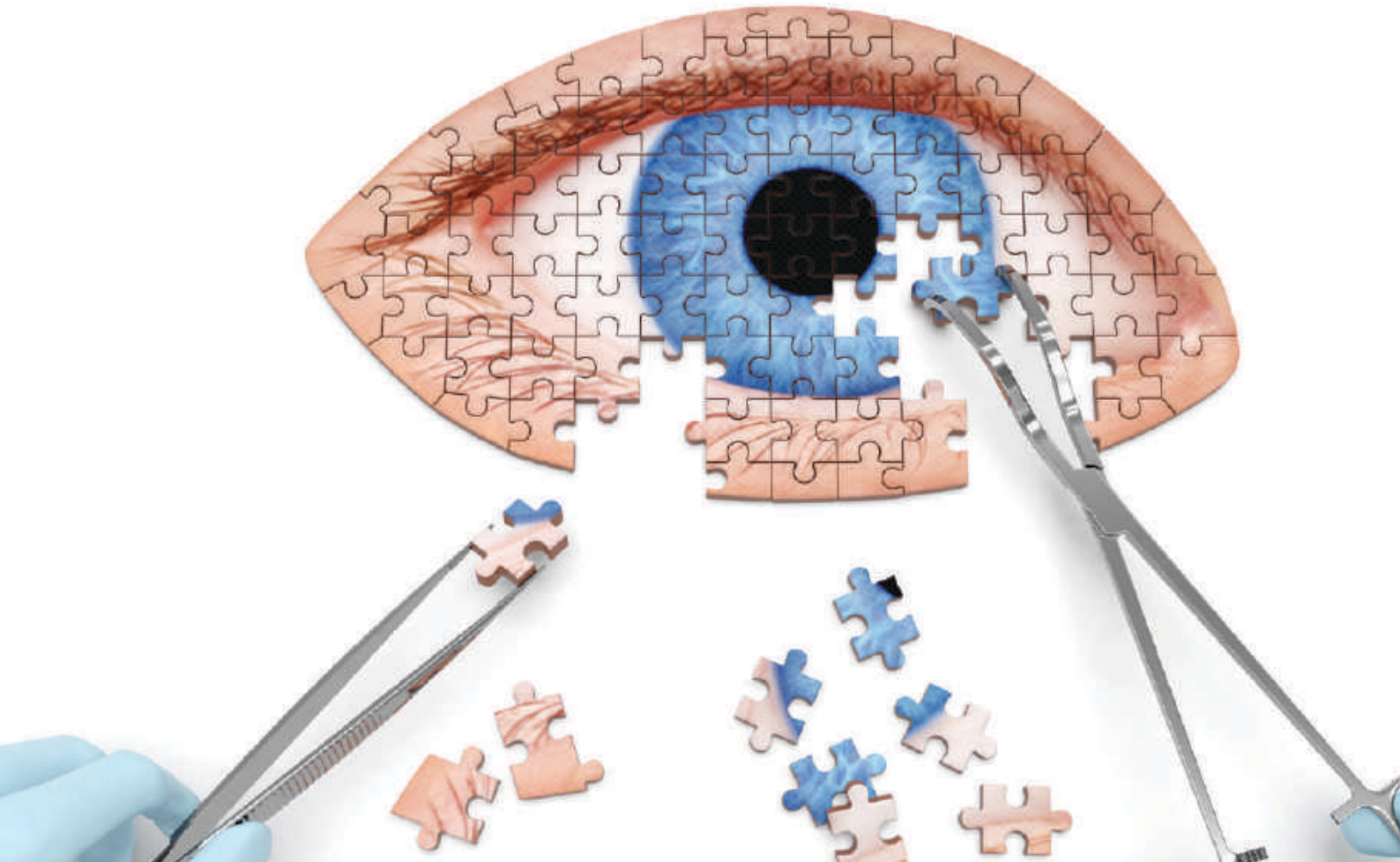


مرکز تحقیقات  
سلامت چشم بصیر

دوماهنامه مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر  
شماره ۸۳ . سال هجدهم . مرداد و شهریور ۱۴۰۰

# پرتوبصیر



- بیماریابی در رتینوپاتی دیابتی
- مدیریت جراحی کاتاراکت و یووئیت
- چشم دریچه‌ای به روح آدمی است
- محققان جهان جنوب چگونه با شمالی‌ها صحبت می‌کنند؟ مشکل سلامت جهانی چیست؟
- افزایش آمار ابتلای کودکان به نزدیک‌بینی در طول همه‌گیری کووید ۱۹
- مدت زمان استفاده مداوم از گوشی هوشمند با نزدیک‌بینی در نوجوانان مرتبط است
- رسوبات شبکیه با بیماری‌های قلبی‌عروقی مرتبط است
- چرا المپیک با وجود هشدارهای عمومی و پزشکی برگزار شد؟

## فهرست مطالب

- سرمقاله : بیماریابی در رتینوپاتی دیابتی..... ۳
- مدیریت جراحی کاتاراکت و یووئیت..... ۵
- چشم دریچه‌ای به روح آدمی است..... ۱۳
- محققان جهان جنوب چگونه با شمالی‌ها صحبت می‌کنند؟ مشکل سلامت جهانی چیست؟..... ۱۷
- افزایش آمار ابتلای کودکان به نزدیک‌بینی در طول همه‌گیری کووید ۱۹..... ۱۹
- مدت زمان استفاده مداوم از گوشی هوشمند با نزدیک‌بینی در نوجوانان مرتبط است..... ۲۱
- رسوبات شبکیه با بیماری‌های قلبی عروقی مرتبط است..... ۲۳
- چرا المپیک با وجود هشدارهای عمومی و پزشکی برگزار شد؟..... ۲۵

## شناسنامه

### مرکز تحقیقات سلامت چشم بصیر دو ماهنامه تخصصی چشم‌پزشکی بصیر

سال هجدهم، شماره ۸۳، مرداد و شهریور ۱۴۰۰  
صاحب امتیاز: مرکز چشم‌پزشکی بصیر  
مدیر مسئول: دکتر احمد شجاعی باغینی  
سرمدبیر: دکتر محمد حافظ نوروزی‌زاده  
ویراستار ادبی: جهانگیر میرشاه ولد

