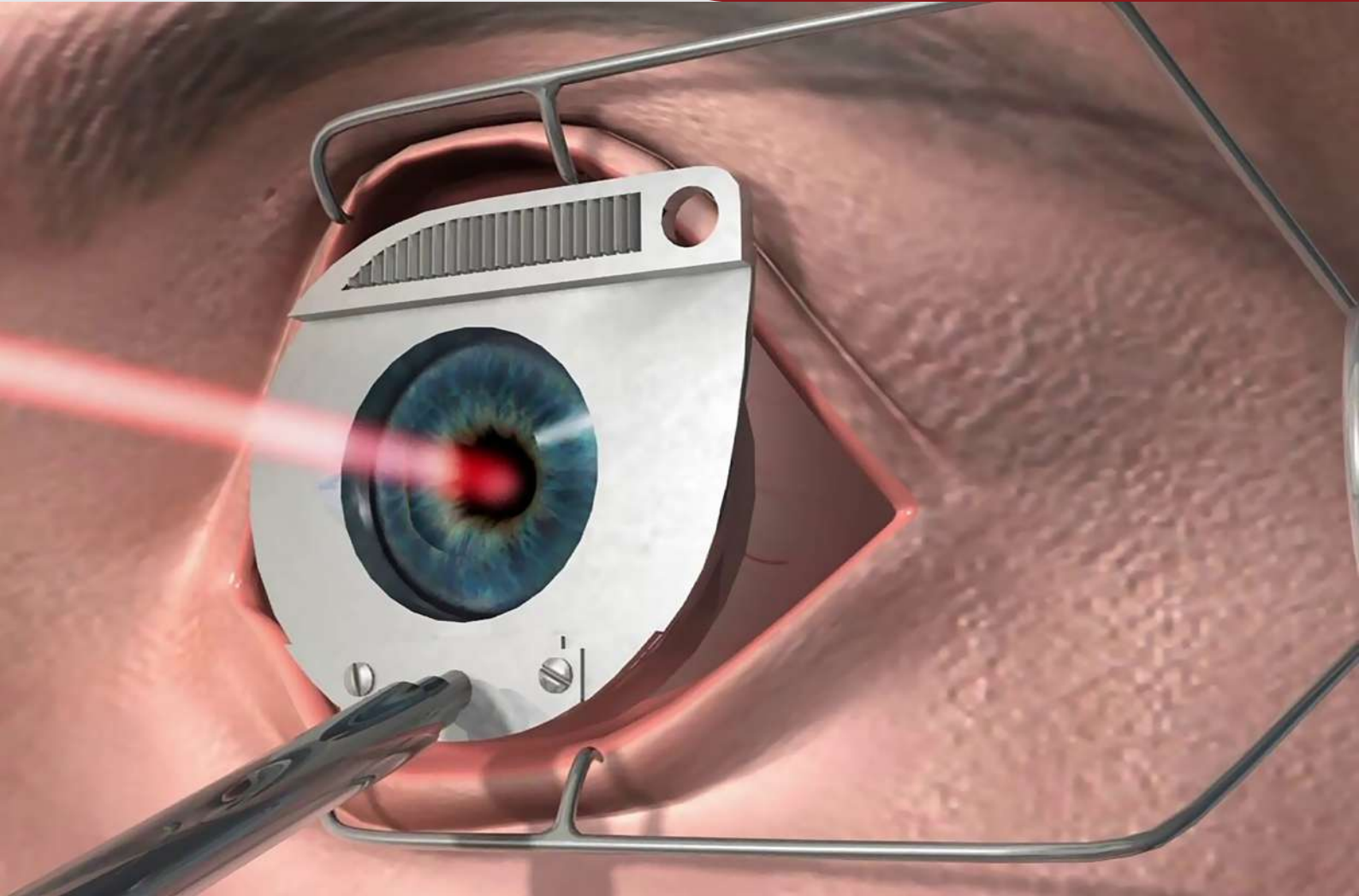




مرکز تحقیقات
سلامت چشم بصیر

دوماهنامه مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر
شماره ۹۵ . سال بیستم . مرداد و شهریور ۱۴۰۲

پرتو بصیر



- مقایسه روش SMILE با FS-LASIK جهت درمان نزدیک بینی: یک بررسی سیستماتیک و متاآنالیز
- درمان نزدیک بینی با نور قرمز؟
- تاثیر زمان استفاده از نمایشگرها در افزایش نرخ نزدیک بینی کودکان/ارتباط مدت زمان استفاده از نمایشگرها با افزایش نرخ نزدیک بینی در کودکان
- بیماری شوگرن اولیه و ایجاد آتروژنز زودرس
- دستورالعمل به روز شده بیماری شوگرن
- آخرین تازه های چشم پزشکی در نشست های علمی ماهیانه مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر

فهرست مطالب

- ۳..... سخن سردبیر
- مقایسه روش SMILE با FS-LASIK جهت درمان نزدیک بینی:
- ۴..... یک بررسی سیستماتیک و متاآنالیز.....
- ۱۶..... درمان نزدیک بینی با نور قرمز؟.....
- تاثیر زمان استفاده از نمایشگرها در افزایش نرخ نزدیک بینی کودکان
- / ارتباط مدت زمان استفاده از نمایشگرها بار افزایش نرخ نزدیک بینی در
- کودکان ۱۸.....
- بیماری شوگرن اولیه و ایجاد آتروژنز زودرس..... ۱۹.....
- دستورالعمل به روز شده بیماری شوگرن ۲۱.....
- آخرین تازه های چشم پزشکی در نشست های علمی ماهیانه مرکز تحقیقات
- سلامت چشم بصیر ۲۴.....

شناسنامه

مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر
دو ماهنامه تخصصی چشم پزشکی بصیر

سال بیستم، شماره ۹۵، مرداد و شهریور ۱۴۰۲

صاحب امتیاز: مرکز چشم پزشکی بصیر

مدیر مسئول: دکتر احمد شجاعی باغینی

سردبیر: دکتر محمد حافظ نوروزی زاده

شورای دبیران: دکتر امین ا... نیک اقبالی، دکتر احمد شجاعی باغینی، دکتر گیتا غیائی، دکتر حسین محمد ربیع، دکتر بهرام عین اللهی، دکتر عباس ابوالحسنی، دکتر خسرو جدیدی، دکتر ساسان وجودی، دکتر محسن رمضان زاده، دکتر سید محمدعلی معلم، دکتر اردشیر پاپی، دکتر محسن رحمتی کامل، دکتر امیر خبری، دکتر سید جلیل نقیب، دکتر سید حسام هاشمیان، دکتر سید محمد مسعود شوشتریان، دکتر کوروش شیبانی، دکتر فرساد نوروزی زاده، دکتر محمد حافظ نوروزی زاده، دکتر حمیدرضا صفاپخش، فرهاد صحرایی، علی مرادی، سمیه مسگرها، حمیده صباغی، علیرضا جعفری، راحله مروج

همکاران این شماره

دکتر سید هاشم خویی، دکتر فرساد نوروزی زاده، دکتر فاطمه جعفری، دکتر فاطمه وفائی، الهه هرمزی، دکتر علی نظری نائینی، مهندس سید محمد هاشمی

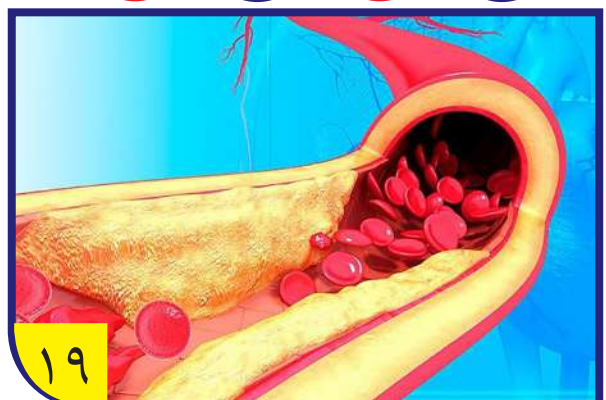
تلفن: ۶۶۹۴۰۴۰۴ (۰۲۱)

پست الکترونیکی: info@behrce.ir

طراح و صفحه آرا: منصور عیوضی اینانلو

چاپخانه: چاپ دیجیتال ایران کهن

نشانی: تهران، بلوار کشاورز، خیابان جمالزاده شمالی، کوچه شیبانی، پلاک ۳، طبقه ۴



سخن سردبیر

فمتولیزیک (Femto-LASIK) در این روش، ابتدا یک فلپ نازک در قرنیه به کمک دستگاه لیزر فمتوسکند ایجاد می‌شود و سپس از لیزر اگزایمر برای تغییر انحنای قرنیه استفاده می‌شود. این روش بسیار محبوب است و زمان بهبودی کوتاهی داشته و درد و سوزش بسیار کمتری دارد.

مزایا:

- دوره بهبودی سریع‌تر
- کمترین درد و ناراحتی پس از عمل

معایب:

- خطر بیش‌تر خشکی چشم
- افزایش خطر اکتازی قرنیه
- احتمال جابجایی و یا چروکیدگی فلپ
- اسمایل (SMILE) - این روش جدیدتر بوده و کم‌تر تهاجمی است. در این روش برخلاف فمتولیزیک، در قرنیه فلیپی ایجاد نمی‌شود؛ بلکه با لیزر فمتوسکند با ایجاد یک pocket در استرومای قرنیه و نیز یک برش لیزری برای ورود به محل عمل، یک لنتیکل کوچک در ضخامت استرومای قرنیه ایجاد و بریده شده و سپس از برش ورودی این لنتیکول خارج شده و به عبارتی برداشته می‌شود.

مزایا:

- کم‌ترین خطر خشکی چشم
- کم‌تر تهاجمی بودن جراحی
- استفاده از یک لیزر (برخلاف فمتولیزیک که از دو لیزر متفاوت استفاده می‌شود)
- عدم نیاز به جابجایی بیمار یا دستگاه‌های لیزر
- امکان استفاده از این لیزر برای جراحی کاتاراکت

معایب:

- تعداد متخصصان محدودتر بخاطر دوره یادگیری طولانی‌تر
- ممکن است برای همه بیماران مناسب نباشد
- هزینه‌های به مراتب بیش‌تر
- تکنولوژی به مراتب پیچیده‌تر
- این سرمقاله تلاش می‌کند تا با ارائه مقایسه دقیق و کاملی از این روش‌ها، به همکاران کمک کند تا تصمیم‌گیری آگاهانه‌تری برای انتخاب بهترین روش جراحی رفراکتیو لیزری داشته باشند.

تا درودی دیگر بدرود
دکتر محمد حافظ نوروزی زاده
سردبیر



دکتر محمدحافظ نوروزی زاده

با سلام و احترام،

روش‌های مختلف جراحی رفراکتیو لیزری در چشم و مقایسه آن‌ها با یکدیگر به چالش بزرگی پیش روی چشم‌پزشکان بدل شده است. از یک سو چشم‌پزشکان با روش‌های فعلی به امنیت و آرامش رسیده و از نتایج آن در بیماران خود رضایت دارند و از طرف دیگر با پیشرفت فن‌آوری این امکان فراهم می‌شود که جراحان بتوانند گستره بیماران قابل عمل را افزایش دهند و بیمارانی که با روش‌های متداول قابل عمل نیستند با تکنیک‌های نوآورانه و بدیع که هر روزه بسط و توسعه می‌یابند به توانایی‌های جراحی خود بیافزایند.

با توجه به پیشرفت‌های سریع در علم چشم‌پزشکی و افزایش تقاضا برای روش‌های جراحی رفراکتیو لیزری، مهم است که بیماران و پزشکان از آخرین تحولات و روش‌های موجود در این زمینه آگاه شوند. در این سرمقاله سعی شده تا به اختصار به مزایا و معایب این روش‌ها پرداخته و به بررسی و مقایسه روش‌های مختلف جراحی رفراکتیو لیزری، شامل PRK یا به عبارت دیگر لازک (LASEK)، فمتولیزیک (Femto-LASIK) و اسمایل (SMILE) بپردازیم.

لازک (LASEK) لازک ترکیبی از مزایای PRK و لیزیک است. در این روش، لایه‌ای نازک از اپی‌تلیوم به کمک الکل برداشته می‌شود و سپس لیزر برای تغییر انحنای قرنیه استفاده می‌شود. این روش برای افرادی که قرنیه نازکی دارند بسیار مناسب است.

مزایا:

- مناسب برای قرنیه‌های نازک
- کم‌تر بودن خطر نسبی اکتازی
- کم‌تر شدن خطر خشکی چشم نسبت به لیزیک

معایب:

- دوره بهبودی طولانی‌تر (بین ۳ تا ۵ روز زمان برای ترمیم اپی‌تلیوم)
- درد، سوزش، احساس جسم خارجی و ناراحتی بیش‌تر پس از عمل

مقایسه روش SMILE با FS-LASIK جهت درمان نزدیک بینی: یک بررسی سیستماتیک و متاآنالیز

رفراکشن پس از جراحی در محدوده ± 1 دیوپتر از رفاکشن هدف (OR 0,78 ; 95% CI: 0,22, 2,77; P=0,70) در محدوده شش ماه پس از عمل جراحی بین دو گروه، اختلاف قابل توجه و چشم‌گیری مشاهده نگردید. همچنین آنالیز انجام شده نشان داد که در گروه FS-LASIK در محدوده شش ماه پس از جراحی، علایم خشکی چشم شدیدتر (OSDI; MD -6,68; 95% CI: -11,76, -2,00; P=0,006) و حساسیت قرنیه، پایین‌تر (MD 12,40; 95% CI: 10,23, 14,56; P<0,00001) بود.

نتیجه‌گیری: نتیجه این که هر دو روش FS-LASIK و SMILE، گزینه‌های جراحی مؤثر، بی‌خطر و قابل پیش‌بینی جهت درمان نزدیک‌بینی هستند. در عین حال، علایم خشکی چشم و فقدان حساسیت قرنیه ممکن است پس از SMILE در مقایسه با FS-LASIK، با شیوع کم‌تری رخ دهد.

مقدمه

لیزیک جراحی رفاکتیو استاندارد می‌باشد که جهت درمان میوپی از دهه ۹۰ به بعد مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از مراحل حساس و مهم در این روش، ایجاد یک corneal flap و در ادامه corneal ablation با استفاده از یک لیزر اگزایمر جداگانه می‌باشد. این corneal flap معمولاً به وسیله میکروکراتوم‌های مکانیکی (MK) ایجاد می‌گردد و استفاده از لیزر femtosecond، قابلیت پیش‌بینی‌کردن عمق flap را افزایش می‌دهد و در نتیجه جراحی لیزیک ایمن‌تر و دقیق‌تر انجام خواهد شد.

پس از ابداع لیزر (VisuMax, Carl Zeiss Meditec AG) femtosecond در سال ۲۰۰۶، روش جدیدی از intrastromal keratomileusis تحت عنوان SMILE ظاهر شد. SMILE شکل تازه و بدیعی از جراحی «flapless» است که در آن، لنتیکول از طریق یک برش قرنیه‌ای کوچک‌تر خارج می‌شود. به نظر می‌رسد وقتی بیماری قصد انجام جراحی رفاکتیو را دارد، SMILE به عنوان یک گزینه، پیش روی او خواهد بود. و مطالعات اخیر مزایای SMILE را

زرن شن، کدا شی، یینهوی یو، ژیاونینگ یو،

یوچن لین، ک یائو.

