاهش اندوفتالمیت موثر است.
- سیستم cross-linking پیشرفته نشان CE دریافت کرد.
- نتایج خوب بینایی بعد از کاشت scleral-fixated IOLs.
- امکان خوراکی نشانه ها و علائم خشکی چشم را کاهش می دهد.
- کوتزکتیویت آگرژیک به درمان موضعی سیکلوسپورین جواب می دهد.
- پانسمان چشمی باعث آستیگماتیسم کمتر بعد از جراحی کاتارکت می شود.

محمولات جديدة



Aviso A/B Ultrasound



EYEJET™ Capsular Tension Ring (CTR)



[iVue Spectral-Domain OCT](#)



[Pocket II One Touch Ultrasound Pachymeter](#)



[AKR 700 Auto-Kerato-Refractometer](#)



[DGH 8000 B-Scan Scanmate](#)

آیا تنها تست Schirmer باید تنها تست برای مراقبت از جراحی اکولوپلاستیک باشد؟

پاسخ بی درنگ منفی می باشد. اما از آنجاییکه اختلالات سطح چشم می تواند منجر به نتایج نامطلوب شود بنابراین می تواند مفید باشد اما کافی نیست.

### DGH 8000 B-Scan Scanmate

تکنولوژی DGH: شرکت Scanmate (DGH8000) از پیشرفته ترین تکنولوژی اولتراسوند در دسترس استفاده می کند. Scanmate یک وسیله قابل حمل و سیستم تصویر برداری چند حالته اولتراسوند است. با کامپیوتری از طریق پورت USB 2.0، Scanmate با کیفیتی بالا و هزینه ای مقرر شده تصویر برداری می کند. نرم افزار بصری، کاربر پسند و سریع و آسان است. کاربر Scanmate به سرعت می تواند تصاویر با وضوح بالا بگیرد.



خشکی چشم در میان کاربران کامپیوتر زن شایع است پرسشنامه ای به ۶۷۲ نفر جوان و کارگران میانسال اداره ها کسانی که از پایانه نمایش ویدئویی (VDT) استفاده می کردند و در آن زمان تحت آزمایش خشکی چشم بودند داده شد. در حالیکه احتمال خشکی چشم در مردان و زنان به ترتیب ۱۸٪ و ۵۷٪ بود، بر اساس ارزیابی بالینی شیوع بیماری در مردان ۸٪ و در زنان ۷٪ بود. اکثر افراد TBUT کوتاه بدون ترشح غیر طبیعی اشک یا رنگ گرفتن سطح چشم بودند. زنان بالای ۳۰ سال کسانیکه از VDT بیشتر از ۸ ساعت در روز استفاده می کردند به طور قابل توجهی خطر افزایش خشکی چشم داشتند.

حدت بینایی و حساسیت کتراست با افزایش سن در چشممانی با لنز مولتی فوکال diffractive کاهش می یابد. با توجه به مطالعات: بیماران مسن تر که از لنز مولتی فوکال diffractive استفاده کردند حدت بینایی دور اصلاح شده بدتری نسبت به حدت بینایی نزدیک اصلاح شده و حساسیت کتراست در بیماران جوان داشتند.

لیزیک نسبت به روش lens-based در اصلاح ametropia باقیمانده دقیق تر است. با توجه به مطالعات: لیزیک برای اصلاح ametropia باقیمانده بعد از جراحی کاتاراكت دقیق تر بود، اما ترجیح داده می شود از روش lens-based در مواردی با ametropia شدید، اختلالات قرنیه یا زمانی که لیزر excimer در دسترس نبود استفاده شود.

## مدل Pentacam® HR و OCULUS Pentacam®

دوربین Scheimpflug چرخشی است که از سگمان قدامی چشم تصویر برداری می‌کند. این دستگاه برای نیازهای جراحان کاتاراک، عیوب انکساری و گلوكوم و همچنین اپتومتریست ها طراحی شده است. این تکنیک تصاویر واضح که شامل اطلاعاتی از سطح قدامی چشم تا کپسول شفاف خلفی چشم است را تهیه می‌کند. Scheimpflug به صورت اتوماتیک تصویر برداری، ترسیم و تجزیه و تحلیل کامل سگمان قدامی چشم را انجام می‌دهد.

مزایای کلیدی در روش تصویر برداری چرخشی عبارتند از: اندازه گیری دقیق مرکز قرنیه، اصلاح حرکات چشم توسط دوربین پوپیل ثانویه، جراحی آسان برای جراحان، آسان برای بیماران و مدت زمان کوتاه معاینه و جراحی.

مکمل های خوراکی در دراز مدت می‌توانند خشکی چشم را بهبود بخشدند.