شورای دبیران: دکتر امین... نیک اقبالی، دکتر احمد شجاعی باغینی، دکتر گیتا غیائی، دکتر حسین محمد ربیع، دکتر بهرام عین‌اللهی، دکتر عباس ابوالحسنی، دکتر خسرو جدیدی، دکتر ساسان وجودی، دکتر محسن رمضان‌زاده، دکتر سید محمدعلی معلم، دکتر اردشیر پاپی، دکتر محسن رحمتی کامل، دکتر امیر خبری، دکتر سید جلیل نقیب، دکتر سید محمد مسعود شوشتریان، دکتر کوروش شبیانی، دکتر فرساد نوری‌زاده، دکتر محمد حافظ نوروزی‌زاده، دکتر حمیدرضا صفابخش، فرهاد صحرایی، علی مرادی، ایمان رستگار، عطیه حشمتی، جواد محمدنژاد، سمیه مسگرها، حمیده صباغی، علیرضا جعفری، راحله مروج

### همکاران این شماره ( به ترتیب الفبا)

پریسا ساسانی (روزنامه نگار)، دکتر شهیدا کاظمی، مهندس الناز عزیزی، جهانگیر میرشاه ولد، دکتر شهیدا کاظمی، دکتر علی نظری نائینی، دکتر محمد حافظ نوروزی‌زاده، مهندس فاطمه وفاپی

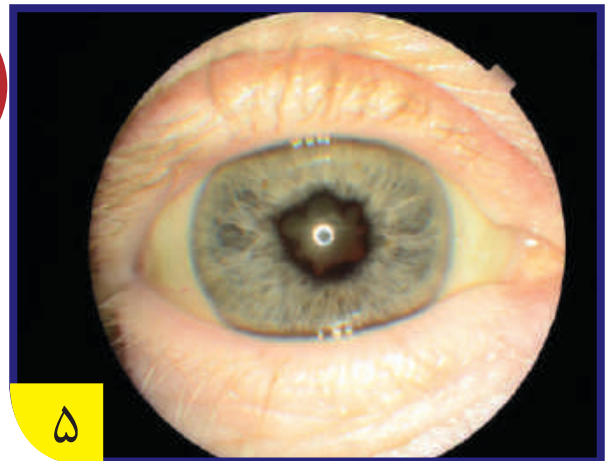
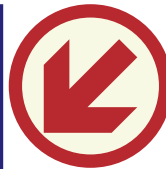
تلفن : ۶۶۹۴۰۴۰۴ (۰۲۱)

پست الکترونیکی: info@behr.ir

طراح و صفحه‌آرا: منصور عبوضی اینانلو

چاپخانه: چاپ دیجیتال ایران کهن

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



## سر مقاله

# بیماریابی در رتینوپاتی دیابتی



دکتر محمدحافظ  
نوروزی زاده

## چه کسانی باید در مسیر بیماریابی قرار گیرند؟

توصیه می‌شود تمام مبتلایان قطعی دیابت؛ افرادی که دیابت قطعی ندارند اما قند خون بیش از ۲۰۰ mg/dL یا HbA1c بیش از ۶٫۵ دارند و نیز زنان مبتلا به دیابت در هنگام بارداری (GDM)<sup>۳</sup> در یک فرایند بیماریابی منسجم شرکت داده شوند. برای این منظور و با هدف ایجاد یک بانک اطلاعاتی از بیماران دیابتی بهتر است یک سامانه اختصاصی طراحی شده و بیماران دیابتی تازه تشخیص داده شده را در آن ثبت‌نام کرد. علاوه بر آن سازوکاری فراهم شود که بتوان مشخصات (۱) موارد شناخته شده قبلی بیماری که برای پیگیری به مراکز درمانی مراجعه می‌کنند؛ (۲) مراجعان آزمایشگاه‌های تشخیص طبی در زمان انجام بررسی‌های هماتولوژیک و (۳) مراجعین داروخانه‌ها در زمان تحویل انسولین یا سایر ترکیبات خوراکی آنتی‌دیابتی را هم در چنین سامانه‌ای ثبت کرد. همچنین توصیه می‌شود یک پورتال نیز برای ثبت نام شخصی توسط خود بیماران به این سامانه اضافه شود. بیماریابی بر حسب موقعیت در جمعیت پرخطر (سن بیش از ۵۰ سال) برای موارد تشخیص داده نشده بیماری، دامنه بانک اطلاعاتی فوق را وسیع‌تر می‌کند. با ایجاد سازوکار یک سامانه تحت عنوان ثبت‌نام ملی دیابت<sup>۴</sup> می‌توان بیماریابی، تشخیص و درمان مناسب را در یک اقلیم جغرافیایی خاص انجام داد. سپس بیماران ثبت شده به طور منظم و در فواصل زمانی مشخص فراخوانده شوند و افرادی که از رجیستری خارج شده‌اند نیز شناسایی شوند. از طریق این سازوکار، امکان پایش پیشرفت بیماری و میزان بهبودی بیماران نیز فراهم خواهد شد.

## چگونگی بیماریابی

استاندارد طلایی بیماریابی در دیابت ملیتوس، شیوه

«در خصوص سلامت عمومی، ما نمی‌توانیم هیچ اقدامی را بدون در نظر گرفتن جوانب احتیاط انجام دهیم. این همان نقطه‌ای است که سلامت عمومی از آن آغاز می‌شود.»

یکی از مشکلات فزاینده در سلامت جامعه بشری، بیماری دیابت ملیتوس است که کشور ما را نیز تحت تاثیر قرار داده است. میزان رتینوپاتی دیابتی در بیماران مبتلا به دیابت متغیر بوده و بین ۱۰ تا ۲۰ درصد این بیماران را شامل می‌شود و بین ۳ تا ۵ درصد بیماران دچار شکل تهدیدکننده بینایی<sup>۱</sup> می‌شوند. تعداد زیاد بیماران مبتلا به رتینوپاتی دیابتی و آگاهی از امکان پیش‌گیری از نابینایی ناشی از این عارضه در صورت تشخیص و درمان در مراحل اولیه، مسئولان حوزه سلامت را بر آن داشته تا در صدد تحقق یک برنامه بیماریابی کارآمد و موثر در این زمینه باشند.