* چکیده

هدف: هدف از انجام این مطالعه، مقایسه روش SMILE با FS-LASIK جهت درمان نزدیک‌بینی می‌باشد.

روش‌ها: پایگاه‌های اطلاعاتی EMBASE، CENTRAL و PubMed و یک پایگاه اطلاعاتی چینی (SinoMed) در ماه می ۲۰۱۶ مورد جستجو قرار گرفت. در ۱۲ مطالعه با ۱۰۷۶ چشم - که شامل ۳ مورد RCT و ۹ مورد کوهورت بود - معیارهای مورد نظر وجود داشت. کیفیت کلی شواهد، با استفاده از چهارچوب گروه کاری (Grading of Recommendations Assessment, Development & Evaluation) مورد ارزیابی قرار گرفت. داده‌های مربوط به سه الی شش ماه پس از عمل جراحی استخراج و آنالیز گردید. معیارهای مربوط به نتایج اولیه شامل فقدان یک یا چند خط از UCVA، BSCVA در حد ۲۰/۲۰ یا بالاتر، میانگین logMAR UCVA، میانگین SE پس از عمل جراحی و رفاکشن پس از جراحی در محدوده ± 1 دیوپتر از رفاکشن هدف بود. معیارهای مربوط به نتایج ثانویه شامل OSDI، TBUT (Ocular Surface Disease Index) و تست شیرمر 1 (S1T) به عنوان پارامترهای خشکی چشم در کنار حساسیت قرنیه بود.

نتایج: کیفیت کلی شواهد در حد پایین تا خیلی پایین بود. در نتایج به دست آمده از نظر فقدان یک یا چند خط در UCVA (OR 1,71, 95% CI: 0,81, 3,63; P=0,16)، BSCVA در حد ۲۰/۲۰ یا بالاتر (OR 0,71, 95% CI: 0,44, 1,15; P=0,16)، logMAR UCVA (MD 0,00; 95% CI: -0,03, 0,04; P=0,87)، refractive SE پس از عمل جراحی (MD -0,00; 95% CI: -0,05, 0,05; P=0,97) یا

یک تیم از یک مؤسسه گزارش می‌گردید، تنها جدیدترین مطالعه یا مطالعاتی که دارای بیش‌ترین حجم داده‌ها بودند، انتخاب شدند. مقالاتی که در آن‌ها نتایج مورد نظر ذکر نشده از این مطالعه حذف شدند.

* معیارهای نتایج به دست آمده

داده‌های مربوط به دوره زمانی ۳ تا ۶ ماه پس از عمل جراحی استخراج و آنالیز شد. معیارهای نتایج اولیه شامل ایمنی پس از عمل جراحی و اثربخشی و قابلیت پیش‌بینی در انتهای دوره پی‌گیری بود، در عین حال، معیار ایمنی و بی‌خطر بودن، نبود یک یا چند خط از BSCVA بود. معیارهای اثربخشی شامل درصد چشم‌های دارای UCVA در حد ۲۰/۲۰ یا بهتر و میانگین logMAR UCVA بود. میانگین SE پس از عمل جراحی و درصد چشم‌های موجود در محدوده ± 1 دیوپتری از رفرکشن هدف، معیارهای قابلیت پیش‌بینی‌پذیری بودند. همچنین پارامترهای خشکی چشم شامل OSDI، TBUT و تست شیرمر ۱ (S1 T) در کنار حساسیت قرنیه به عنوان معیارهای نتایج ثانویه مورد بررسی قرار گرفتند. در کل، حداقل یکی از معیارهای نتایج اولیه در مطالعات انتخاب شده می‌بایست مورد استفاده قرار می‌گرفت.

* استخراج اطلاعات و ارزیابی کیفی

استخراج اطلاعات و ارزیابی کیفی به وسیله دو فردی که وظیفه بازنگری داشتند و به صورت مستقل از یکدیگر انجام گرفت و اطلاعات زیر از هر مطالعه استخراج شد: نویسنده اول، سال انتشار، طرح مطالعه، مکان، زبان، تعداد چشم‌های مورد بررسی، سن بیماران، میزان میوپی، نوع لیزر، مدت زمان پی‌گیری و داده‌های مربوط به نتایج. مطالعاتی را که در آن‌ها، نقاط زمانی داده‌ها مشخص نشده بود نیز می‌توان در این تحقیق گنجانده و با نویسندگان آن‌ها تماس گرفته شد تا در صورت لزوم اطلاعات بیش‌تری گردآوری شود. با پنج نویسنده تماس گرفته شد و یک نفر از آن‌ها پاسخگو بود.

خطر سوگیری (bias) در خصوص مقالات RCT با استفاده از Cochrane Risk of Bias Tool مورد ارزیابی قرار گرفت و برای ارزیابی هر کوهورت، از NOS (معیار نیوکاسل - آتاوا Newcastle-Ottawa Scale) استفاده شد. کیفیت کلی شواهد با استفاده از چهارچوب گروه کاری GRADE^۳ مورد ارزیابی قرار گرفت.

* آنالیز آماری

برای مقایسه نتایج، متآنالیز انجام شد. علاوه بر این، OR (Odds Ratio) و فاصله اطمینان (CI) ۹۵ درصدی مربوط به آن در مورد نتایج دو قسمتی محاسبه گردید. در مورد اندازه‌گیری‌های ممتد، میانگین اختلاف (MD: mean difference) و CI ۹۵ درصدی مربوط به آن مورد استفاده قرار گرفت و مقدار Grading of Recommendations Assessment, Development & Evaluation^۳.

در مقایسه با FS-LASIK گزارش کرده‌اند. همچنین در مورد بهبود بینایی فرد پس از جراحی و ثبات قرنیه در این دو روش، گزارش‌های متناقض و متضادی وجود دارد. بنابراین هدف این مطالعه، بررسی عمقی و دقیق‌تر مطالعات موجود جهت شناخت تفاوت‌های میان SMILE و FS-LASIK از نظر ایمنی، اثربخشی و پیش‌بینی‌پذیر بودن است. یک متآنالیز از RCT و کوهورت‌های موجود که در آن‌ها از SMILE و FS-LASIK جهت درمان میوپی استفاده شده، انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها

بر اساس دستورالعمل‌های PRISMA^۱ و MOOSE^۲ یک بررسی سیستماتیک و متآنالیز انجام گرفت.

• استراتژی جستجو

دو بررسی‌کننده، مستقل از یکدیگر پایگاه‌های اطلاعاتی CENTRAL، EMBASE، PubMed و SinoMed را از نظر وجود سوابقی که SMILE و لیزیک را جهت درمان میوپی با یکدیگر مورد مقایسه قرار داده، جستجو نمودند. اصطلاحات مورد جستجو متشکل از میوپی (مثلاً میوپی و نزدیک‌بینی)، لیزیک (مثلاً لیزیک و Laser In Situ, Keratomileusis) و SMILE (مثلاً SMILE، خارج کردن لنتیکول) بود. فرآیند جستجوی PubMed ضمیمه S1 نشان داده شده است. در جستجوی الکترونیکی مطالعات، هیچ گونه محدودیت زمانی یا زبانی لحاظ نگردید و آخرین جستجو در چهارم می، ۲۰۱۶ انجام گرفت. عناوین مقالات و چکیده‌ها توسط دو بررسی‌کننده که مستقل از یکدیگر بودند، غربالگری شد؛ سپس متن کامل گزارش‌هایی که بالقوه مرتبط با موضوع بودند، مورد ارزیابی قرار گرفت. اختلاف موجود میان بررسی‌کنندگان از طریق گفتگو حل و فصل گردید.

• معیارهای ورود و خروج (Inclusion & Exclusion Criteria)

جهت شناسایی مطالعات و گنجاندن آن‌ها در این متآنالیز، از معیارهای گزینشی زیر استفاده گردید:

- ۱) مقالات اصلی که داده‌های مستقلی را گزارش کرده بودند.
- ۲) بزرگسالانی که دچار میوپی ثابت یا استیگماتیسم میوپییک بوده و فاقد هرگونه بیماری چشمی سیستمیک یا لوکالیزه می‌باشند و ۳) استفاده از روش‌های جراحی استاندارد (SMILE FS-LASIK)، چکیده‌ها، گزارش‌های موردی، مقالات مروری، نامه‌ها، نظریات شخصی، مطالعات غیر مقایسه‌ای و تحقیقات غیر انسانی حذف گردید. در صورتی که تحقیقات متعددی توسط

1. Preferred Reporting Item for Systematic Reviews & Meta-Analyses:

موارد گزارش شده مهم و ارجح جهت بررسی‌های سیستماتیک و متآنالیزها

2. Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology:

متآنالیز مطالعات مشاهده‌ای در اپیدمیولوژی

جدول شماره ۱ توضیح داده شده است.

• ارزیابی کیفی

ارزیابی خطر سوگیری در مقالات RCT مورد بررسی، در شکل‌های A و B در فایل S1 ارائه گردیده است. در مطالعه Ganesh و Gupta، یک توالی ایجاد گردید که به اندازه کافی تصادفی‌سازی شده بود؛ در عین حال، در مطالعه Lin و همکاران بیماران به صورت تصادفی و با توجه به انتخاب خودشان در یکی از گروه‌های درمانی قرار گرفته بودند. علاوه بر این، روش تصادفی‌سازی در مطالعه Liu و همکاران مشخص نبود. نکته دیگر اینکه در هر مطالعه به نحوه مخفی کردن تخصیص بیماران اشاره‌ای نشده بود. این نکته که این مطالعات به روش کور (blinded) صورت گرفته یا نه مشخص و روشن نبود؛ اما احتمالاً این کار انجام نشده بود، زیرا این دو روش ذاتاً متفاوت بوده و در نتیجه شرکت‌کنندگان می‌دانستند که آن‌ها تحت جراحی به چه روشی قرار می‌گیرند. در هر کدام از این مطالعات فرآیند Follow-up قطع نشده بود و همگی آن‌ها عاری از سوگیری گزارش‌دهی یا هرگونه سوگیری دیگری بودند. جهت ارزیابی کیفیت کوهورت‌های تحت بررسی، از سیستم NOS استفاده شد. از نظر انتخاب، هیچ سوگیری انتخابی در مطالعات یافت نشد. جهت مقایسه، تمامی مطالعات از نظر مهم‌ترین فاکتورها کنترل گردیده است. از نظر نتایج به دست آمده، شش مطالعه فقط دارای پی‌گیری سه ماهه بودند. در تمامی کوهورت‌ها، نمرات کلی بالاتر از ۵ بود که این امر نشان‌دهنده ریسک پایین سوگیری بود.

* معیارهای نتایج اولیه

- از دست رفتن یک یا چند خط از BSCVA. در ۷ مطالعه، داده‌هایی در مورد درصد چشم‌هایی که یک یا چند خط را از دست داده بودند گزارش شده بود. در دو مطالعه هیچ بیماری یک یا دو خط را از دست نداده بود و در ۵ مطالعه بعدی، بررسی نمودار درختی هیچ‌گونه اختلاف معنادار و چشم‌گیری را بین دو گروه نشان نداده بود ($OR: 1.71; 95\% CI: 0.81, 3.63; P=0.16$): شکل ۲). با توجه به فاصله اطمینان (CI) وسیع، اثر مطلق مورد استفاده قرار گرفت و هیچ اختلاف معناداری بین گروه‌ها وجود نداشت ($RD: 0.02; 95\% CI: -0.01, 0.05; P=0.15$).

- UCVA برابر با ۲۰/۲۰ یا بالاتر. در پایان پی‌گیری، نتایج حاصل از شش مطالعه هیچ‌گونه اختلاف معناداری را میان دو گروه در رسیدن به UCVA در حد ۲۰/۲۰ یا بالاتر نشان نداد ($OR: 0.71; 95\% CI: 0.44, 1.15; P=0.16$): شکل ۳). پس از حذف مطالعه انجام شده توسط Ganesh و Gupta در آنالیز حساسیت، نتیجه ترکیبی نشان داد که در گروه FS-LASIK در چشم‌های بیش‌تری، به UCVA در حد ۲۰/۲۰ یا بالاتر دست یافته شد ($OR: 0.59; 95\% CI: 0.35, 0.99; P=0.05$) (جدول S۲).

$P < 0.05$ به عنوان اختلاف آماری معنادار در نظر گرفته شد. در صورتی که P-value جهت هتروژنیته کمتر از ۰.۱۰ باشد یا I^2 بالاتر از ۵۰ درصد باشد، هتروژنیته عمده حذف می‌گردد. در صورتی که هیچ‌گونه هتروژنیته در تمامی مطالعات انتخاب شده مشاهده نمی‌گردد، از مدل اثر ثابت (FEM: fixed effect model) استفاده می‌شود. در غیر این صورت از مدل اثر تصادفی (REM: random effect model) استفاده می‌شود.

در مورد نتایج اولیه با توجه به نوع مطالعه (RCT در مقابل کوهورت) و منطقه (آسیا در مقابل اروپا) آنالیزهای زیرگروهی انجام شد. علاوه بر این، جهت ارزیابی استحکام و قوام نتایج، آنالیز حساسیت انجام شد و به منظور بررسی تأثیر مطالعات فردی بر روی تقریب‌های pooled هر مطالعه‌ای در متاآنالیز حذف گردید و این حالت، آنالیز 'Leave-one-out' (یکطرفه) نامیده شد. سوگیری انتشار (Publication bias) با استفاده از تست‌های Egger و Begg تخمین زده می‌شد و آنالیزهای آماری با استفاده از نرم‌افزار RevMan (ویرایش ۵.۳؛ Cochrane Collaboration، آکسفورد، UK) و STATA (ویرایش ۱۲؛ شرکت Station, Stata College، تگزاس، ایالات متحده) انجام شد.

نتایج

• نتایج جستجو

جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی، ۱۸۶ ارجاع را مشخص نمود و پس از جستجوی اولیه و غربالگری عناوین و چکیده‌ها، ۱۳۴ مورد از آن‌ها حذف گردید. پس از بازبینی بیش‌تر ۵۲ مقاله باقی‌مانده، ۴۰ مطالعه به دلایل زیر حذف گردید: ۳ مطالعه، داده‌های تکراری گزارش کرده بودند، در ۲۲ مطالعه، داده‌های اولیه مشخص شده در این مطالعه ارائه نشده بود، ۱۳ مطالعه به جای روش SMILE، روش FLEEx را بررسی کرده بودند و در ۲ مطالعه، روش‌های SMILE و FS-LASIK به جای درمان میوپی، در درمان هایپروپی با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفته بودند. سرانجام اینکه ۳ عدد RCT و ۹ کوهورت در این متاآنالیز گنجانده شد. یک نمودار جریان (flow diagram) که نشان‌دهنده فرآیند جستجو و انتخاب است، در شکل یک ارائه شده است.