این چند مرکز دو سورکو آزمایش پلاسیو کترل شده شامل ۳۸ بیمار مبتلا به اختلال عملکرد اشک دو چشم بود که که به صورت رندوم انتخاب شده بودند به مدت ۶ ماه از مکمل اسید لینولینک گاما (GLA) و اسیدهای چرب غیراشبع امگا ۳ (N-3) (PUFA) یا پلاسیو استفاده کردند. این مکمل ها به طور قابل توجهی، امتیاز شاخص و صافی قرنیه را بهبود بخشید و التهاب کوتز را از بین برد. علاوه بر این، افراد با پلاسیو درمان شده افزایش قابل توجهی در تعداد سلول های دندربیتیک فعال شده CD11c مثبت در اپیتلیوم کوتز در مقایسه با گروهی که ۶ ماه از مکمل های خوراکی درمانی استفاده می‌کردند داشتند

آیا فیکو فمتو به جراحی manual ارجح است؟

چند سال پیش لیزر فمتوسکنده استفاده در جراحی کاتاراکت مورد تأیید قرار گرفت، اما هنوز خیلی از سوال ها در این مورد باقی مانده است. آیا فیکو فمتو امن تر از فیکو manual است؟ آیا برای باز کردن کپسول لیزر فمتوسکنده بهتر از manual capsulorrhesis است؟

دو دستگاه جدید پانسمان قرنیه بیولوژیک را معرفی می‌کند Bio-Tissue

Prokera Plus و Prokera Slim دو نسل بعد لنز های پانسمان قرنیه بیولوژیک یعنی Bio-Tissue –NEW ORLEANS را معرفی می‌کند.

جراحی کاتاراکت توسط لیزر فمتوسکن نسبت به جراحی استاندارد کمتر باعث انقباض کپسول می شود NEW ORLEANS - با توجه به مطالعات، تا ۱۲ هفته پس از جراحی کاتاراکت توسط لیزر فمتوسکن انقباض کپسول در مقایسه با جراحی استاندارد کاتاراکت کم تر بود.

سیستم ORA به قرار دادن لنزهای توریک کمک می کند NEW ORLEANS - گفته شده است که سیستم ORA می تواند اندازه نهایی آستیگماتیسم را برای کمک به قرار دادن لنزهای توریک اندازه‌گیری کند.

Cross-linking در ابتدا نتایج ناپایداری را در بچه ها نشان می دهد NEW ORLEANS - با توجه به مطالعات ارائه شده، cross-linking تغییراتی را در بچه ها به همراه داشت اما مدت زمان این تغییرات در کودکان نسبت به بزرگسالان کوتاه‌تر بود.

WaveTec اطلاعات جدید در سیستم ORA همراه با VerifEye را منتشر کرد WaveTec Vision Systems شرکت اطلاعات جدید از سیستم ORA همراه با VerifEye را منتشر کرده است که نشان می دهد ۳٪ از حجم کل جراحی‌های کاتاراکت در ایالات متحده آمریکا را به دست آورده است. تا به امروز بیش از ۱۳۰۰۰ جراحی کاتاراکت با سیستم ORA انجام شده است.

فمتوسکن به طور قابل توجهی اولتراسوند در فیکو را کاهش می دهد NEW ORLEANS - لیزر فمتوسکن قبل از درمان به طور قابل توجهی، نیاز به اولتراسوند در تکه تکه کردن لنز قبل از فیکو را کاهش می دهد.

AS-OCT به مانورهای جراحی fine-tune و تغییرات در تکرار پیوند قرنیه کمک می کند

NEW ORLEANS- مطالعات پروتکل مبتنی بر OCT برای درمان پیوند قرنیه ناموفق را بررسی کرده و مشخص کرده است که OCT سگمان قدامی بعد از شکست پیوند در تصمیم گیری برای جراحی مجدد مفید است.

قرنیه در موارد high-risk cross-linking لیزیک توصیه نمی شود NEW ORLEANS- جراحان نباید cross-linking قرنیه اولیه در موارد highrisk لیزیک انجام دهند و در موارد بهتر است PRK را مد نظر قرار دهند.

آلودگی با افزایش خطر سندروم خشکی چشم در ارتباط است یافته های مطالعاتی نشان می دهد که سندروم خشکی چشم در ساکنان شهرهایی با هوای آلوده افزایش یافته است.

توصیه می شود از NSAIDs در خشکی چشم و قرنیه melt استفاده نشود NEW ORLEANS- در حالیکه NSAIDs می تواند برای درمان پس زدن پیوند قرنیه مناسب باشد اما نباید از آن برای درمان خشکی چشم یا موارد قرنیه melt استفاده کرد.