بیماریابی برای رتینوپاتی دیابتی در کشورهای جهان سوم به طور سنتی بر پایه جمعیت مورد مطالعه<sup>۲</sup> و یا بر اساس شرایط کلی جامعه است. در مدل دیگری که در کشور بریتانیا انجام شده، شواهد متقاعدکننده نشان می‌دهد که بیماریابی سیستماتیک، یکپارچه و منسجم توأم با درمان به موقع، می‌تواند گستره وسیع‌تری را پوشش داده و تاثیر به‌سزایی در کاهش اختلالات بینایی و نابینایی داشته باشد. تعدادی از کارآزمایی‌های بالینی نشان داده که بکارگیری این روش‌ها در برخی از کشورها امکان‌پذیر است. بیماریابی سیستماتیک (یافتن بیماری در یک دوره زمانی مشخص)؛ انتخابی (مبتنی بر موارد دیابت تشخیص داده شده) و یکپارچه (همراهی با ارجاع بیماران برای تایید تشخیص و درمان مناسب) باید مسیر پیش روی همه متخصصین بویژه چشم‌پزشکان باشد.

3 Gestational Diabetes Mellitus

4 National Diabetes Registry

1 Sight-threatening DR (STDR)

2 population-based

NPDR نیز طی ۳ تا ۶ ماه بعد از تشخیص مراجعه نموده و مبتلایان به فرم شدید NPDR، بیماران دیابتی مبتلا به PDR و ورم ماکولای دیابتی DME باید بلافاصله پس از تشخیص بیماری به چشم‌پزشک ارجاع داده شوند. یافتن بیماران مبتلا به رتینوپاتی و اعزام آنان به مراکز تشخیصی و درمانی دارای متخصص شبکه اماری حیاتی است و با انجام آن بیماران به طور سیستماتیک کانالیزه می‌شوند. همکاری مطلوب بین مراکز دولتی و خصوصی میزان دوباره‌کاری را به حداقل رسانده و پوشش بیماران دیابتی در سراسر کشور را به حداکثر میزان مطلوب خواهد رساند.

### آیا چنین برنامه‌ای در سطح ملی امکان‌پذیر است؟

به نظر می‌رسد که دستیابی به منابع یکپارچه و به صورت یک برنامه ملی با هدف "پیشگیری از نابینایی" و ارتباط دادن این پروژه با پروژه کشوری "پیشگیری و کنترل سرطان، دیابت، بیماری‌های قلبی-عروقی و حوادث عروقی مغز"، همراه با شبکه گسترده‌ای از مراکز مراقبتی سلامت در رشته‌های اپتومتری و چشم‌پزشکی هم در بخش دولتی و هم در بخش خصوصی و ارتباط آن با برنامه ملی "بیماری‌های و درمان رتینوپاتی دیابتی" ضرورت دارد. چنین برنامه بزرگ و جامعی شامل اجزای آموزش، مراقبت‌های بالینی (بیماری‌های تشخیص و درمان) و تحقیقات خواهد بود. اجزای این برنامه و عملکرد هر جزء و زنجیره بالقوه ارجاع بیماران باید در ارتباط با امکانات موجود در سطح سلامت عمومی همراه با مدل هرم مراقبت‌های چشم باشد تا به نتایج درخور و شایسته اعتماد و اتکا برسد.

به نظر می‌رسد با قریب الوقوع بودن اپیدمی اختلالات بینایی و نابینایی ناشی از دیابت، برنامه "بیماری‌های، تشخیص و درمان رتینوپاتی دیابتی" به صورت یک ماموریت ملی، امری ضروری باشد. برنامه بیماری‌های رتینوپاتی دیابتی به صورت سیستماتیک، انتخابی و سازمان یافته و به صورت هماهنگ با **ثبت نام ملی دیابت** به شکل یک پایگاه اطلاعاتی گسترده و در همراهی با مراکز تشخیصی و درمانی به چشم‌پزشکان در به حداقل رساندن نابینایی ناشی از رتینوپاتی دیابتی تا سال ۲۰۳۰ کمک خواهد کرد. در حقیقت کلید دستیابی به چنین موفقیت بزرگی یک رویکرد قدرتمند و همه جانبه است.

تا درودی دیگر بدرود

دکتر محمد حافظ نوروزی زاده

Mydriatic 30° Stereoscopic Color Fundus Photography در هفت فیلد یا میدان استاندارد است. بررسی عمق اتاق قدامی پیش از باز کردن مردمک، جهت بررسی خطر بالقوه حمله حاد گلوکوم، الزامی است. روش دیگر بیماری‌یابی تحت عنوان Nonmydriatic 45° Digital Fundus Photography نیز یک روش سریع و آسان است و می‌تواند توسط یک کاربر حرفه‌ای در زمینه بهداشت بدون نیاز به تخصص در رشته چشم انجام شود، ولی حساسیت و اختصاصی بودن آن باید مورد بررسی بیشتری قرار گیرد. عکس‌های تهیه شده به هر روش باید توسط یک چشم‌پزشک یا اپتومتریست آموزش دیده مورد بررسی و طبقه‌بندی قرار گیرد. مطالعه‌ای نیز با یک اپلیکیشن به نام CAMRA<sup>۱</sup> بر روی تلفن‌های همراه هوشمند وجود دارد که به کمک آن بیماری‌یابی برای دیابت با حساسیت ۵۰ درصد و اختصاصی بودن ۹۴ درصد انجام می‌شود. بعلاوه بیماری‌یابی با این اپلیکیشن برای شکل (STDR)<sup>۲</sup> دارای حساسیت ۵۹ درصد و اختصاصی بودن ۱۰۰ درصد است. در صورتی که از نرم‌افزارهای هوش مصنوعی بر روی این اپلیکیشن استفاده شود میزان حساسیت این روش به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد؛ ولی در عوض از میزان اختصاصی بودن آن کاسته می‌شود (کاهش به ۸۰ درصد). تکنیک دیگر (SFI)<sup>۳</sup> نام دارد که به صورت تصویربرداری به کمک خود بیمار (سلفی) و با تلفن همراه هوشمند انجام می‌شود و دارای حساسیت ۸۸ درصد بوده و در ۸۶ درصد موارد نتایج آن مشابه عکس‌برداری فاندس استاندارد<sup>۴</sup> است. روش SFI با استفاده از کیوسک‌های حاوی نرم‌افزارهای هوش مصنوعی موضوع مقبولیت این فن‌آوری را برای بیماری‌یابی دیابت ملیتوس بهبود بخشیده است. گسترش روش‌هایی نظیر مینیاتوریزه کردن سیستم‌های نان-میدریاتیک برای تصویربرداری شبکه تمرکز خودکار<sup>۵</sup>، میدان گسترده‌تر تصویربرداری و بهبود رزولوشن تصاویر با امکان اضافه شدن فن‌آوری SFI تقویت شده با نرم‌افزار هوش مصنوعی یکپارچه و نیز امکان ارجاع خودکار و اتوماتیک تصاویر به نزدیک‌ترین مرکز تشخیصی و درمانی، بیماری‌یابی برای دیابت را به صورت جهانی ممکن و میسر ساخته است.