• ویژگی‌های مطالعه

در کل، ۱۰۷۶ چشم (۵۶۷ مورد مربوط به گروه SMILE و ۵۰۹ مورد مربوط به گروه FS-LASIK) در ۲۰ مطالعه انتخاب شده، در این بررسی شرکت داشتند. از میان ۲۰ مطالعه انتخاب شده، ۹ عدد در چین اجرا شده بود که دو مورد از آن‌ها به زبان چینی منتشر شده بود، یک مطالعه در فرانسه، یک مطالعه در هندوستان و یک مطالعه در آلمان انجام گرفته بود. ویژگی‌های اصلی مطالعات انتخاب شده در



PRISMA 2009 Flow Diagram in this meta-analysis

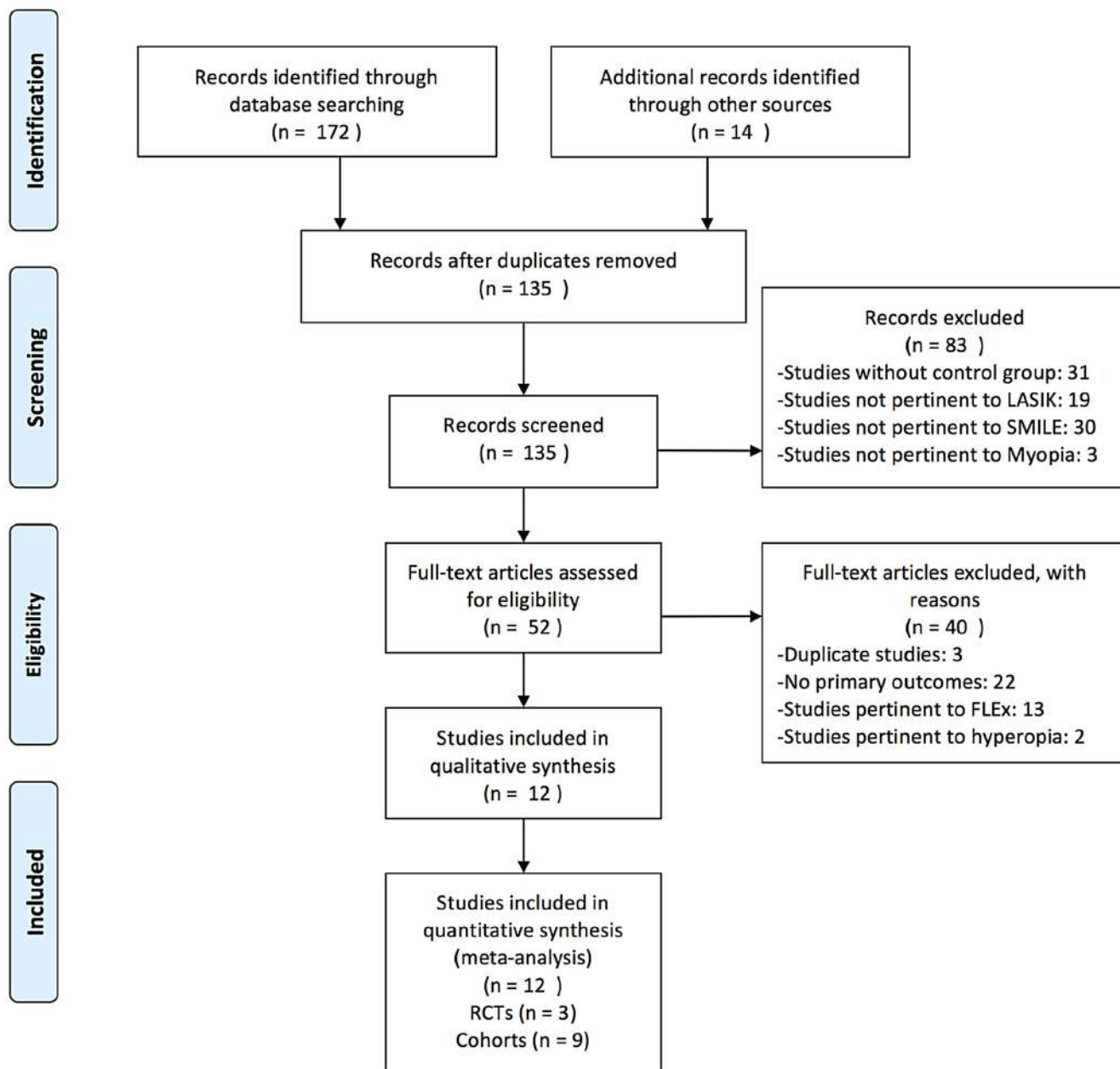
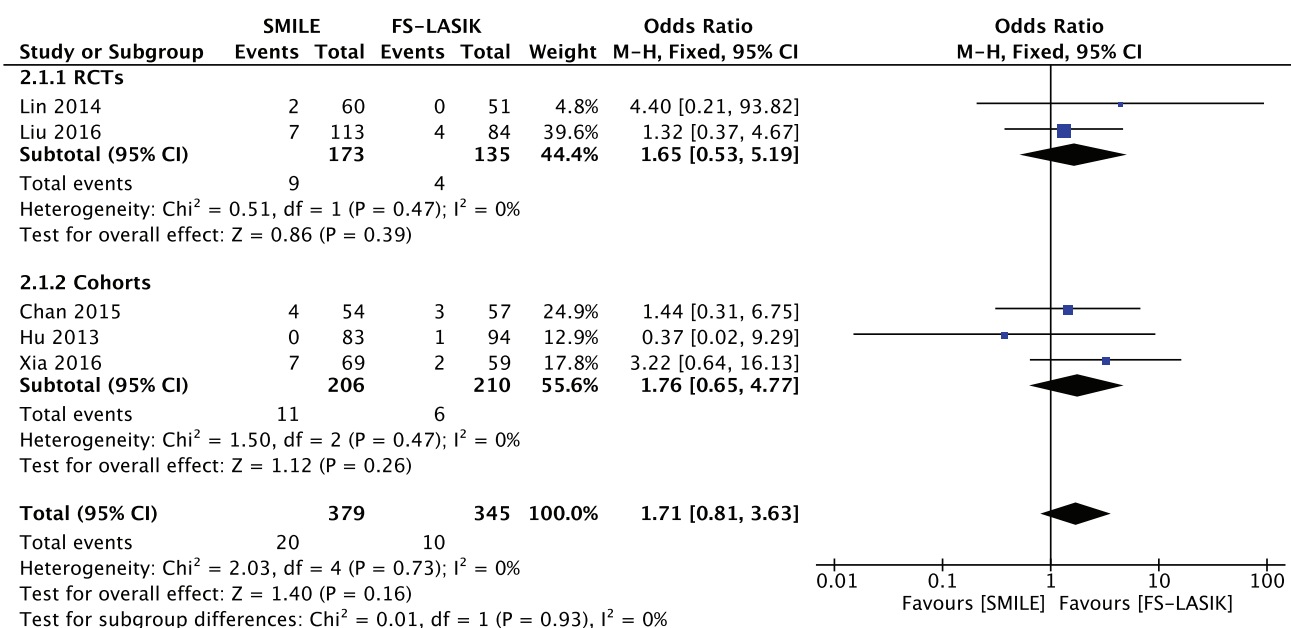


Fig 1. Flow chart showing selection of articles. LASIK = laser in situ keratomileusis; SMILE = small incision lenticule extraction; FLEEx = femtosecond lenticule extraction; RCTs = randomized controlled trials. From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097 For more information, visit www.prisma-statement.org.

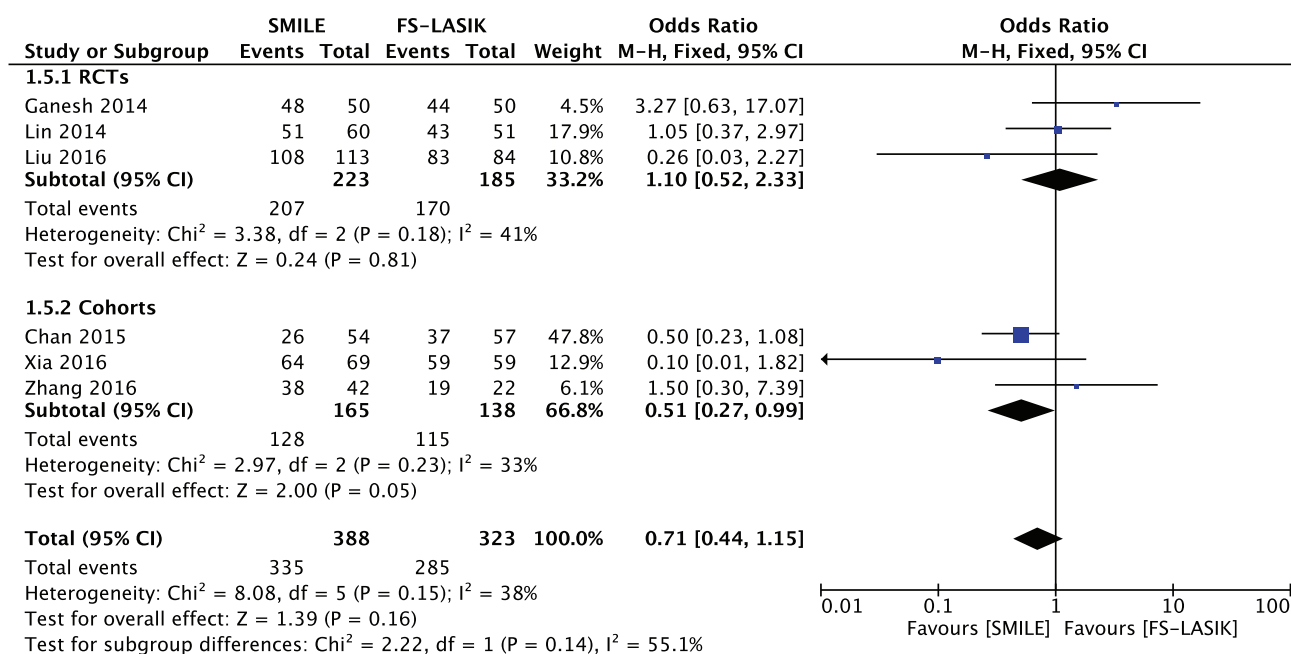
جدول ۱. ویژگی های مطالعات مورد بررسی در متاآنالیز که SMILE و FS-LASIK را با یکدیگر مقایسه می کند.

Study	Year	Design	Location	Language	SMILE				FS-LASIK				Follow-up (mo)
					Eyes (n)	Age (yrs)	Preop Mean SE (D)	Femtosecond laser platform	Eyes (n)	Age (yrs)	Preop Mean SE (D)	Femtosecond laser platform and Eximer laser platform	
Chan et al [14]	2015	Cohort	China	English	54	32.6 ± 9.4	-5.23 ± 1.96	VisuMax FS	57	31.3 ± 8.1	-5.82 ± 2.60	Intralase FS and WaveLight Allegretto Eye-Q	3
Denoyer et al [9]	2015	Cohort	France	English	30	31.1 ± 4.7	-4.65 ± 2.38	VisuMax FS	30	32.2 ± 7.5	-4.42 ± 1.78	Intralase FS and WaveLight Allegretto Eye-Q	6
Ganesh and Gupta [7]	2014	Randomized	India	English	50	27.4 ± 5.6	-4.95 ± 2.09	VisuMax FS	50	27.4 ± 5.6*	-3.54 ± 2.26	Intralase FS and Schwind Amaris	3
Hu et al [23]	2013	Cohort	China	Chinese	83	25.9 ± 6.7	-4.91 ± 1.29	VisuMax FS	94	23.3 ± 5.3	-6.26 ± 2.33	VisuMax FS and WaveLight Allegretto Eye-Q	3
Li et al [10]	2013	Cohort	China	English	38	28.2 ± 7.0	-6.68 ± 1.34	VisuMax FS	33	27.3 ± 6.6	-7.96 ± 2.61	VisuMax FS and Medtec Mel-80	6
Li et al [24]	2014	Cohort	China	Chinese	22	23.5 ± 3.5	-4.91 ± 0.90	VisuMax FS	43	28.1 ± 6.9	-6.04 ± 1.91	VisuMax FS and WaveLight Allegretto Eye-Q	3
Lin et al [21]	2014	Randomized	China	English	60	25.9 ± 6.4	-5.13 ± 1.75	VisuMax FS	51	24.8 ± 6.2	-5.58 ± 2.41	VisuMax FS and Medtec Mel-80	3
Liu et al [22]	2016	Randomized	China	English	113	25.0 ± 5.0	-5.22 ± 1.70	VisuMax FS	84	24.0 ± 5.0	-5.18 ± 1.93	VisuMax FS and WaveLight Allegretto Eye-Q	6
Sefat et al [25]	2015	Cohort	Germany	English	43	36.6 ± 7.7	-3.81 ± 0.95	VisuMax FS	26	36.2 ± 6.7	-3.65 ± 1.12	VisuMax FS and Medtec Mel-80	3
Shen et al [26]	2014	Cohort	China	English	17	27.1 ± 6.8	-6.48 ± 1.22	VisuMax FS	17	29.5 ± 7.4	-8.71 ± 2.02	VisuMax FS and Medtec Mel-80	3
Xia et al [27]	2016	Cohort	China	English	69	25.2 ± 4.4	-5.04 ± 2.32	VisuMax FS	59	23.7 ± 3.9	-5.13 ± 1.36	VisuMax FS and WaveLight Allegretto Eye-Q	6
Zhang et al [28]	2016	Cohort	China	English	42	22.0 ± 5.0	-5.67 ± 1.31	VisuMax FS	22	24.0 ± 5.0	-5.21 ± 2.43	VisuMax FS and Abbott Star S4	3

* The mean age of SMILE and FS-LASIK groups, no separate data provided.



شکل ۲. نمودار درختی که OR را در مورد نسبت چشم‌هایی که یک یا چند خط از BSCVA را از دست داده‌اند، نشان می‌دهد و روش SMILE را با روش FS-LASIK در ظرف شش ماه پس از عمل جراحی مقایسه می‌کند. لوزی‌ها نشان‌دهنده خلاصه تقریب‌های پنج مطالعه یا آنالیز زیرگروهی دو RCT و سه کوهورت می‌باشد.



شکل ۳. نمودار درختی که OR را در مورد نسبت چشم‌هایی که دارای UCVA برابر با ۲۰/۲۰ یا بالاتر هستند، نشان می‌دهد و روش SMILE را با روش FS-LASIK در ظرف شش ماه پس از عمل جراحی مقایسه می‌کند. لوزی‌ها نشان‌دهنده خلاصه تقریب‌های شش مطالعه و یا آنالیز زیرگروهی سه RCT و سه کوهورت می‌باشد.

و همکاران و نیز Xia و همکاران جهت متآنالیز در دسترس قرار داشت. بررسی نمودار درختی نشان داد که حساسیت قرینه در گروه SMILE بالاتر از حساسیت در گروه FS-LASIK بود (شکل S2; MD 12.40; 95% CI: 10.23, 14.56; $P < 0.00001$).