مطالعات استفاده از شاخص جدید تشخیص دقیق قوز قرنیه را نشان می دهد NEW ORLEANS- در مطالعه ۴۰ بیمار، شاخص اکتاژیای Bowman ارتباط معنی داری با کراتومتری آستیگماتیسم نشان داد.

روز بهتر می شود keratoprostheses NEW ORLEANS- keratoprosthetic قرنیه مصنوعی ایمن و ارزان برای بسیاری از بیماران در کشورهای در حال توسعه دنیا بوده است و پیشرفت ها در طراحی آن میزان عوارض را تا حد زیادی کاهش داده است.

تحقیقات ISRS نشان داده است که تعداد جراحی ماهانه لیزیک افزایش نداشته است NEW ORLEANS-تعویض لنز انکساری، LRF و AK در سال های اخیر جایگزین لیزر اصلاح دید شده است، اما تعداد موارد لیزر اصلاح دید به مدت ۲ سال ثابت بود.

FDA جراحی های customized WaveLight Allegretto برای لیزر را تأیید کرد. سازمان Food and Drug topography-guided انجام شده توسط لیزر اگزایمر را تأیید کرده است. WaveLight Allegretto Wave Eye-Q

فروش لیزر اگزایمر Amaris در آمریکا را شروع کرد. Alphaeon اعلام کرد که مجوز ایالات متحده آمریکا از شرکت Schwind جهت فروش سیستم لیزر اگزایمر Amaris را دریافت کرده است.

Accelerated cross-linking اینمی بیمار را افزایش می دهد. NEW ORLEANS- cross-linking قریبیه با شدت بالاتر و مدت زمان کوتاه‌تر تایج یکسانی داشت و تسريع عمل می تواند اینمی بیمار را افزایش دهد.

Avedro شروع دو آزمایش جدید FDA برای تسريع Cross-linking را اعلام کرد شرکت Avedro اعلام کرد که اولین بیماران که در دو آزمایش جدید بالینی در آمریکا درمان شده اند: لیزیک به همراه pulsed accelerated cross-linking و cross-linking. ۲ دقیقه و همراه با لیزیک استاندارد انجام می شود.

ضخامت گرافت DSAEK ممکن است با تایج بینایی مرتبط نباشد این بررسی گذشته نگر از تایج ۱۴۶۰ چشم که تحت DSAEK قرار گرفته اند انجام شد که نشان می داد BSCVA ضخامت گرافت فرد دهنده در ارتباط نیست. تغییر هایپرولیپیدمیک و IOP نیز بستگی به ضخامت گرافت فرد دهنده ندارد.

همه سه گروه ضخامت به بهبود قابل توجهی در BSCVA ، تغییرات خفیف هایپرولپی و ثبات در اندازه IOP دست یافتند. نویسنده‌ان تیجه گیری کردند که جراحان باید کمتر نگران ضخامت گرفت و بیشتر نگران تکنیک های جراحی و سلامتی سلول اندوتلیال باشند.

نتایج لیزیک به احتمال زیاد تحت تأثیر درجه حرارت و رطوبت محیط نیست

نتایج بیش از ۲۰۰۰۰ چشم نشان می دهد که درجه حرارت و رطوبت محیط به صورت بالینی تأثیری روی نتایج لیزیک ندارد. میانگین درجه حرارت اتاق بین جراحی ۱۲ درجه سانتی گراد (۶۹/۸ فارنهایت) بود (میانگین، ۱۵ درجه تا ۳۵ درجه). تأثیرات کمی از درجه حرارت در نتایج عیوب انکساری در زیر گروهی از بیماران یافت شد اما از نظر بالینی این تأثیرات قابل توجه نبودند.

Moxifloxacin ایتراکمرا ال در کاهش اندوفتالمیت موثر است

حقیقان میزان اندوفتالمیت پس از جراحی کاتاراکت و بعد از معرفی Moxifloxacin در ۹ مرکز را گزارش کردند ۵۰ میزان Moxifloxacin (50  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ) خطر اندوفتالمیت را تا ۳ برابر کاهش داد. در میان ۱۸۰۰۰ مورد عوارض شدید مانند TASS یا از دست دادن سلول های اندوتلیال قرنیه ذکر نشده بود.