### زمان ارجاع بیمار برای بیماری‌یابی چه موقع خواهد بود؟

توصیه می‌شود بیماران فاقد رتینوپاتی دیابتی و یا بیماران دارای فرم خفیف رتینوپاتی در همان سال اول تشخیص بیماری به چشم‌پزشک معرفی و ارجاع داده شوند. بیماران مبتلا به فرم متوسط

- 1 Comparison Among Methods of Retinopathy Assessment
- 2 Sight-Threatening DR
- 3 Selfie Fundus Imaging
- 4 Standard Fundus Photograph
- 5 Auto-Centration

# مدیریت جراحی کاتاراکت و یووئیت

بحث نماید.

۴. روش‌های فعلی موجود را مشخص و معین کند تا بتواند جراحی کاتاراکت را که به علت کوچک بودن مردمک بیماران، عملی پیچیده است، بهینه سازی کند.
۵. در مورد مزایا و معایب روش FLACS در مقایسه با روش PCS<sup>۳</sup> جهت کاتاراکت‌های یووئیتیک بحث کند.

## مقدمه

کاتاراکت یکی از عوارض شایع در یووئیت است که می‌تواند از درمان کورتیکواستروئیدی یا خود فرایند التهابی ناشی شود. احتمال رخ دادن کاتاراکت در مبتلایان به یووئیت، ۶۴ درصد است و عامل ۴۰ درصد از موارد کاهش دید به شمار می‌رود. علت اصلی کاهش دید در یووئیت، ورم ماکولار است. در یک مطالعه، این عارضه مسئول ۴۱ درصد از موارد کاهش دید و ۲۹ درصد از موارد نابینایی بود؛ بنابراین درمان این عارضه ساختاری در فازهای قبل و بعد از عمل جراحی، اهمیت زیادی دارد. یک سری مشکلات چشمی نیز در مبتلایان به یووئیت ایجاد می‌شود که از خطرات و چالش‌های منحصر به فرد این نوع جراحی است. مطالعات انجام شده، موید آن است که در صورت انجام اقدامات بهینه و مناسب در مراحل قبل و بعد از عمل جراحی، بینایی بیمار بهتر خواهد شد.

درمان‌های ضدالتهابی می‌تواند شامل روش‌های موضعی، منطقه‌ای یا سیستمیک باشد. پیشرفت‌های صورت گرفته در خصوص تولید این‌گونه داروها، کیفیت جراحی کاتاراکت را به میزان زیادی ارتقا داده و پیشرفت‌های جدید در جراحی و دارو نیز شاید نتایج حاصل از این نوع جراحی را بهبود بخشد. در ادامه مطلب، در خصوص کنترل بهینه و مناسب التهاب، پیش و پس از عمل جراحی بحث خواهیم

3 Phacoemulsification Cataract Surgery

دکتر گریس لوی-کلارک

دکتر ساپنا گانگاپوترا

دکتر جیمز پی. دان

مترجم: دکتر علی نظری نائینی

## فهرست مطالب:

مقدمه، ارزیابی‌های انجام شده پیش از عمل جراحی، ریسک میوز مردمکی و روش‌هایی جهت درمان آن (روش‌های دارویی، روش‌های مکانیکی، روش‌های جراحی)، کاتاراکت‌های کودکان و FLACS<sup>۱</sup>، ملاحظات مربوط به ایمپلنت‌ها، پیگیری بیماران پس از عمل جراحی، ملاحظات ویژه: کاتاراکت‌های ایدئوپاتیک کودکان همراه با آتریت، نتیجه‌گیری.

AUDIO:

Scan here to listen to this module.



## خواننده در پایان این مقاله<sup>۲</sup> باید بتواند:

۱. چالش‌های مرتبط با جراحی کاتاراکت یووئیتیک را بشناسد.
۲. در خصوص عناصر کلیدی دخیل در دوره قبل و بعد از عمل جراحی کاتاراکت و یووئیت، بحث و گفتگو کرده و مشخصاً بر کنترل ورم ماکولار یووئیتیک تمرکز و توجه کند.
۳. در مورد ملاحظات خاص مربوط به یووئیت و کاتاراکت کودکان

۱ جراحی آب مروارید به کمک لیزر فمتوئانیسه. مخفف Femtosecond-Laser-Assisted Cataract Surgery

2 Grace Levy-Clarke, MD; Sapna Gangaputra, MD, MPH; James P. Dunn, MD- "Management of Cataract Surgery and Uveitis"- Focal Points<sup>R</sup> -VOLUME XXXVI NUMBER 1 Januar 2020.



شکل ۱. کاتاراکت ساب‌کپسولار خلفی مرکزی در یک کودک مبتلا به یووئیت؛ این عارضه از طریق نورپردازی مجدد، به خوبی دیده می‌شود. این نوع کاتاراکت‌ها برخلاف کاتاراکت‌های مادرزادی، باعث ایجاد اختلالات بینایی و حالت درخشندگی شدید (Glare) می‌شود.

و از نظر نتایج به دست آمده، هیچ گونه تفاوت معناداری بین این دو گروه مطالعه مشاهده نشد.