* ارزیابی کیفی

کیفیت کلی متآنالیز در جدول ۲ نشان داده شده است. کیفیت ارزیابی در حد پایین تا خیلی پایین بود. همان طور که گروه GRADE اعلام نموده، علت اصلی پایین بودن کیفیت کلی شواهد، نوع مطالعه بود. بعلاوه، به همین ترتیب بالا بودن هتروژنیته، محدود بودن تعداد شرکت کنندگان و فاصله اطمینان‌های (CI) وسیع و عریض کیفیت نتایج را کاهش داده بود.

• سوگیری انتشار

تست Egger ($P = 0.296$ to 1.000) و تست Begg ($P = 0.479$ to 0.965) جهت تمامی نتایج اولیه مورد استفاده قرار گرفت و هیچ گونه سوگیری انتشاری مشاهده نشد.

• آنالیز حساسیت

نتایج آنالیز Leave-One-Out بر روی اکثریت نتایج، نشان داد که تمام حذف‌ها، در نتایج آنالیزهای قبلی تغییری ایجاد نکرده بود (جدول S2). در مورد نتایج UCVA نتیجه ترکیبی نشان داد که در گروه FS-LASIK پس از حذف مطالعه Gupta و Ganesh در تعداد بیش‌تری از چشم‌ها به UCVA در حد $20/20$ یا بالاتر دستیابی شده بود. در مورد logMAR UCVA در میان سایر مطالعات پس از حذف مطالعه Chan و همکاران، هتروژنیته چشم‌گیر و قابل ملاحظه‌ای مشاهده نشد ($I^2 = 14\%$). در مورد refractive SE پس از عمل جراحی، پس از حذف مطالعه Gupta و Ganesh هتروژنیته کاهش یافت (I^2 از 50% تا 9%).

• آنالیز زیرگروهی

با توجه به نوع مطالعه (RCT در مقایسه با کوهورت) و منطقه جغرافیایی (آسیا در مقایسه با اروپا)، آنالیزهای زیرگروهی بر روی نتایج اولیه انجام گرفت (جدول ۳ و ۴). در مطالعات کوهورت در گروه FS-LASIK در مقایسه با گروه SMILE در تعداد بیش‌تری از چشم‌ها UCVA در حد $20/20$ یا بالاتر بود، اما در مطالعات RCT بین دو گروه اختلاف معناداری مشاهده نشد و این نتیجه با نتیجه ترکیبی، همخوانی و سازگاری داشت (شکل ۳، جدول ۳). در سایر نتایج، بین زیرگروه‌ها از نظر نوع مطالعه و منطقه جغرافیایی هیچ گونه هتروژنیته‌ای وجود نداشت ($I^2 = 0$).

بحث

متآنالیز و بررسی سیستماتیک که در اینجا ارائه شده، نشان

- UCVA (logMAR) در چهار مطالعه، نتایج مربوط به UCVA بین گروه‌های SMILE و FS-LASIK مورد مقایسه قرار گرفته بود. در بررسی نمودار درختی، هیچ تفاوت چشم‌گیر و معناداری میان دو گروه از نظر UCVA مشاهده نگردید ($P = 0.87$; MD 0.00; 95% CI: -0.03, 0.04). در میان نتایج مطالعه، یک هتروژنیته واضح و آشکاری شناسایی شد ($I^2 = 68\%$). آنالیز حساسیت نشان داد که مطالعه Chan و همکاران، منبع هتروژنیته آماری می‌باشد. وقتی که این مطالعه نامتجانس و نامتناسب حذف گردید، در باقی‌مانده مطالعات هیچ گونه شواهدی از هتروژنیته مشاهده نگردید ($I^2 = 14\%$; جدول S2). با این وجود، نتایج بدون تغییر باقی ماندند (MD -0.01; 95% CI: -0.03, 0.01; $P = 0.46$).

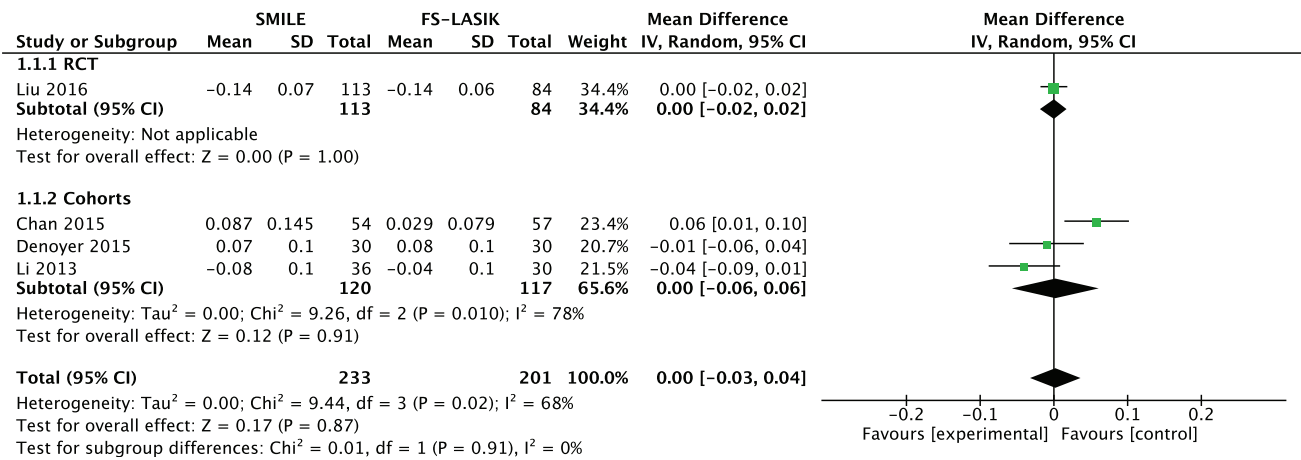
- Refractive SE پس از عمل جراحی. ۹ مطالعه گزارش دادند که در Refractive SE پس از عمل جراحی هیچ اختلاف چشم‌گیر و معناداری مشاهده نشده بود (شکل ۵. MD -0.00 95% CI: -0.05, 0.05; $P = 0.97$). با حذف مطالعه Gupta و Ganesh هتروژنیته کاهش یافت (I^2 از 50% تا 9% ، ولی نتایج بدون تغییر باقی ماندند (جدول S2; MD -0.02; 95% CI: -0.06, 0.01; $P = 0.18$).

- رفرکشن پس از عمل جراحی در محدوده ± 1 دیوپتری از رفرکشن هدف. داده‌ها از ۴ مطالعه جمع‌آوری شد و مدل درختی در مورد این نتیجه، هیچ گونه تفاوت معناداری را بین این دو روش جراحی نشان نداد (شکل ۶: OR 0.78; 95% CI: 0.22, 2.77; $P = 0.70$). در مطالعه Liu و همکاران در تمام چشم‌ها، رفرکشن پس از جراحی در محدوده ± 1 دیوپتری از رفرکشن هدف قرار داشت.

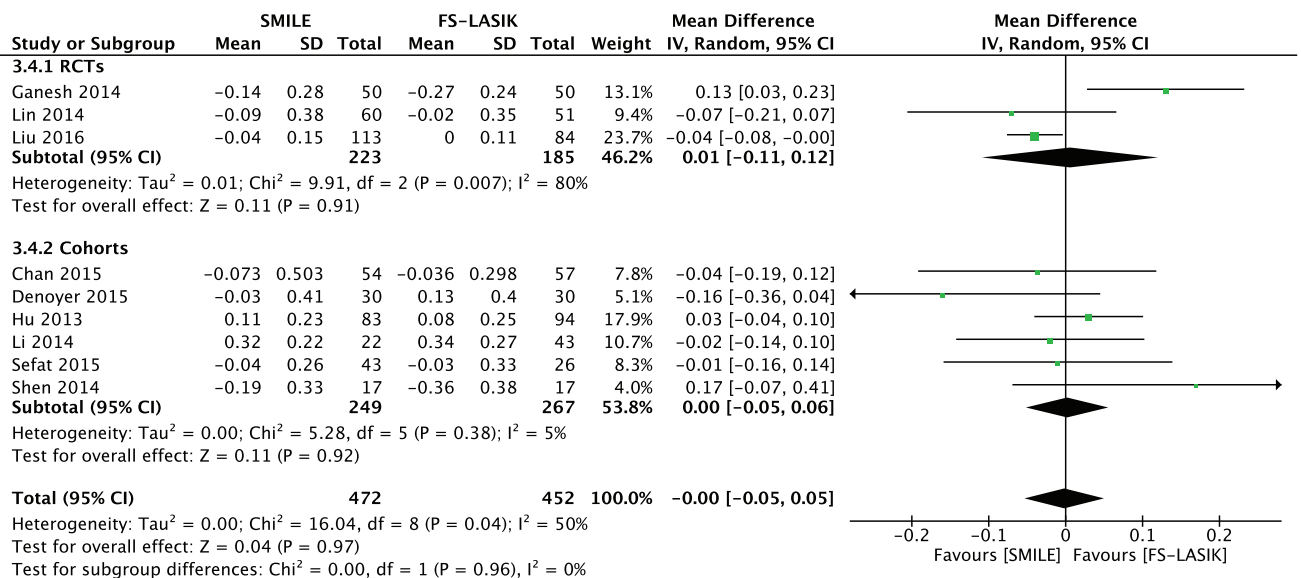
* معیارهای نتایج ثانویه

- علائم خشکی چشم: از میان ۱۲ مطالعه، در ۴ مطالعه به خشکی چشم پس از عمل جراحی اشاره شده بود. در مطالعه Ganesh و Gupta، در هر دو گروه در سه ماه کاهش در تست‌های شیرمر I و II و TBUT مشاهده شد. این مقادیر پس از عمل جراحی در گروه FS-LASIK به میزان قابل ملاحظه‌ای پایین‌تر از گروه SMILE بود. در سه مطالعه دیگر، داده‌های مربوط به TBUT، OSDI و S1T در شش ماه در دسترس قرار داشت؛ بنابراین برای انجام این مقایسه‌ها، یک متآنالیز انجام شد (جدول S1). نتایج نشان داد که در مقایسه با گروه SMILE، OSDI به میزان قابل ملاحظه‌ای در گروه FS-LASIK مختل بود (شکل S1 MD -6.68; 95% CI: -11.76, -2.00; $P = 0.006$; و این امر منجر به علائم شدیدتر خشکی چشم شد.

- از میان رفتن حساسیت قرینه: در ۳ مطالعه، حساسیت قرینه در گروه‌های SMILE و FS-LASIK گزارش شده بود. داده‌های Li



شکل ۴. نمودار درختی که نشان دهنده میانگین اختلاف (MD) UCVA (UCVA; logMAR) بوده و روش SMILE را با روش FS-LASIK در ظرف شش ماه پس از عمل جراحی مقایسه می کند. لوزی ها نشان دهنده خلاصه تقریب های تمامی ۴ مطالعه و یا آنالیز زیرگروهی یک RCT و سه کوهورت می باشد.

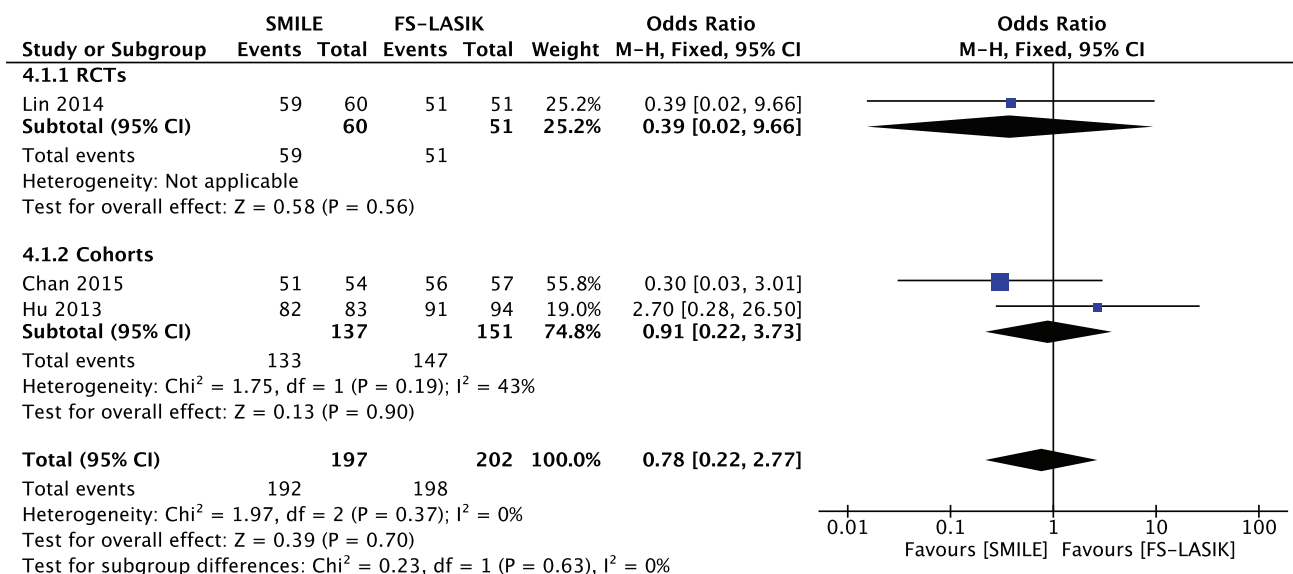


شکل ۵. نمودار درختی که نشان دهنده میانگین اختلاف در refractive SE پس از عمل جراحی بوده و روش SMILE را با روش FS-LASIK در ظرف شش ماه پس از عمل جراحی مقایسه می کند. لوزی ها نشان دهنده خلاصه تقریب های تمامی ۹ مطالعه یا آنالیز زیرگروهی سه RCT و ۶ کوهورت می باشد.

و از بین رفتن حساسیت قرنیه در گروه SMILE پایین تر از گروه FS-LASIK بود.

هر چند که تعدادی کوهورت اخیراً مواردی از مقایسه SMILE و FS-LASIK را گزارش کرده اند، مقالات RCT به ندرت منتشر شده اند. این احتمال که تفاوت های موجود در فاکتورهای زمینه ای

داد که در ۳ مورد RCT و ۹ مورد کوهورت، تأثیرات SMILE و FS-LASIK جهت درمان میوپی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. در آنالیز این مقاله که پی گیری ۶ ماهه داشت، مشخص شد که در روش SMILE، ایمنی، اثربخشی و قابلیت پیش بینی روش مشابه با روش FS-LASIK بوده است. بعلاوه، میزان بروز علائم خشکی چشم



شکل ۶. نمودار درختی که نشان دهنده OR در نسبت چشم‌هایی می‌باشد که در محدوده $1 \pm$ دیوپتر از رفاکشن هدف قرار دارند و روش SMILE را با روش FS-LASIK در ظرف شش ماه پس از عمل جراحی مقایسه می‌کند. لوزی‌ها نشان‌دهنده خلاصه تقریب‌های تمامی ۳ مطالعه یا آنالیز زیرگروهی یک RCT و دو کوهورت می‌باشد.

گروه FS-LASIK می‌باشد (به طور متوسط ۲٫۹ درصد). علاوه بر این، دو مطالعه گزارش کردند که پس از عمل جراحی، هیچ بیماری یک یا چند خط را از دست نداده بود.