سیستم cross-linking CE پیشرفت نشان دریافت کرد

Avedro CE برای سیستم cross-linking KXL II پیشرفت دریافت کرده است

امگام خوراکی نشانه ها و علائم خشکی چشم را کاهش می دهد

این آزمایش تصادفی دو سو کور، در می یابد که مصرف یک ماه اسید چرب امگام به طور قابل توجهی نشانه ها و علائم خشکی چشم را کاهش می دهد. افراد مورد مطالعه شامل ۶۴ بیمار در رده سنی ۴۵ تا ۹۰ سال بودند، ۳۳ مورد از آنها روزانه ۲ کپسول اسید چرب امگام استفاده می کردند، اما مابقی بیماران روزانه ۲ کپسول رونم تری گلیسرید medium-chain دریافت می کردند. در ماه اول زمان TBUT در ۷۱ tear تا ۷۱ درصد موارد در مقایسه با گروه placebo که ۳/۳ درصد بود بهبود یافت. بهبود همچنین در نتایج بعدی نیز مشاهده شد.

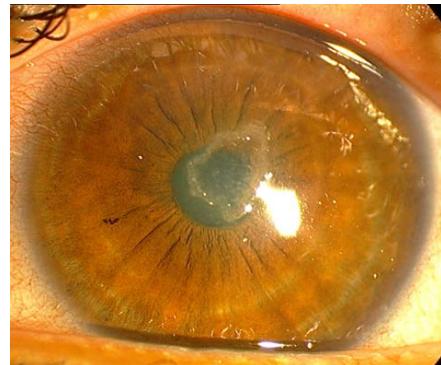
کوتزکتیویت آرژیک به درمان موضعی سیکلوسپورین جواب می دهد

محققان متأ آنالیزی را برای بررسی اثر بخشی و ایمنی سیکلوسپورین در مقایسه با placebo برای درمان کوتزکتیویت آرژیک انجام دادند. در عرض ۲ هفته و یا بیشتر سیکلوسپورین موضعی باعث بهبودی قابل توجهی در نشانه ها و علائم شد و مشخصات ایمنی آن قابل مقایسه با placebo بود. علاوه بر این آنها به این مورد اشاره کردند که همچنین می تواند نقشی در استفاده کمتر بیماران کوتزکتیویت آرژیک از قطره های چشمی استروئید داشته باشد هرچند شواهد محدود بود.. محققان متأ آنالیزی را برای بررسی اثر بخشی و ایمنی سیکلوسپورین در مقایسه با placebo برای درمان کوتزکتیویت آرژیک انجام دادند. در عرض ۲ هفته و یا بیشتر سیکلوسپورین موضعی باعث بهبودی قابل توجهی در نشانه ها و علائم شد و مشخصات ایمنی آن قابل مقایسه با placebo بود. علاوه بر این آنها به این مورد اشاره کردند که همچنین می تواند نقشی در استفاده کمتر بیماران کوتزکتیویت آرژیک از قطره های چشمی استروئید داشته باشد هرچند شواهد محدود بود..

پانسمان چشمی باعث آستیگماتیسم کمتر بعد از جراحی کاتاراکت می شود

محققان به صورت راندوم نتایج ۹۰ چشم که یکی از روش های بسته شدن زخم (پانسمان) بعد از فیکو انجام داده بودند مقایسه کردند: بدون درمان اضافی (کنترل)، تنها نخ بخیه نایلونی ۱۰-۰ یا پانسمان چشم با چسب (Ocuseal). درصد بسته شدن لبه زخم به طور قابل توجهی در هر دو روش بخیه و گروه پانسمان چشم ( $P<.001$ ) در مقایسه با گروه کنترل بهتر بود. گروه بخیه افزایش قابل توجهی در جراحی ناشی از آستیگماتیسم در مقایسه با گروه کنترل و پانسمان داشت. ( $P<.001$ ). گروه پانسمان چشمی به طور قابل توجهی کمتر احساس جسم خارجی در چشم نسبت به گروه کنترل و بخیه می کردند. ( $P<.001$ )

## CASE PROBLEMS AFTER SURFACE ABLATION

- *She underwent Surface ablation Excimer refractive surgery for correction of +3.50 D*
  - *Epithelium was removed with 20% ethanol x 20 s*
  - *Mitomycin was applied after ablation for 30 sec*
  - *Customized wavefront-guided ablation was performed and Focus night&Day Bandage CL was applied*
  - *Postop medications: Betamethasone qid,*  
*Chloramphenicol qid*
  - *After 3 days: there is 2x3mm CED , there is dryness of eye and Deposits over BCL*
  - *What is your plan at this stage?*
- 

- *Decrease or D/C steroid? CL removal vs change?*
- *When do you start Tear substitute drops? And which type?*

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: [www.irso.org](http://www.irso.org) ۶۶۹۱۹۰۴۰۴

©2013 Iranian Society of Ophthalmology. All rights reserved.