در دوره پیش از عمل، جهت کاهش خطر بروز عوارض پس از جراحی، می‌توان در کنار درمان‌های تعدیل‌کننده سیستم ایمنی<sup>۳</sup> از کورتیکواستروئیدهای سیستمیک استفاده کرد. دوز معمولی و رایج، یک میلی‌گرم پردنیزون خوراکی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز (حداکثر ۶۰ میلی‌گرم) به مدت ۳-۴ روز قبل از عمل جراحی است که ظرف دو الی چهار هفته آتی، به مرور کاهش داده می‌شود (به سطح پایه باز می‌گردد). در بیمارانی که سابقه التهاب شدید چشمی دارند، ممکن است تزریق بولوس متیل پردنیزولون (۱۲۵-۶۲٫۵ میلی‌گرم) در حین عمل جراحی نیز کار مفیدی باشد. در بیماران دچار دیابت یا فشار خون بالا باید احتیاط کرد: پزشکان و پرسنل پزشکی باید قند و فشار خون این بیماران را با دقت پایش کنند. در صورت لزوم، باید درمان پوکی استخوان در سطوح بهداشتی مراقبتی اولیه مدنظر قرار گیرد.

### ریسک میوز مردمکی و روش‌های درمان آن

قبل از انجام عمل جراحی، علاوه بر لزوم خاموش ماندن و فروکش کردن یووئیت حداقل به مدت سه ماه، باید ریسک فاکتورهای آناتومیکی را نیز قبل از جراحی شناسایی کرد. کاتاراکت‌های

کرد و بر عوارض ساختاری ناشی از ورم ماکولار تاکید کرده و به روش‌ها و تجهیزاتی مورد استفاده در جراحی کاتاراکت بیماران دارای مردمک‌های کوچک نیز اشاره خواهیم کرد. به آینده ایمپلنت‌های لنزهای داخل چشمی (IOL) نیز توجه نموده و در مورد نگرانی‌های موجود در خصوص ایمنی‌روش FLACS (فمتولیزر) در مقایسه با روش PCS با توجه به فاکتور التهاب، بحث و گفتگو خواهیم کرد.

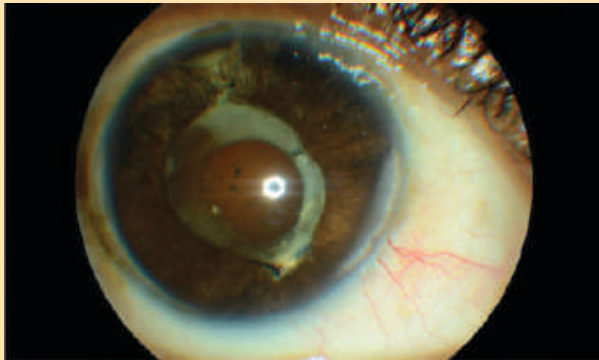
### ارزیابی‌های انجام گرفته پیش از عمل جراحی

جراحی کاتاراکت‌های یووئیتیک معمولاً از کاتاراکت‌های مرتبط با سن پیچیده‌تر است. چرا که ممکن است همراه با ایجاد ساینشای خلفی، غشاهای پاپیلاری و باند کراتوپاتی باشد. همچنین کاتاراکت یووئیتیک به احتمال قوی، بیشتر از نوع ساب‌کپسولار خلفی بوده و بینایی فرد را مختل می‌کند. بنابراین بیماران ترجیح می‌دهند چشمان خود را در سنین پایین‌تر به دست جراح بسپارند (شکل ۱). گفتگوی مشروح و مفصل در خصوص انتظارات ما از جراحی، دوره احتمالاً طولانی پس از عمل جراحی و تطبیق با وضعیت جدید سودوفاکتیک در آماده‌سازی بیماران کمک‌کننده خواهد بود. تمامی مبتلایان به یووئیت قبل از هرگونه عمل جراحی بر روی چشم، حداقل باید سه ماه را در وضعیت آرامش و فروکش کردن بیماری به سر برده باشند. کنترل التهاب چه از طریق سرکوب شدید سیستم ایمنی فرد و مصرف کورتیکواستروئیدهای خوراکی و چه از طریق تزریقات تکمیلی منطقه‌ای کورتیکواستروئیدها باید در حداکثر میزان خود انجام شود تا التهاب چشم فرد فروکش کند و روی یک رژیم دارویی ثابت، آرام بماند.

نتایج به دست آمده عموماً رضایت‌بخش است. در مطالعه MUST<sup>۲</sup> (درمان استروئیدی چند مرکزی یووئیت) ۴۷۹ چشم متعلق به ۲۵۵ بیمار در طی یک دوره ۷ ساله تحت نظر قرار گرفت و به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شد: در این دو گروه، جهت کنترل یووئیت خلفی یا میانی غیرعفونی، از یک ایمپلنت موضعی فلوئوسینولون استوناید و یا مهار سیستم ایمنی فرد استفاده شد. در ۱۱۷ چشم متعلق به ۸۲ بیمار، کاتاراکت‌هایی ایجاد شد که بینایی افراد را مختل می‌کرد (۲۸ مورد [۲۴٪] در گروهی که درمان سیستمیک می‌شدند و ۸۹ مورد [۷۶٪] در گروه ایمپلنت) و این بیماران تحت عمل جراحی کاتاراکت قرار گرفتند. قدرت دید بیماران در ۷۲ چشم (۶۲٪) پس از عمل جراحی بهبود یافت و در حد ۲۰/۴۰ یا بالاتر بود

1 Intraocular Lens

2 Multicenter Uveitis Steroid Treatment



شکل ۳. فموز کپسول و نیمه دررفتگی لنز. فموز کپسول بلافاصله پس از عمل جراحی رخ داده و ممکن است باعث دررفتگی لنز شود که این امر می‌تواند بر قدرت دید بیمار تاثیر بگذارد. توصیه می‌شود در بیماران مبتلا به کاتاراکت‌های یووئیتیک، سوراخ و منفذ ایجاد شده در کپسول قدامی بزرگ‌تر باشد.



شکل ۲. ساینشای خلفی و کاتاراکت. نیازی به لیزر ایریدوتومی نیست مگر اینکه اتصال و چسبندگی عنبیه-عدسی، تقریباً کامل باشد. سیکلوپلژی و میدریاز در حین موارد تشدید حاد التهاب، از ایجاد ساینشیا در محور نوری جلوگیری خواهد کرد.