از نظر پیش‌بینی‌پذیر بودن، در مطالعات انتخاب شده در هر دو گروه خطای باقی‌مانده پس از عمل جراحی عالی و مطلوب بود. در این بررسی میان دو گروه از نظر refractive SE پس از عمل جراحی و نسبت رفاکشن پس از عمل جراحی در محدوده $1 \pm$ دیوپتر از رفاکشن هدف، هیچ‌گونه تفاوت قابل ملاحظه و چشم‌گیری مشاهده نشد. مطالعه Ganesh و Gupta به ویژه ذکر کردند که قابلیت پیش‌بینی‌پذیری در روش SMILE بالاتر از FS-LASIK می‌باشد و علت این امر آن است که در گروه FS-LASIK یک flap ایجاد می‌شود که استروما را در معرض تغییرات هیدراتاسیونی قرار می‌دهد و در نتیجه باعث می‌شود که برداشتن بافت استروما به دقت انجام نگیرد. با این وجود، در سایر مطالعات هیچ‌گونه اختلافی از نظر پیش‌بینی‌پذیر بودن بین دو گروه مشاهده نشد و این امر با نتیجه ترکیبی تطابق و همخوانی داشت. ممکن است پلتفرم‌های لیزری مختلفی که مورد استفاده قرار می‌گیرد، توجیه‌کننده این تفاوت و اختلاف باشد. لیزر Intralase Femtosecond و لیزر Schwind Amaris excimer در مطالعه Ganesh و Gupta در روش FS-LASIK مورد استفاده قرار گرفتند. مطالعاتی وجود دارد که گزارش داده‌اند که در مورد VisuMax، عوارض ایجاد شده کم‌تر از Intralase بوده است. علاوه بر این، یک متاآنالیز نشان داد که پلتفرم‌های اگزایمر Mel-۸۰

مانند سن یا جنسیت بر نتایج مطالعات انجام شده بر روی جراحی رفاکتیو قرنیه اثرگذاری چشم‌گیر و قابل ملاحظه دارند، بعید و دور از ذهن است. بعلاوه، آنالیزهای زیرگروهی بر روی نوع مطالعات، اختلافی را بین نتایج مقالات RCT و کوهورت به استثنای نتایج UCVA نشان نداد. همچنین نتایج مقالات RCT همواره با نتایج ترکیبی سازگاری و همخوانی داشت. بنابراین، خلاصه کردن تمامی اطلاعات منتشر شده امری شدنی است و از اهمیت خاصی نیز برخوردار است زیرا انجام چنین کاری ممکن است به پزشکان در تصمیم‌گیری صحیح جهت درمان بیماران کمک‌کننده باشد.

مشکل عمده‌ای که در انجام آنالیز رخ داد، تنوع مقادیر فاصله‌های پی‌گیری بود. هیچ روش عموماً پذیرفته شده‌ای جهت گزارش کردن نتایج مطالعاتی که بر روی جراحی‌های رفاکتیو انجام می‌شود، وجود ندارد. بر اساس مطالعات قبلی و تجربیات بالینی نویسندگان این نوشتار، پارامترهای اثربخشی، ایمنی و پیش‌بینی‌پذیری در سه ماه پس از عمل جراحی و پس از آن، ثابت باقی می‌مانند. بنابراین، داده‌های گزارش شده در پایان پی‌گیری، جهت مقایسه با یکدیگر ترکیب گردید.

نتایج حاصل از این متاآنالیز نشان داد که هر دو روش، SMILE و FS-LASIK ایمن و مؤثر بوده و از قابلیت پیش‌بینی برخوردار می‌باشند. از نظر ایمنی، بررسی نمودار درختی نشان داد که درصد چشم‌هایی که یک یا چند خط را در گروه SMILE از دست می‌دهند (به طور متوسط ۵٫۳ درصد)، اندک بوده و مشابه با درصد مربوط به

جدول ۲. خلاصه یافته‌ها

نتیجه	اثرات مطلق پیش‌بینی شده (CI 95%)		اثر نسبی (CI 95%)	تعداد شرکت‌کنندگان (مطالعات)	کیفیت شواهد (GRADE)	توضیحات
	ریسک در FS-LASIK	ریسک SMILE				
از دست رفتن یک یا چند خط در BSCVA (پی‌گیری: در ظرف ۶ ماه)	۲۹ در ۱۰۰۰	۴۹ در ۱۰۰۰ (۲۴ الی ۹۸)	OR ۱/۷۱ (۰.۸۱ الی ۳/۳)	۷۲۴ (۲ RCT و ۳ کوهورت)	بسیار پایین (۱ و ۲)	۳۰ رویداد (CI: ۰/۸۱ الی ۳/۶۳)
UCVA برابر با ۲۰/۲۰ یا بالاتر (پی‌گیری: در ظرف ۶ ماه)	۸۸۲ در ۱۰۰۰	۸۴۲ در ۱۰۰۰ (۷۶۷ الی ۸۹۶)	OR ۰/۷۱ (۰/۴۴ الی ۰/۱۵)	۷۱۱ (۳ RCT و ۳ کوهورت)	پایین (۱)	مطالعات مشاهده‌ای با درجه پایینی در نظر گرفته می‌شدند
UCVA (logMAR) (پی‌گیری: در ظرف ۶ ماه)	میانگین UCVA (logMAR) صفر بود	میانگین UCVA (logMAR) در گروه مداخله، صفر بود (۰/۰۳ کمتر تا ۰/۰۴ بیشتر)	-	۴۳۴ (۱ RCT و ۶ کوهورت)	بسیار پایین (۱ و ۳)	$I^2 = 68\%$
Refractive SE پس از عمل جراحی (پی‌گیری: در ظرف ۶ ماه)	میانگین Refractive SE پس از عمل جراحی صفر بود.	میانگین Refractive SE در گروه مداخله پس از عمل جراحی، صفر بود (۰/۰۵ کمتر تا ۰/۰۵ بیشتر)	-	۹۲۴ (۳ RCT و ۶ کوهورت)	بسیار پایین (۱ و ۳)	$I^2 = 50\%$
Refraction پس از عمل جراحی در محدوده ± 1 دیوپتری از رفرکشن هدف (پی‌گیری: در ظرف ۶ ماه)	۹۸۰ در ۱۰۰۰	۹۷۵ در ۱۰۰۰ (۹۱۶ الی ۹۹۳)	OR ۰/۷۸ (۰/۲۲ الی ۲/۷۷)	۳۹۹ (یک RCT و ۲ کوهورت)	بسیار پایین (۱ و ۲)	۳۹۹ شرکت‌کننده (CI: ۰/۲۲ الی ۲/۷۷)
OSDI (پی‌گیری: در ۶ ماه)	میانگین OSDI صفر بود	میانگین OSDI در گروه مداخله، ۶/۸۸ کمتر بود (۱۱/۷۶ کمتر تا ۲ عدد بیشتر)	-	۲۵۴ (۳ کوهورت)	بسیار پایین (۱ و ۲ و ۳)	۲۵۴ شرکت‌کننده (CI: -۱۱/۷۶ الی -۲/۰۰) ($I^2 = 70\%$)
حساسیت قرنیه (پی‌گیری: در ۶ ماه)	میانگین حساسیت قرنیه، صفر بود.	میانگین حساسیت قرنیه در گروه مداخله، ۱۲/۴ بیشتر بود (۱۰/۲۳ بیشتر تا ۱۴/۵۶ بیشتر)	-	۱۹۴ (دو کوهورت) (۱)	بسیار پایین (۱ و ۲)	۱۹۴ شرکت‌کننده (CI: ۱۰/۲۳ الی ۱۴/۵۶)

* ریسک در گروه مداخله (و ۹۵٪ فاصله اطمینان آن) بر پایه ریسک فرضی در گروه مقایسه و اثر نسبی مداخله (و ۹۵٪ فاصله اطمینان آن) بود.

۱. مطالعات مشاهده‌ای با درجه پایینی در نظر گرفته می‌شدند. ۲. شرکت‌کنندگانی یا رویدادهایی کمتر، فاصله اطمینان‌های وسیع

۳. هتروژنیته بالا.

FS-LASIK در مقایسه با چشم‌های SMILE، پایین‌تر بوده و تعداد فیبرهای دراز و انشعابات ثانویه آن کم‌تر می‌باشد. این یافته‌ها، توجیه و توضیح مستدلی را به ما ارائه می‌دهد. SMILE به عنوان یک روش لیزر Femtosecond all-in-one که در آن از flap استفاده نمی‌شود، احتمالاً در شکل قرنیه تغییر کم‌تری ایجاد کرده و در نتیجه ثبات بیومکانیک قرنیه را تا حد ممکن حفظ می‌کند.

یافته‌ها با مطالعات انجام شده توسط Lee و همکاران و Zhang و همکاران که در آن‌ها روش SMILE و FS-LASIK با یکدیگر مقایسه شده، مشابهت دارد. با این وجود، متآنالیز Miao و همکاران یافته ناهمسان و متفاوتی را گزارش کرد به این صورت که حساسیت قرنیه در گروه SMILE در طی سه ماه نخست پس از عمل جراحی بهتر از گروه FS-LASIK بود؛ اما شش ماه پس از جراحی مشابه با یکدیگر بود. در این متآنالیز، تنها پنج مطالعه بررسی شده بود و در میان تمامی نتایج، هتروژنیته قابل ملاحظه و چشم‌گیر بود. نتایج این متآنالیز را باید در زمینه چند محدودیت مهم و چشم‌گیر تفسیر نمود.

اولاً: اینکه در برخی مطالعات، میانگین SE قبل از عمل جراحی بین گروه‌های SMILE و FS-LASIK از نظر آماری تفاوت داشت و این امر نشان‌دهنده وجود یک عدم تعادل احتمالی بین گروه‌های مطالعه بوده و ممکن است بر نتایج تأثیرگذار باشد. از آنجا که تعداد مطالعات ناکافی بود، امکان بررسی تأثیر این عدم تعادل و توازن جهت آنالیز زیرگروهی مقدور نبود.

ثانیاً: قسمت اعظم مطالعات مربوط به آسیا بودند. هر چند که آنالیز زیرگروهی با تمرکز بر منطقه جغرافیایی، هیچ‌گونه اختلاف قابل ملاحظه و چشم‌گیری را بین نتایج به دست آمده از آسیا و اروپا نشان نداد، نتایج را احتمالاً نتوان به سایر نقاط دنیا تعمیم داد.

ثالثاً: یک مطالعه با حمایت شرکت Zeiss انجام شده بود و محققان مطالعه دیگری، نقش مشاور یا هیأت مدیره را در شرکت‌های Alcon یا Abbott Medical Optics به عهده داشتند. با این وجود، داده‌های استخراج شده از این دو مطالعه هیچ‌گونه برتری و رجحانی را از نظر ارتباطات صنفی و تجاری نشان نداد.

نکته آخر اینکه در نتایج ثانویه، هتروژنیته آماری معنادار و قابل ملاحظه‌ای وجود داشت. مطالعاتی که فقط نتایج ثانویه را بدون نتایج اولیه گزارش داده بودند، در بررسی گنجانده نشده بودند. حجم داده‌هایی شامل اعوجاج‌های رده بالا (high-order aberrations) و نمره رضایت‌مندی، جهت متآنالیز کافی نبود؛ بنابراین جهت نتایج ثانویه، متآنالیزهای دیگری را که در برگیرنده تمامی مطالعات قابل دسترس می‌باشد باید انجام داد.

نتیجه اینکه هم SMILE و هم FS-LASIK گزینه‌های جراحی بی‌خطر، مؤثر و قابل پیش‌بینی جهت درمان میوپی هستند. علاوه بر این، علایم خشکی چشم و از بین رفتن حساسیت قرنیه ممکن

و Abbott Star S4 مؤثرتر از پلاتفرم Schwind Amaris بوده است. با این وجود، در سایر موارد اختلاف چشم‌گیری میان VisuMax و IntraLase گزارش نشده بود. در یک مطالعه آینده‌نگر از نوع Case series، هیچ اختلافی از نظر اثربخشی بین پلاتفرم‌های اگزیمر Schwind Amaris و Wavelight Allegretto Eye-Q گزارش نگردید. به علت محدود بودن تعداد مطالعات موجود، در خصوص تأثیر پلاتفرم لیزر امکان بررسی و تحقیق بیش‌تر وجود نداشت.

از نظر اثربخشی، هیچ تفاوت چشم‌گیری بین دو گروه در نتایج مربوط به UCVA مشاهده نگردید. اما درعین حال، میزان I^2 در UCVA در نتایج logMAR، هتروژنیته بین مطالعاتی بارز و چشم‌گیری را نشان داد. آنالیزهای حساسیت نشان داد که مطالعه Chan و همکاران، منبع هتروژنیته آماری در متآنالیز برای logMAR UCVA می‌باشد. پس از حذف مطالعه Chan هیچ نوع شواهدی از هتروژنیته در سه مطالعه باقی‌مانده مشاهده نگردید، ولی حذف کردن، نتایج آنالیز قبلی را تغییر نداد. مطالعه Chan و همکاران، تنها شامل بیماران مبتلا به آستیگماتیسم میوپیک بود و این مطالعه، روش FS-LASIK را به عنوان یک روش مناسب جهت درمان مبتلایان به آستیگماتیسم میوپیک مورد تأیید قرار می‌دهد. با این وجود، در مطالعه Zhang و همکاران که شامل فقط مبتلایان به آستیگماتیسم میوپیک نیز می‌باشد، هیچ‌گونه اختلافی از نظر اثربخشی بین SMILE و FS-LASIK مشاهده نشد. بنابراین، احتمالاً هتروژنیته ناشی از محدود بودن تعداد مطالعات و فاکتورهای بیرونی می‌باشد. به همین علت، در این آنالیز نتایج با استفاده از یک مدل اثرات تصادفی (random effects model) درهم آمیخته و ترکیب شد. علاوه بر این، آنالیز حساسیت در قسمت اعظم نتایج آنالیزهای اولیه تغییری را ایجاد نکرده بود و این امر نشان‌دهنده آن است که نتایج ترکیبی قابل اعتماد بوده و به آن‌ها می‌توان اتکاء کرد.

در خصوص میزان دید بیمار، به تأثیر جراحی بر روی فقط میزان دید بیمار نباید توجه داشت؛ بلکه باید به تأثیر جراحی بر روی عوارض توجه و دقت بیش‌تری داشته باشیم. آگاهی‌ها در خصوص بروز علایم خشکی چشم و از میان رفتن حساسیت قرنیه پس از جراحی رفرکتیو، رو به افزایش بوده است و در سه مورد از مطالعات انتخاب شده، مقایسه‌ای میان دو گروه از نظر ایجاد این عوارض صورت گرفت. داده‌ها نشان‌دهنده آن بود که شش ماه پس از عمل جراحی در گروه SMILE در مقایسه با گروه FS-LASIK، میزان علایم خشکی چشم پایین‌تر و حساسیت قرنیه بالاتر بود. یک فرضیه این است که مهم‌ترین فاکتور در پاتوفیزیولوژی علایم خشکی چشم ناشی از جراحی رفرکتیو و کاهش حساسیت قرنیه، قطع عرضی اعصاب قرنیه می‌باشد که در خلال انجام این جراحی‌ها رخ می‌دهد. از آنجا که ایجاد flap قسمت اعظم اعصاب قرنیه در پیرامون رینگ را قطع می‌کند، مشاهده شد که دانسیته عصبی قرنیه در چشم‌های

جدول ۳. آنالیزهای زیرگروهی نوع مطالعات.

Study design (RCTs versus cohorts)	Studies	Eyes (n)	Effect measure		Test for subgroup differences	
			OR or MD (95% CI)	I ²	I ²	Chi ² P value
Loss of one or more lines of BSCVA			OR 1.71 [0.81, 3.63]	0%	0%	0.93
RCTs	2	308	OR 1.65 [0.53, 5.19]	0%		
Cohorts	3	416	OR 1.76 [0.65, 4.77]	0%		
UCVA of 20/20 or better			OR 0.71 [0.44, 1.15]	38%	55.1%	0.14
RCTs	3	408	OR 1.10 [0.52, 2.33]	41%		
Cohorts	3	303	OR 0.51 [0.27, 0.99]	33%		
UCVA (log MAR)			MD 0.00 [-0.03, 0.04]	68%	0%	0.91
RCT	1	197	MD 0.00 [-0.02, 0.02]	-		
Cohorts	3	237	MD 0.00 [-0.06, 0.06]	78%		
Postoperative refractive SE			MD -0.00 [-0.05, 0.05]	50%	0%	0.96
RCTs	3	408	MD 0.01 [-0.11, 0.12]	80%		
Cohorts	6	516	MD 0.00 [-0.05, 0.06]	5%		
Postoperative refraction within ±1.0 D of the target refraction			OR 0.78 [0.22, 2.77]	0%	0%	0.63
RCT	1	111	OR 0.39 [0.02, 9.66]	-		
Cohorts	2	288	OR 0.91 [0.22, 3.73]	43%		

doi:10.1371/journal.pone.0158176.t003

است پس از SMILE در مقایسه با FS-LASIK کم تر رخ دهد. در عین حال، کیفیت یافته‌ها که به میزان زیادی متکی بر داده‌های حاصل از مقالات کوهورت هستند، در حد پایین یا بسیار پائینی بود. بنابراین، این نتیجه‌گیری‌ها را باید با احتیاط تفسیر کرد؛ ضروری است مطالعات RCT با کیفیت بالا و با قدرتی کافی که دارای یک دوره پی‌گیری کافی و مناسب هستند، انجام شود.

می‌کند. (A) OSDI; 1-100. (B) TBUT; s. (C) S1T scores (mm). (DOCX)

شکل S2. نمودار درختی که نشان‌دهنده میانگین اختلاف حساسیت قرنیه بوده و دو روش SMILE و FS-LASIK را در شش ماه پس از عمل جراحی با یکدیگر مقایسه می‌کند. (EPS)

جدول S1. ارزیابی ریسک سوگیری در مطالعات مشاهده‌ای (کوهورت‌ها). (DOCX)

جدول S2: نتایج آنالیز Leave-one-out(DOCX)

فایل S1. ارزیابی ریسک سوگیری در RCTها (DOCX)

ضمیمه S1. استراتژی جستجوی PubMed. (DOCX)

ضمیمه S2. چک‌لیست PRISMA در این متاآنالیز. (DOCX)

شکل S1. نمودار درختی که نشان‌دهنده میانگین اختلاف پارامترهای علایم خشکی چشم بوده و دو روش SMILE و

اطلاعات تأییدی

جدول ۴. آنالیزهای زیرگروهی بر اساس منطقه

Region (Asia versus Europe)	Studies	Eyes (n)	Effect measure		Test for subgroup differences	
			OR or MD (95% CI)	I ²	I ²	Chi ² P value
UCVA (log MAR)			MD 0.00 [-0.03, 0.04]	68%	0%	0.64
Asia	3	374	MD 0.01 [-0.04, 0.05]	78%		
Europe	1	60	MD -0.01 [-0.06, 0.04]	-		
Postoperative refractive SE			MD -0.00 [-0.05, 0.05]	50%	0%	0.32
Asia	7	795	MD 0.01 [-0.05, 0.07]	57%		
Europe	2	129	MD -0.07 [-0.21, 0.08]	26%		

doi:10.1371/journal.pone.0158176.t004

درمان نزدیک بینی با نور قرمز؟

نور قرمز درمانی (Red Light Therapy) چیست؟

درمان با نور قرمز از طریق دستگاه‌هایی انجام می‌شود که نور قرمز سطح پایین را مستقیماً روزانه یا چند بار در روز و هر بار چند دقیقه به چشم می‌رسانند. نشان داده شده است که این درمان، جریان خون را در بافت‌های چشم افزایش می‌دهد، اما نحوه عملکرد آن برای نزدیک‌بینی ناشناخته است. درمان با نور قرمز در چین و سایر کشورهای آسیایی، استرالیا و برخی از کشورهای اروپایی در دسترس است. این روش درمانی در ایالات متحده آزمایش نشده است و توسط سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) تأیید نشده است.



مزایای نور قرمز درمانی

برخی از مطالعات انجام شده در چین نشان می‌دهد که درمان با نور قرمز می‌تواند از پیشرفت نزدیک‌بینی در کودکان جلوگیری کند یا آن را کند، نماید. این مطالعات شامل تعداد نسبتاً کمی از کودکانی بوده که در مدت کوتاهی تحت درمان قرار گرفتند. اطلاعات بیشتری در مورد اثرات طولانی‌مدت درمان و ایمنی لیزرهای مورد استفاده مورد نیاز است. بسیاری از دستگاه‌های آزمایش شده در این مطالعات در ایالات متحده موجود نیستند.

خطرات درمان با نور قرمز

یک مطالعه تازه در ایالات متحده نشان داد که درمان با نور قرمز با چندین ابزار نور قرمز موجود، می‌تواند باعث آسیب شبکیه شود. محققان به پزشکان هشدار دادند تا زمانی که استانداردهای ایمنی تأیید شود، درمان با نور قرمز را با احتیاط انجام دهند. دستگاه‌های دارای چراغ قرمز که غیر قابل تنظیم هستند را می‌توان به صورت آنلاین یافت. این روش نگرانی‌هایی را در میان

نزدیک بینی زمانی اتفاق می‌افتد که چشم از جلو به عقب بیش از حد رشد کرده و تصاویر دور از فوکوس خارج شده و تار شوند. نزدیک بینی در میان کودکان در تمام سنین شایع است و به یک مشکل عمده بهداشت عمومی تبدیل شده است، به طوری که تعداد آمریکایی‌هایی که نزدیک‌بین هستند تقریباً در ۵۰ سال گذشته دو برابر شده است. این باعث نگرانی شده زیرا کودکان مبتلا به نارسایی شدید ممکن است در معرض خطر مشکلات جدی‌تر بینایی در زندگی خود باشند.

برای والدین مهم است که بدانند برخی از درمان‌ها، مانند قطره‌های چشمی و لنزهای تماسی و عینک‌های خاص، در کند کردن پیشرفت نزدیک بینی در کودکان موفق بوده‌اند، اما جایگزین‌های دیگر هنوز ایمن و موثر نیستند.

یکی از این جایگزین‌های غیر اثبات شده، درمانی به نام نوردرمانی با نور قرمز با سطح پایین است. مطالعات اولیه در کشورهای دیگر امیدوارکننده به نظر می‌رسند، اما چشم‌پزشکان نگران هستند که اگر این درمان به دقت انجام نشود، می‌تواند برای بینایی کودک مضر باشد.



پزشکان در ایالات متحده ایجاد نموده است. دکتر انیدی، چشم‌پزشک اطفال، گفت: من تمایل شما به کند کردن نزدیک بینی، زمانی که نسخه عینک یا لنز تماسی فرزند شما به طور مداوم تغییر می‌کند را درک می‌کنم، اما اطلاعات کافی برای ارزیابی ایمنی درمان با نور قرمز وجود ندارد و دستگاه‌های موجود در ایالات متحده تحت نظارت نیستند و می‌توانند به شبکه چشم کودک آسیب رسانده و منجر به از دست دادن بینایی شوند. در حال حاضر، بهترین گزینه این است که تغییرات ساده‌ای را برای کودک خود ایجاد کنید، مانند کاهش زمان استفاده از نمایشگرها، افزایش زمان بازی کودک در فضای باز و پرسیدن از چشم‌پزشک در مورد راه حل‌های بالقوه دیگر، مانند قطره‌های چشمی آتروپین با دوز پایین یا لنزهای تماسی خاص که توسط FDA تأیید شده است.

تأثیر زمان استفاده از نمایشگرها در افزایش نرخ نزدیک بینی کودکان/ارتباط مدت زمان استفاده از نمایشگرها با افزایش نرخ نزدیک بینی در کودکان

مرتبط بود. در مطالعات کوهورت، هر ساعت اضافی در روز که با استفاده از صفحه نمایش سپری می‌شود، خطر نزدیک‌بینی را تا ۷ درصد افزایش می‌دهد. تجزیه و تحلیل‌های زیرگروهی ارتباط قابل توجهی بین نزدیک‌بینی و زمان استفاده از صفحه نمایش در رایانه و تلویزیون نشان داد، در حالی که زمان صرف شده برای استفاده از گوشی‌های هوشمند ارتباط معنی‌داری با نزدیک‌بینی نداشت. در عمل با توسعه فناوری و تولید ناخالص ملی کشورها، فشار آموزشی ممکن است دانش‌آموزان را به استفاده طولانی‌مدت از نمایشگرها مانند تلفن‌های هوشمند و رایانه‌ها برای یادگیری دوره‌های آنلاین، دریافت آموزش یا تمرین اضافی و افزایش بروز نزدیک‌بینی سوق دهد.



منبع:

این مطالعه توسط Zhiqiang Zong از دانشگاه پزشکی آنهویی Hefei، چین انجام شد. در ۱۸ ژوئن ۲۰۲۴ در BMC Public Health منتشر شد.

خلاصه:

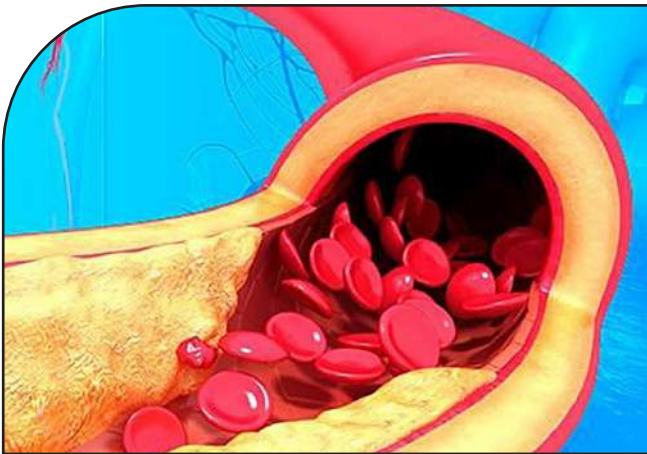
هر چقدر که میزان قرارگیری در معرض نمایشگرها بیش‌تر می‌شود، خطر افزایش نزدیک‌بینی در کودکان و نوجوانان بیش‌تر می‌شود. به نظر می‌رسد استفاده از رایانه و تلویزیون بیش‌ترین تأثیر را بر سلامت چشم دارد.

روش‌شناسی:

محققان متاآنالیز از ۱۹ مطالعه شامل ۱۰۲۳۶۰ کودک و نوجوان را برای ارزیابی ارتباط بین زمان استفاده از صفحه نمایش و نزدیک‌بینی انجام دادند. داده‌ها از مطالعات منتشر شده قبل از یک ژوئن ۲۰۲۳ در سه پایگاه داده PubMed، Embase و Web of Science جمع‌آوری شدند. زمان استفاده بر اساس نوع دستگاه، از جمله رایانه، تلویزیون و گوشی‌های هوشمند طبقه‌بندی شد. داده‌های موجود: مواجهه زیاد با زمان نمایشگر به طور قابل توجهی با نزدیک‌بینی در هر دو مطالعه مقطعی و مطالعات کوهورت



بیماری شوگرن اولیه و ایجاد آتروژنز زودرس



خلاصه:

بیماران مبتلا به بیماری شوگرن اولیه (pSjD) در معرض افزایش خطر ابتلا به آترواسکلروز تحت بالینی زودرس و شدید هستند، به ویژه آنهایی که درگیری اندام‌ها دارند.

روش‌شناسی:

التهاب مزمن به ایجاد آترواسکلروز و افزایش نرخ حوادث قلبی عروقی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید و لوپوس اریتماتوز سیستمیک کمک می‌کند. با این حال، علی‌رغم اینکه بیماری قلبی عروقی یکی از اصلی‌ترین علل مرگ و میر است، این ارتباط در بیماران مبتلا به pSjD مورد مطالعه قرار نگرفته است.

در این مطالعه مقطعی، محققان ۱۹۹ بیمار مبتلا به pSjD (متوسط سن، ۵۸ سال؛ ۱۹/۱٪ مرد؛ ۱۱۵ مورد با درگیری اندام) و ۱۰۰ شرکت‌کننده کنترل همسان جنسیتی و سنی را ارزیابی کردند. سطوح آنتی‌بادی لیپوپروتئین از نوع (LDL) به عنوان نشانگر آسیب عروقی اندازه‌گیری شد.

سونوگرافی داپلر برای ارزیابی میزان پلاک آترواسکلروتیک و ضخامت Intima-Media در شریان کاروتید انجام شد.

همبستگی بین سطوح آنتی‌بادی LDL و شاخص فعالیت بیماری سندرم شوگرن (ESSDAI) در اتحادیه انجمن‌های اروپایی روماتولوژی (EULAR) و سطوح آنتی‌ژن A اتوآنتی‌بادی A (آنتی‌بادی SSA/Ro) مرتبط با سندرم شوگرن مورد ارزیابی قرار گرفت.

نکات کلیدی:

بیماران مبتلا به pSjD دارای ضخامت انتیما مدیا در شریان کاروتید و احتمال بیش‌تری برای ایجاد پلاک به طور قابل‌توجهی نسبت به گروه کنترل داشتند.

هیچ تفاوتی در ضخامت مدیای کاروتید بین بیماران در دهه ۵۰ و کنترل‌ها در دهه ۶۰ وجود نداشت و بیماران در دهه ۶۰ ضخامت بیش‌تری نسبت به کنترل‌ها در دهه ۸۰ داشتند که نشان‌دهنده شروع زودرس و پیشرفت سریع در بیماران مبتلا به pSjD است. بیماران مبتلا به درگیری اندام، ضخامت مدیای کاروتید بیش‌تر و خطر ابتلا به پلاک بیش‌تر از بیماران بدون درگیری اندام داشتند. ارتباط معنی‌داری بین سطح بالاتر آنتی‌بادی LDL و نمره ESSDAI و همچنین سطح آنتی‌بادی SSA/Ro وجود داشت.

در عمل:

نویسندگان نوشتند: پزشکان باید توجه بیش‌تری به طبقه‌بندی خطر قلبی عروقی در بیماران مبتلا به [pSjD] داشته باشند.