- ایجاد کدورت زودرس در کپسول خلفی (PCO) که مشکلاتی را در دید بیمار ایجاد می‌کند (شکل ۴).
  - عود PCO پس از کپسولوتومی با لیزر Nd:YAG (شکل ۵).
- جهت مواجهه با میوز مردمک یک سری روش‌های دارویی، مکانیکی و جراحی وجود دارد؛ در این بخش برخی از پیشرفت‌های جدید این حوزه را بررسی خواهیم کرد.

### \* روش‌های دارویی

در حال حاضر روش رایج، ترکیب یک عامل میدریاتیک و یک عامل بی‌حس‌کننده به صورت اینتراکمرال<sup>۲</sup> است. دو ترکیب مجاز میدرین<sup>۴</sup> در اروپا و آمیدریا<sup>۵</sup> در ایالات متحده به بازار عرضه شده است. میدرین ترکیبی از تروپیکاماید (۰/۰۲٪)، فنیل‌افرین (۰/۳۱٪) و لیدوکائین (۱٪) است و آن را جهت تقویت درمان میدریاتیک موضعی قبلی می‌توان مورد استفاده قرار داد؛ مشخص شده که این اجزاء اثر سینرژستیکی دارند. آمیدریا ترکیبی از فنیل‌افرین (۱٪) و کنتورولاک (۰/۳٪) است. این دارو، به محلول شستشو افزوده می‌شود تا میدریاز حفظ شود و درد و التهاب پس از عمل جراحی کاهش یابد. آمیدریا در یک (RCT)<sup>۶</sup> که در برگیرنده ۲۲۳ بیمار در ۲۳

یووئیتیک ممکن است به اشکالی تظاهر پیدا کنند که منجر به میوز مردمکی شود؛ از جمله غشای فیروتیک پاپیلاری، غشای کپسولار و ساینشای خلفی یا قدامی. مردمک کوچک حاصل از این فرایندها، یک ریسک فاکتور شناخته شده جهت بروز عوارضی در حین و پس از عمل جراحی است (شکل ۲). مشکلاتی که جراح در حین عمل جراحی با آن‌ها روبروست، عبارتند از:

- محدود بودن میدان دید جراح
- بالا رفتن خطر آسیب به عنبیه
- پارگی قدامی یا خلفی کپسول
- جلوگیری از تعبیه لنز به روش معمول و همیشگی
- تنگ و بسته شدن حوزه جراحی
- خونریزی عنبیه
- بجا ماندن بقایای عدسی
- عوارض پس از عمل جراحی ممکن است شامل موارد ذیل باشد:
- ساینشای عود کننده
- ورم سیستوئید ماکولار (CME)<sup>۱</sup>
- دررفتگی لنز داخل چشمی
- افزایش التهاب پس از عمل جراحی
- فموز کپسول (شکل ۳)

2 Posterior Capsular Opacification  
3 Intracameral  
4 Mydrane  
5 Omidria  
6 Randomized Clinical Trial

1 Cystoid Macular Edema



شکل ۵. Recurrent PCO. این عارضه ممکن است باعث مایوس شدن بیمار و جراح شود و به ویژه در چشم‌هایی که در آن‌ها یووئیت به طور کامل فروکش نکرده، مشاهده می‌شود.



شکل ۴. کدورت زودرس در کپسول خلفی (PCO) که بر بینایی فرد تاثیر قابل توجهی دارد. این عارضه ممکن است در ظرف یک هفته از عمل جراحی کاتاراکت رخ دهد.

کافی باشد؛ این کار ملایم‌ترین شکل سینشیولیز<sup>۳</sup> است. ممکن است جهت جدا کردن اتصالات چسبیده به کپسول قدامی، به استفاده از یک اسپاچولای آیریس نیاز باشد.

از نظر تاریخی، قلاب‌های آیریس در جراحی کاتاراکت مردمک‌های کوچک، تجهیزات مهمی به شمار می‌رفته‌است؛ اما استفاده از حلقه‌های انبساط مردمکی از این مزیت برخوردار است که جهت تعبیه، به انجام برش‌های اضافی نیاز نیست. در ادامه، پیشرفت‌های اخیر صورت گرفته در تولید تجهیزات مخصوص انبساط مردمک را بررسی خواهیم کرد.

- APX 200 (FCI Ophthalmics, 2015): امکان انجام انبساط مردمک را به شکل چهارضلعی فراهم می‌آورد. جهت وارد کردن و محکم کردن این وسیله، به دست‌کاری داخل چشمی اندکی نیاز است. در صورتی که پارگی کپسول خلفی رخ دهد، این وسیله به داخل فضای ویتره سقوط نخواهد کرد.
- B-Hex (Med Invent Devices, 2017): حلقه به شکل شش‌وجهی بوده و دارای یک ساختمان مسطح است؛ این ویژگی‌ها امکان ثابت کردن آن را از طریق یک برش ۰/۹ میلی‌متری و بدون استفاده از یک تزریق‌کننده فراهم می‌آورد. این ابزار برای خم کردن عنبیه و کشیده شدن لبه مردمک طراحی شده است.
- I-Ring (BVI, 2015): یک ابزار دایره‌ای شکل از جنس پلی‌اورتان نرم و ارتجاعی است و آسیب وارد شده به عنبیه، قرنیه و عدسی را کاهش می‌دهد؛ این وسیله، یک مردمک دایره‌ای شکل با قطر

مرکز در ایالات متحده بود، مورد ارزیابی قرار گرفت؛ مشخص شد که آمیدریا در حفظ میدریاز (قطر مردمک در هنگام عمل جراحی: ۶ میلی‌متر یا بیشتر) و کاهش درد پس از عمل جراحی، برتر و عالی‌تر از اجزای تشکیل‌دهنده آن به صورت مجزا عمل می‌کند. نتیجه دیگر این مطالعه آن بود که هر دو جزء این دارو، در اثرات درمانی آمیدریا نقش دارند. در عین حال، هیچ یک از این دو دارو (و نیز انواع ژنریک آن‌ها) در چشم‌های دچار یووئیتی که در آن‌ها جراحی کاتاراکت انجام شده بود، مورد ارزیابی قرار نگرفته است. یک گزینه دیگر که به صورت اینتراکمرال به کار می‌رود، اپی-شوگرکین<sup>۱</sup> نام دارد: این دارو، ترکیبی از اپی‌نفرین ۰/۰۲۵٪ و لیدوکائین ۰/۷۵٪ در محلول متعادل نمکی تقویت شده (BSS Plus)<sup>۲</sup> است.