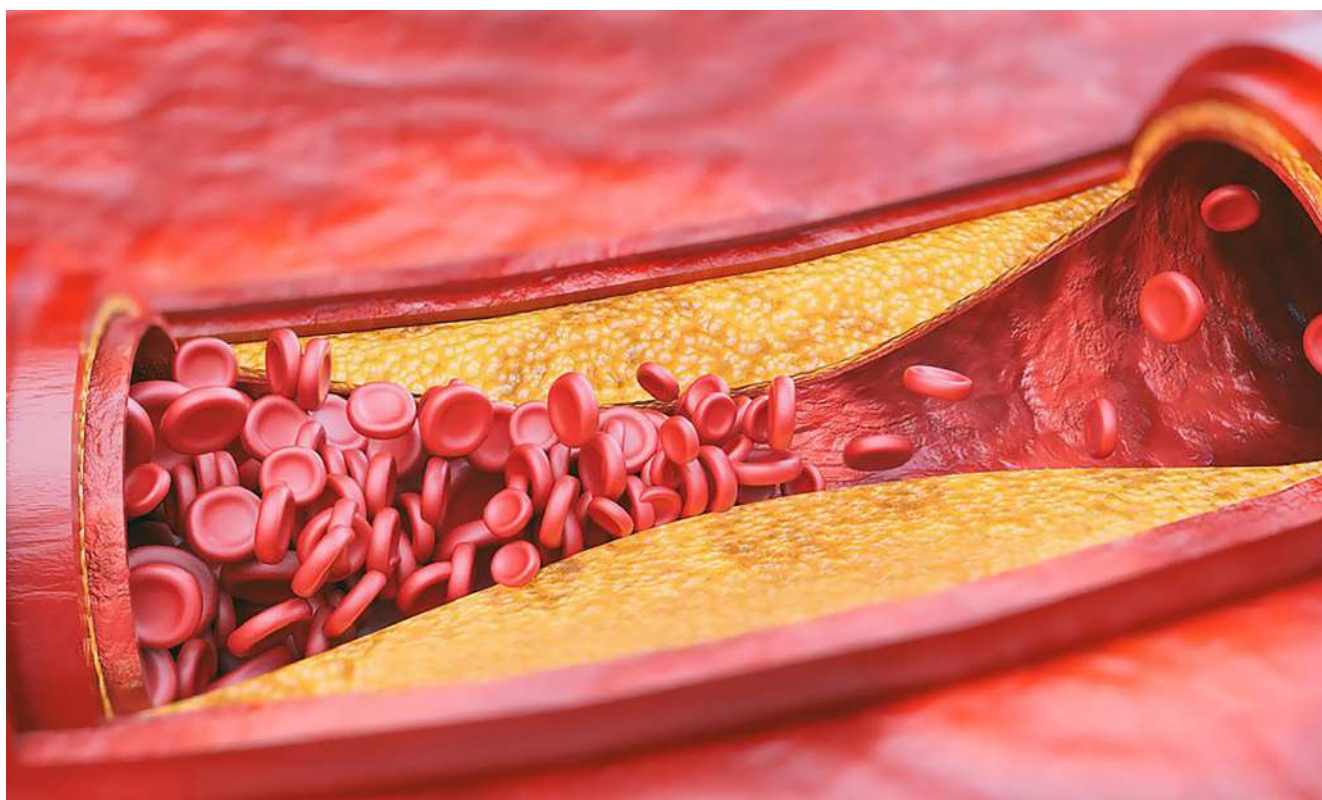
محدودیت‌ها:

این مطالعه شامل تعداد بالایی از بیماران مبتلا به تظاهرات

منبع:

این مطالعه توسط Nadine Zehrfeld، روماتولوژی و ایمونولوژی، دانشکده پزشکی هانوفر، هانوفر، آلمان رهبری شد و در ۲۴ آوریل در RMD Open به صورت آنلاین منتشر شد.

اندامی و پلی نوروپاتی و شامل درصد بالاتر از حد نرمال از مردان (۱۹٪) بود. طراحی مطالعه مقطعی، ارزیابی‌های پیگیری و بررسی اثر داروهایی مانند هیدروکسی کلروکین را محدود کرد. علاوه بر این، تفاوت در استفاده از گلوکوکورتیکوئیدها در نظر گرفته نشد که ممکن است اثراتی بر ضایعات عروقی و خطر قلبی عروقی داشته باشد.



دستورالعمل به روز شده بیماری شوگرن



گذاشتن sها و آپاستروفها (برچسبها) صورت گرفته است.

به گفته پرایس، تغییر مهم دیگر این است که توصیه‌های مربوط به مدیریت بیماری شوگرن در کودکان و نوجوانان در حال حاضر و در صورت لزوم گنجانده شده است، به این معنی که دستورالعمل بریتانیا اکنون اولین موردی است که بیماری شوگرن را «در تمام سنین» پوشش می‌دهد.

یک روماتولوژیست اطفال/نوجوان به کارگروه راهنما ملحق شد و این گروه قبلاً متشکل از چندین روماتولوژیست بزرگسال، چشم‌پزشک و یک مشاور دندانپزشکی بود. این گروه اکنون شامل ۲۲ عضو است که شامل یک پزشک عمومی، یک انکولوژیست، یک پزشک کلیه، یک کار درمانگر، دو بیمار مبتلا به بیماری شوگرن و یک کتابدار است.

تأیید تشخیص

اولین سؤالاتی که برای کمک به شکل‌گیری توصیه‌های جدید پرسیده شد درباره تأیید تشخیص بیماری شوگرن بود، مانند دقت

یک دستورالعمل به روز شده از انجمن روماتولوژی بریتانیا (BSR) در مورد مدیریت بیماری شوگرن، از روماتولوژیست‌ها و سایر پزشکانی که از بیماران مبتلا به این عارضه مراقبت می‌کنند، می‌خواهد به جای تمرکز بیش از حد بر روی درمان‌های روماتولوژیک، کارهای کوچک را به خوبی انجام دهند. فرمت جدید این راهنما توصیه‌هایی را برای سؤالات بالینی خاص ارائه می‌دهد و در حال حاضر همچنین توصیه‌هایی برای مدیریت بیماری در کودکان و نوجوانان دارد. الیزابت پرایس، مشاور روماتولوژیست، پیش از ارائه دستورالعمل به روز شده در نشست سالانه BSR ۲۰۲۴، گفت: «راهنمای اصلی در سال ۲۰۱۷ منتشر شد و همه چیز به سرعت پیش می‌رود».

پرایس، گفت: ما به روزرسانی را با روشی کمی متفاوت انجام دادیم. او رئیس گروه کاری دستورالعمل جدید بود و گروه ویژه BSR را برای بیماری شوگرن تشکیل می‌داد.

پیش از این، رویکرد، بررسی درمان بیماری شوگرن بود که بر چشم‌ها، دهان، غدد بزاقی و به نوبه خود بیماری سیستمیک تأثیر می‌گذازد. پرایس گفت: این بار سؤالاتی را مطرح کردیم که احساس می‌کردیم باید از آن‌ها پرسیده شوند، پژوهش‌ها را بررسی کردیم و سپس از آن برای ارائه توصیه‌های خود استفاده کردیم.

پاسخ به این سؤالات برای تشکیل ۱۹ توصیه که اکنون دستورالعمل را تشکیل می‌دهند، استفاده شد. این چهار حوزه کلیدی در مدیریت بیماری شوگرن را پوشش می‌دهد: تأیید تشخیص، درمان علائم، مدیریت بیماری سیستمیک و در نظر گرفتن موقعیت‌های خاص مانند بارداری برنامه‌ریزی شده و بیماری‌های همراه. همچنین توصیه‌هایی درباره شیوه زندگی و اطلاعاتی در مورد محل دریافت آموزش خوب به بیمار وجود دارد.

پرایس در BSR سال ۲۰۲۴ گفت: شاید بارزترین تغییر، نامی است که اکنون دستورالعمل از آن استفاده می‌کند. او توضیح داد که قبلاً در این دستورالعمل از اصطلاح سندرم شوگرن اولیه استفاده می‌شد، اما حرکت جدیدی با استفاده از سندرم‌های همنام و کنار

بسیاری از بیماران [که] برای دریافت نظر به عنوان پزشک دوم به من مراجعه می‌کنند، قطره‌های چشمی مناسب برایشان تجویز نشده است، در مورد مراقبت‌های دندان‌دانی توصیه‌ای به آن‌ها داده نشده است، زیرا مدیریت آن‌ها بیش از حد در درمان‌های روماتولوژیک انجام می‌شود.

روماتولوژیست‌ها البته آموزش دیده یا انتظار نمی‌رود که در چشم‌پزشکی یا دندانپزشکی متخصص باشند، اما «شما باید به دهان آن‌ها نگاه کنید و چشم‌های آن‌ها را معاینه کنید و باید به آن‌ها توصیه‌هایی ارائه دهید.»

خوشبختانه، این همان جایی است که دستورالعمل‌های به روز شده باید به شما کمک کند، با این توصیه که افراد مبتلا به بیماری شوگرن باید هر ۲ تا ۳ ساعت از قطره‌های چشمی بدون مواد نگهدارنده استفاده کنند.

پرایس هشدار داد: پرهیز از مواد نگهدارنده ضروری است، زیرا مواد نگهدارنده سطح قرنیه را خشک و خشن می‌کنند و رطوبت آن را کاهش می‌دهند و می‌توانند به خودی خود موجب التهاب شوند. در مورد کمک به علائم خشکی دهان، توصیه می‌شود از یک جایگزین بزاق برای تسکین علائم استفاده کنید. برای خشکی واژن، توصیه می‌شود که مرطوب‌کننده‌های موضعی غیر هورمونی واژینال به همراه کرم‌های استروژن در زنان یائسه با خشکی قابل توجه واژن در نظر گرفته شود.

پرایس گفت: «با این حال، حفظ pH خنثی و محیط قلیایی در دهان بسیار مهم است، زیرا اسید به مینای دندان آسیب می‌رساند.» برعکس، برای درمان خشکی واژن به یک مرطوب‌کننده اسیدی نیاز است.

بهداشت دهان و دندان مهم است. مسواک زدن منظم با خمیر دندان حاوی فلوراید توصیه می‌شود. نشان داده شده است که استفاده از محصولات حاوی زایلیتول باعث کاهش باکتری‌های شناخته شده برای کاهش خطر پوسیدگی دندان می‌شود. گفتن این مورد به بیماران که در بین وعده‌های غذایی، غذایی نخورند نیز توصیه ساده اما مهمی است. پرایس گفت: ما توصیه می‌کنیم که بیماران به طور کلی ارزیابی شوند، با اشاره به اینکه باید به آن‌ها امکان دسترسی به درمان شناختی - رفتاری و ورزش درمانی برای کمک به علائم خستگی و درد مفاصل داده شود.

مراقب بیماری‌های همراه باشید

بیماری شوگرن با بسیاری از بیماری‌های همراه است که برخی از آن‌ها را می‌توان از روی سن و جمعیت‌شناسی افرادی که به طور معمول مبتلا هستند پیش‌بینی کرد.

تشخیصی آنتی‌بادی‌های ضد هسته (ANAs)، آنتی‌ژن‌های هسته‌ای قابل استخراج (ENAs) و سایر آنتی‌ژن‌های جدید در بیماری شوگرن و دقت تشخیصی سونوگرافی غدد بزاقی، تصویربرداری به طور کلی و بیوپسی غدد بزاقی یا غدد اشکی چقدر است؟

توصیه‌های به دست آمده بیان می‌کنند که ANA در غیاب شاخص‌های بالینی بیماری شوگرن یا هر بیماری بافت همبند دیگر اندازه‌گیری نشود، اما در صورت وجود شک بالینی از آن برای غربالگری استفاده شود ولی ENA باید اندازه‌گیری شود حتی اگر ANA منفی بود با این شاخص شک بالایی وجود داشت.

از نظر تصویربرداری، سونوگرافی غدد بزاقی مفید تصور می‌شد، اما در حال حاضر سایر تصویربرداری‌ها برای درمان معمول توصیه نمی‌شوند. اگر ویژگی‌های بالینی و سرولوژیک برای تشخیص کافی نبود، بیوپسی‌های کوچک لب اما نه از غدد اشکی توصیه می‌شد.

نگرانی در مورد لنفوم

به گفته پرایس، نسخه ۲۰۱۷ دستورالعمل حاوی اطلاعاتی در مورد لنفوم نیست، اما این چیزی است که بیش‌تر بیماران مبتلا به بیماری شوگرن نگران آن هستند. همه آن‌ها آن را در پوتیوب جستجو می‌کنند، همه برمی‌گردند و به من می‌گویند که واقعا نگران هستند که به این بیماری مبتلا شوند.

بنابراین، سؤالی که مطرح شد این بود که آیا نشانگرهای زیستی قابل‌اندازه‌گیری وجود دارد که بتواند بروز لنفوم را در بزرگسالان و کودکان پیش‌بینی کند؟ هفت پیش‌بینی‌کننده پیدا شد که قوی‌ترین آن‌ها سطح کم مکمل C4 به تنهایی یا همراه با سطوح پایین C3 بود. سایر عوامل پیش‌بینی‌کننده مانند بزرگ شدن غدد بزاقی، لنفادنوپاتی، آنتی‌بادی ضد Ro/La و فاکتور روماتوئید، کرایوگلوبولینمی، گاموپاتی مونوکلونال و امتیاز بالایی دارند.

همه عوامل پیش‌بینی‌کننده فوق‌الذکر، فردی را در خطر بالاتری برای ابتلا به لنفوم قرار می‌دهد. پرایس گفت: اگر دو یا کم‌تر از این ویژگی‌ها وجود داشته باشد، خطر مادام‌العمر «احتمالا زیر ۲٪ است.» با این حال، اگر هر هفت مورد وجود داشته باشد، خطر مادام‌العمر «به ۱۰۰٪ نزدیک می‌شود.»

توصیه‌ای که بر اساس این یافته‌ها ارائه می‌شود این است که افراد مبتلا به بیماری شوگرن در صورت مشاهده هرگونه تورم غدد بزاقی جدید یا علائم دیگری که ممکن است نشان‌دهنده ایجاد لنفوم باشد، باید تحقیقات اولیه بیش‌تری را انجام دهند. در این راستا، بیوپسی غدد بزاقی لبی ممکن است اطلاعات پیش‌آگهی بیش‌تری ارائه دهد.

«کارهای کوچک را خوب انجام دهید»

پرایس گفت: شما باید کارهای کوچک را به خوبی انجام دهید.

گرفته شود.

بریجت کرامپتون، مدافع حقوق این بیماران، در طول میزگردی که توسط BSR برگزار شد، در مورد اهمیت دستورالعمل‌ها اظهار نظر کرد. او گفت: «من فکر می‌کنم این کار به [بیماران] کمک می‌کند تا بهتر از قرار ملاقات‌های خود استفاده کنند؛ بنابراین، آن‌ها می‌دانند که چه درمان‌هایی ممکن است ارائه شود. آن‌ها می‌دانند که می‌خواهند در مورد چه چیزی در قرار ملاقات خود صحبت کنند.» کرامپتون که خود در ۲۰ سال گذشته با بیماری شوگرن زندگی کرده است، افزود: «من فکر می‌کنم برای بیماران مهم است که ما دستورالعمل‌هایی مانند این داشته باشیم. این بدان معناست که همه پزشکان می‌توانند به راحتی به اطلاعات دسترسی داشته باشند. امیدوارم که ممکن است مراقبت‌ها را در سراسر بریتانیا کمی بیش‌تر استاندارد کند.» هیچ بودجه خاصی برای ایجاد دستورالعمل‌ها دریافت نشد، چه از سوی هیچ نهادی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی. هیچ تضاد منافعی توسط هیچ یک از کارشناسان ذکر شده در این مقاله بیان نشده است.



پرایس گفت: از آنجا که در کل جمعیت زنان مسن‌تر است، بنابراین استئوآرتروز، ریفلاکس معده به مری و فشارخون بالا شایع‌تر است. با این حال، ممکن است ندانید که از هر ۵ نفر از این بیماران، یک نفر به بیماری تیروئید مبتلا می‌شود و میزان بیماری سلیاک و کلانژیت صفراوی اولیه بیش‌تر از جمعیت عمومی است.

بنابراین، توصیه این است که «از غربالگری برای شرایط رایج مرتبط با توجه به سن و/یا تظاهرات بالینی آگاه باشید و در نظر بگیرید.» به این ترتیب، توصیه می‌شود که بررسی‌های پایه و مکرر که به دنبال نشانه‌های مشترک هستند، مانند ارزیابی عملکرد تیروئید و آزمایش‌های عملکرد کبد، انجام شود.

توصیه‌های درمانی

همان‌طور که در دستورالعمل اصلی، درمان بیماری سیستمیک مورد بحث قرار گرفته است، اما با در دسترس بودن داده‌های جدید، توصیه‌ها بازنگری شده است.

راهنمای به روز شده اشاره می‌کند که آزمایش هیدروکسی کلروکین به مدت ۶ تا ۱۲ ماه رویکرد درمانی توصیه شده برای افراد مبتلا به خستگی و علائم سیستمیک است.

استروئیدهای سیستمیک ممکن است در کوتاه‌مدت برای نشانه‌های خاص استفاده شوند، اما نباید به طور معمول ارائه شوند. داروهای سرکوب‌کننده ایمنی معمولی یا بیولوژیک و ایمونوگلوبولین‌ها در حال حاضر خارج به علت عوارض سیستمیک خاص توصیه نمی‌شوند.

در بیماران نوجوان، درمان تورم مکرر غدد پاروتید که به دلیل عفونت یا بیماری سنگ نیست، باید شامل یک دوره کوتاه‌مدت یک داروی ضدالتهابی غیراستروئیدی یا یک دوره کوتاه استروئید خوراکی باشد. این درمان باید با ماساژ و سپس شستشو با نمک یا استروئید ترکیب شود. در موارد مقاوم، تشدید درمان‌های هدفمند ضد لنفوسیت‌های B ممکن است در موقعیت‌های انتخابی در نظر

آخرین تازه‌های چشم پزشکی در نشست‌های علمی ماهیانه مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر

در دویست و بیست و چهارمین نشست مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر که با مدیریت استاد گرامی جناب آقای دکتر محمد حسین ربیع برگزار گردید آقای دکتر علی آیت‌اللهی دکتري تخصصی بینایی‌سنجی مطالبی با عنوان مروری بر تجویز وسایل کم بینایی ارائه نمودند.

کم بینایی یکی از مشکلات مهم سلامت جهانی شناخته شده است که اثر جدی بر زندگی اجتماعی اقتصادی و فردی شخص کم بینا گذاشته است. سازمان بهداشت جهانی میزان افراد کم بینا را حدود ۳۱۴ میلیون نفر تخمین زده است که از این میان ۴۵ میلیون نفر نابینا می‌باشند. ۱۹ میلیون نفر از این تعداد زیر ۱۵ سال می‌باشند. کم بینایی به چهار دسته طبقه‌بندی می‌شود.

خفیف $\frac{6}{60}$

متوسط $\frac{3}{60}$

شدید $\frac{3}{60}$

نابینایی $< LP$

در سال ۲۰۱۵ در متا آنالیزی به بررسی علل کم بینایی در جهان از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ پرداختند که در این میان اولین علت عیب انکساری اصلاح نشده (۱۱۶۳ میلیون نفر) و به ترتیب آب مروارید با ۵۲/۶ میلیون نفر در رتبه دوم و دژنراسیون ماکولا مرتبط با سن ARMD رتبه سوم (۸۴ میلیون نفر) و گلوکوم با ۴ میلیون نفر رتبه چهارم و دیابت رتینوپاتی با ۲۶ میلیون نفر در رتبه پنجم قرار گرفت. آقای دکتر آیت‌اللهی در ادامه به معرفی وسایل کمک بینایی به تفصیل پرداختند.

جمع‌آوری و تلخیص: خانم دکتر فاطمه جعفری

دویست و بیست و چهارمین نشست ماهیانه مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر در تاریخ پانزدهم مرداد ماه و دویست و بیست و پنجمین نشست در تاریخ نوزدهم شهریور ماه سال ۱۴۰۲ در محل همایش‌های مرکز فوق تخصصی چشم پزشکی بصیر برگزار شدند.

Basir Eye Health Research Center
224th
Scientific Monthly Session

دویست و بیست و چهارمین نشست علمی ماهیانه مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر

سخنرانان:
دکتر عباس ابوالحسنی
با عنوان: Tear check and Dry Eye Analysis

دکتر سید هاشم دریاباری
با عنوان: Post Refractive Ectasia

اپتومتریست دکتر علی آیت‌اللهی
با عنوان: مروری بر تجویز وسایل کم بینایی

دبیر علمی: جناب آقای دکتر احمد شجاعی باغبانی

زمان: یکشنبه ۱۵ مرداد ماه ۱۴۰۲
ساعت ۱۹ الی ۲۱

مکان: حضوری، سالن کنفرانس مرکز فوق تخصصی چشم پزشکی بصیر
غیرحضوری، آنلاین از طریق آدرس: live.behrc.ir

ثبت نام: www.ircme.ir
قابلیت شرکت در نشست بصورت مداری با استفاده از اپلیکیشن آموزش مداوم

تلفن: 021-66940404

2.5
امتیاز بازموزی برای گروه‌های چشم پزشکی و بینایی‌سنج شناسه برنامه 201162

live.behrc.ir

۵۰ درصد اکتازی ما در سال اول ۸۰ درصد در ۲ سال اول ایجاد می‌شود: که از هفته اول بعد عمل تا چند سال بعد عمل جراحی می‌تواند اتفاق بیفتد.

اولین اکتازی در سال ۱۹۹۸ به دنبال لیزیک گزارش شد.

آقای دکتر دریاباری به مقایسه میزان اکتازی در جراحی‌های PRK و LASIK و SMILE پرداخت کند بیشترین میزان در لیزیک سپس در PRK ها در نهایت SMILE می‌باشد. با توجه به جدید بودن تکنیک SMILE باید زمان بگذرد تا بتوانیم با عوارض آن روبه‌رو شویم و این که آیا به طور واقعی کمتر از PRK می‌باشد یا نه؟!

در ادامه به ریسک فاکتورهای اکتازی و درمان آن و ادامه چند مورد بیمار چالشی پرداختیم.

در دویست و بیست و پنجمین نشست ماهانه مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیرت بصیر استاد گرامی سرکار خانم دکتر مریم یادگاری مروری سریع بر آنالیز میدان بینایی هامفری داشتند، در ابتدا انواع آزمون‌های میدان بینایی را معرفی نموده و معیارهای قابل اعتماد بودن آزمون‌ها را به تفصیل توضیح دادند. یکی از نکات مهمی که در انجام آزمون میدان بینایی مهم است میزان رفرکشن و Add بیمار مخصوصا در افراد جوان که سابقه برای کاتاراکت داشته‌اند باید مورد

جناب آقای دکتر عباس ابوالحسنی جراح و فوق تخصص قرنیه با عنوان آنالیز خشکی چشم با استفاده از دستگاه tear check به ایراد سخنرانی پرداختند. دستگاه tear check توسط شرکت E-swin فرانسه وارد بازار شدند.

بیماری خشکی چشم یک بیماری مولتی فاکتور می‌باشد که باعث علائم خشکی چشم مثل سوزش، اشک ریزش، احساس ناراحتی و اختلال دید گذرا و عدم پایداری اشک و آسیب به سطح چشم می‌شود که با افزایش اسمولاریته، اشک و التهاب سطح چشم همراهی دارند.

مطالعات اپیدمیولوژی که در سال ۲۰۲۲ انجام شد میزان شیوع خشکی چشم‌ها را حدود ۵-۵۰ درصد گزارش کردند و در ایالت متحده حدود ۱۶/۵ میلیون نفر به خشکی چشم مبتلا هستند و شدت آن در خانم‌ها بیشتر است و در تمام نژاد و قومیت‌ها گزارش شده است.

اشک از سه لایه لیپید ($1 \mu m$ ، $0.1 \mu m$)، لایه اکوس ($7 \mu m$) و لایه موسین ($0.5 \mu m - 0.2 \mu m$) تشکیل شده است که لایه لیپیدی توسط غدد میومین، لایه اکوس توسط غدد لاکریال، غدد کروز و ولفرینگ (worfing, Krause) و لایه موسین توسط سلول‌های اپیتلیال قرنیه و کونژکتیوا و گابلت سل‌های کونژکتیوا ترشح می‌شود.

خشکی چشم به دو دسته Aqueous tear deficiency و evaporative Dry eye تقسیم‌بندی می‌کنند؛ که نوع Evaporative (تبخیری) شایع‌ترین نوع خشکی چشم می‌باشد که علت آن اختلال غدد میومین می‌باشد در ادامه آقای دکتر ابوالحسنی به بررسی علت خشکی چشم متغیری و درمان‌های دائمی پرداختند. در ادامه جلسه در رابطه با عملکرد دستگاه tear check و Intense pulse Light و معرفی بیمارانی که با این دستگاه تحت درمان قرار گرفته‌اند، پرداختند.

جناب آقای دکتر سید هاشم دریاباری فوق تخصص قرنیه که سخنرانی با عنوان اکتازی بعد از جراحی رفرکتیو قرنیه ارائه نمودند. اکتازی قرنیه پر شیب شدن پیش‌رونده قرنیه و نازکی استروما می‌باشند که به طور کلی یک اختلال غیر قابل برگشت می‌باشد که بر دید اصلاح شده بیمار تأثیر می‌گذارد و یکی از مهم‌ترین عوارض پروسیجرهای اصلاح عیوب انکساری با لیزر می‌باشد.

اکتازی بعد از جراحی از سه سناریو تبعیت می‌کند. سناریو اول بیمارانی که قبل عمل مستعد اکتازی بوده است که تشخیص داده نشده است.

سناریو دوم زمانی که از نظر کلینیکی قرنیه ثابت بوده است ولی قرنیه ضعیف بوده و بعد از عمل دچار اکتازی شده است.

سناریو سوم که قبل عمل با قرنیه کاملاً نرمال مواجه هستیم اما وقتی تحت عمل جراحی قرار می‌گیرد دچار اکتازی می‌شود که به علت بیومکانیک ضعیف قرنیه بوده است.



مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیرت

دویست و بیست و پنجمین نشست علمی ماهیانه مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر

225th
Scientific Monthly Session

سخنرانان:

دکتر مریم یادگاری
عنوان: مروری بر آنالیز میدان دید هامفری

دکتر مرتضی مهدی زاده
عنوان: بیوفیزیک و بیوشیمی در درمان‌های جدید بیماری‌های عصب بینایی و ماکولا

اپتومتریست دکتر فرزانه دهقانیان
عنوان: مروری بر پارامترهای نقشه پریمتری

دبیر علمی: جناب آقای دکتر احمد شجاعی باغبینی

زمان: یکشنبه ۱۹ شهریور ماه ۱۴۰۲
ساعت ۱۹ الی ۲۱

مکان: حضوری، سالن کنفرانس مرکز فوق تخصصی چشم پزشکی بصیرت
غیرحضوری: آنلاین از طریق آدرس live.behrc.ir

ثبت نام: www.behrc.ir
قابلیت شرکت در نشست بصورت مداری با استفاده از اپلیکیشن آموزش مداوم

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۴۰۴۰۴

2.5

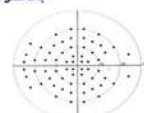
امتیاز بازآموزی برای گروه‌های چشم پزشکی و بینایی‌سنج شناسه برنامه 202758





دکتر مریم یادگاری
دکتر مرتضی مهدی زاده
اپتومتریست دکتر فرزانه دهقانیان

به همراه آموزش روش تحقیق با دکتر کوروش شیبانی





live.behrc.ir

می‌شوند، افزایش فشارخون سبب کاهش کالبر شریان‌های شبکه‌ای و عصب بینایی می‌شود.

در مطالعات مختلفی اگر ویتامین‌های گروه B در بهبود نوروپاتی‌های محیطی ذکر شده است و ممکن است بر بهبود عملکرد عصب بینایی در آتروفی عصب بینایی نیز مؤثر واقع شود. برای پیشگیری و درمان اپتیک نوروپاتی ایسکمیک علاوه بر کشف بیماری زمینه‌ای و درمان آن، استفاده از آسپرین، جلوگیری از کاهش فشارخون شبانه جلوگیری از خوابیدن روی صورت و پیشانی نیز توصیه می‌گردد.

توجه قرار گیرد. در ادامه خانم دکتر در رابطه با GHD و نقش مهم در تشخیص گلوکوم توضیح دادند. معیارهای MD، PSD و VFI را به طور کامل توضیح دادند.

جناب آقای دکتر مرتضی مهدیزاده به عنوان سخنران هم در رابطه با بیوفیزیک و بیوشیمی در درمان‌های جدید بیماری‌های عصب بینایی و ماکولا مطلب داشتند.

عصب بینایی و شبکه در تنظیم اکسیژن خون دریافتی از سیستم اتونومیک استفاده نمی‌کنند بلکه از اتورگولاسیون استفاده می‌کنند؛ مثلاً در مواقع آنوکسی، هیپوکسی، آنمیا عروق دیلاته تور توزو پر خون



تهران،
بلوار کشاورز، خیابان جمالزاده شمالی،
نبش کوچه شیبانی، شماره ۳۵۹
تلفن : ۶۶۵۶۵۷۵۷
فکس: ۶۶۴۲۸۷۸۱
info@basirclinic.ir



شیراز،
بلوار پاسداران، خیابان مبعث نرسیده
به پارک حدیث
تلفن : ۰۷۱۳ ۶۴۸۴۸۱۴
۰۷۱۳ ۸۲۳۴۶۷۸
فکس: ۰۷۱۳ ۶۴۸۳۰۶۹
shirazinfo@basirclinic.ir



کرمان،
خیابان استقلال کوچه شماره ۱۰، پلاک ۶۴
تلفکس : ۰۳۴۳ ۲۵۲۲۶۳۰
kermaninfo@basirclinic.ir