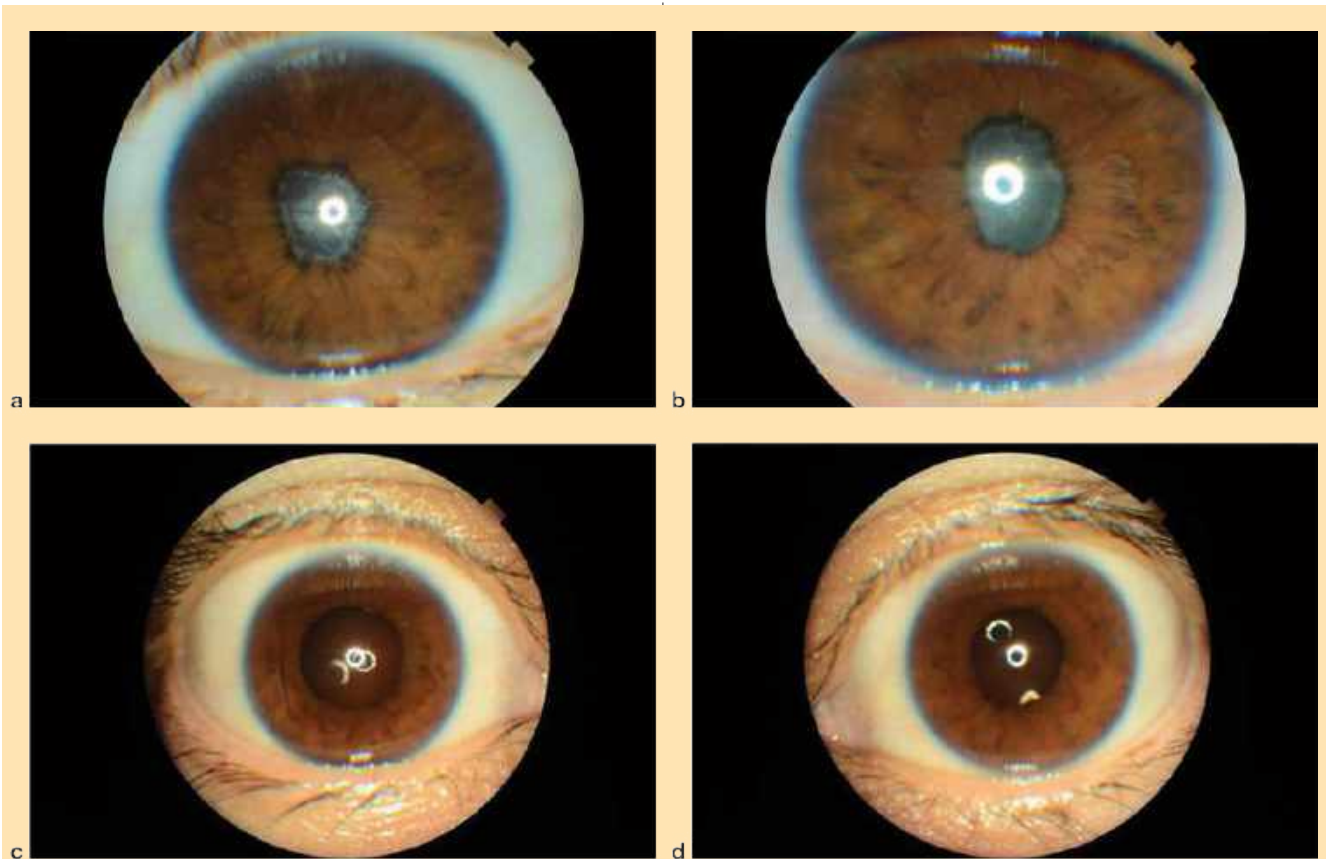
رنگ آمیزی کپسولی با تریپان آبی، کمک بسیار ارزشمندی در اجرای کپسولورکسیس مداوم و با اندازه مناسب است. پس از آنکه مردمک به اندازه کافی گشاد شد، زمان تزریق رنگ فرا می‌رسد؛ بنابراین از روش‌هایی باید استفاده کرد که قسمت زیر ویسکوالاستیک را رنگ‌آمیزی کند.

### \* روش‌های مکانیکی

ساینشیای خلفی، گشادشدن مردمک جهت جراحی کاتاراکت را با محدودیت روبرو می‌کند و در اغلب موارد باید از همان ابتدا چاره‌ای برای آن اندیشید. گاهی اوقات، تزریق زیر لبه مردمک با ویسکوالاستیک ممکن است جهت پاره کردن و شکافتن ساینشیا

1 Epi- Sugarcane

2 Balanced Salt Solution



شکل ۶. ساینشییای خلفی و کاتاراکت قبل از عمل جراحی در چشم راست (a) و چشم چپ (b). سودوفاکیای چشم راست (c) و چشم چپ (d) بعد از سینشیولیز.

- Xpand NT (Beye, 2016): این دستگاه، امکان گشاد کردن مکانیکی حلقوی شکل به اندازه ۶/۷ میلی‌متر را فراهم می‌سازد. این وسیله به یک برش ۲/۴ میلی‌متری و یک تزریق‌کننده نیاز دارد.

شکل ۶ نمای قبل و بعد از عمل جراحی ساینشییای خلفی در جراحی کاتاراکت یووئیتیک را نشان می‌دهد. از نقاط ضعف تجهیزات مخصوص انبساط مردمک می‌توان به قیمت آن و نیز دشوار بودن مشاهده یک کپسولورکسیس اشاره کرد که به صورت محیطی گسترش می‌یابد. فارغ از نوع دستگاه مورد استفاده، برای دسترسی به یک اندازه مناسب جهت کپسولورکسیس و کاهش میزان بروز ساینشییای خلفی عودکننده و ایجاد فموز کپسولار، وجود یک مردمک به اندازه کافی گشاد شده (حداقل ۶ میلی‌متری) امری حیاتی و مهم به شمار می‌رود.

Uveitic Cataract/Posterior Synechiae:  
Synechiolysis, Pupillary Expansion with the  
Malyugin Ring 2.0, and Phacoemulsification  
VIDEO 1



۶/۳ میلی‌متر را ایجاد می‌کند که به ما در ایجاد کپسولورکسیس کمک خواهد کرد.

- Malyugin Ring 2.0 (MicroSurgical Technology, 2016): یک وسیله مربع شکل است که در هر گوشه آن یک سیم‌پیچ قرار دارد و آن را می‌توان از طریق یک برش قرنی‌ای ۲ میلی‌متری وارد کرد؛ این ویژگی در FLACS یک نکته مثبت به شمار می‌رود چرا که در مورد برش‌های بزرگ‌تر، ممکن است احتمال نشت از محل برش در هنگام اتصال لیزر بیشتر باشد. انواع ۶/۲۵ و ۷/۱۰ هم در دسترس است.

## \* روش‌های جراحی

در حال حاضر، PCS متداول‌ترین روش جراحی کاتاراکت است. در این روش، محیط داخل چشمی به خوبی کنترل شده و اگر در کنار آن از روش‌های میدریاتیک رایج توصیف شده در بخش قبل استفاده شود، در بیماران دچار یووئیت عوارض کمتری را شاهد خواهیم بود و باز توانی بینایی آن‌ها سریع‌تر انجام خواهد شد.

در روش FLACS، برای انجام برش‌های قرنیه، کپسولوتومی قدامی، نرم کردن لنز و شکافت آن و کپسولوتومی خلفی از فرایند گسیخت بافتی<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. در عین حال که در کپسولوتومی قدامی با استفاده از FLACS، انجام کار از نظر اندازه و شکل در مقایسه با کپسولورکسیس به روش دستی، دقیق‌تر است، این نکته نیز مشخص شده که در این روش میزان پروستاگلاندین‌های آزاد شده در مایع زلالیه در مقایسه با روش فاکوآمولسیفیکاسیون سنتی و مرسوم بیشتر است. این افزایش در پروستاگلاندین‌ها منجر به افزایش پاسخ التهابی پس از عمل جراحی و افزایش CME می‌شود؛ در این موارد، برنامه‌ریزی دقیق جهت کنترل التهاب در حین عمل جراحی امری لازم و ضروری به شمار می‌رود. در چشم‌های دارای مردمک‌های کوچک از جمله بیماران مبتلا به یووئیت، ممکن است کپسولوتومی‌های قدامی با استفاده از FLACS کوچک بوده و این امر خطر آسیب زدن به عنبیه در حین عمل جراحی و فموز کپسول پس از عمل جراحی را افزایش می‌دهد. همان‌طور که در بالا توضیح داده شد، جهت جلوگیری از ایجاد میوز در حین عمل جراحی و یا کاهش آن، می‌بایست از روش‌های مکانیکی یا دارویی استفاده کرد. حین ایجاد کپسولورکسیس و هنگام استفاده از تجهیزات مکانیکی جهت انبساط مردمک، اقدامات احتیاطی از جمله پُر کردن مکرر اتافک قدامی با ویسکوالاستیک، در جلوگیری از ایجاد پارگی‌های شعاعی کپسولار مفید خواهد بود.

## کاتاراکت‌های کودکان و FLACS

در چشم‌های کودکان به علت ماهیت الاستیک کپسول‌های آن‌ها، ایجاد کپسولورکسیس قدامی و خلفی می‌تواند امری چالش‌برانگیز باشد. در نوزادان، شیرخواران و کودکان زیر ۸ سال، کپسول خلفی به سرعت دچار کدورت خواهد شد. به منظور پیشگیری از بروز این عارضه - که بر بینایی فرد نیز تاثیر می‌گذارد - معمولاً یک کپسولوتومی خلفی اولیه انجام می‌شود. در بیماران خردسال، استفاده

از FLACS در ایجاد کپسولوتومی‌های قدامی و خلفی مفید و مناسب است چرا که این روش در مقایسه با روش کپسولورکسیس دستی، کمتر تحت تاثیر حالت ارتجاعی کپسول قرار می‌گیرد. برخی جراحان جهت انجام یک کپسولورکسیس خلفی از روش معکوس مهار نوری<sup>۲</sup> استفاده می‌کنند؛ در این روش جهت جلوگیری از فموز کپسولار و ایجاد چسبندگی‌های ایریدو-کپسولار، اپتیک اتافک خلفی IOL در قدام کپسول قدامی قرار داده می‌شود (پرولاپس پیدا می‌کند).

## ملاحظات مربوط به ایمپلنت‌ها

پیشرفت‌های صورت گرفته در زمینه روش‌های خارج‌سازی کاتاراکت، کنترل و درمان التهاب داخل چشمی و طراحی ایمپلنت‌های داخل چشمی باعث شده که تفکر آفایک شدن (نبود عدسی) در مبتلایان به یووئیت به کلی متحول شده و از میان برود. در حال حاضر، رویکرد استاندارد، خارج کردن کاتاراکت و قرار دادن یک ایمپلنت داخل چشمی (در چشم‌هایی که بیماری در آن‌ها به مدت سه ماه یا بیشتر فروکش کرده) است، هرچند که در بیماران بسیار کم سن و سال، آفایک همچنان به عنوان یک گزینه قابل اجرا در نظر گرفته می‌شود.

در یک متآنالیز انجام شده در سال ۲۰۱۴ نتیجه‌گیری شد که در مقایسه با بیماران آفایک، تعداد بیمارانی که تحت جراحی کاتاراکت یووئیتیک همراه با ایمپلنت شدن IOL قرار گرفته و پس از عمل جراحی به قدرت دید در حد ۲۰/۴۰ یا بالاتر دست یافته‌اند، بیش‌تر بود. نکته قابل توجه اینکه در چشم‌هایی که لنزهای داخل چشمی آن‌ها از جنس آکرلیک یا HSM-PMMA<sup>۳</sup> بود، نتایج بینایی به دست آمده، بهتر و عالی‌تر از چشم‌هایی بود که در آن‌ها از لنزهای داخل چشمی سیلیکونی و یا non-HSM استفاده شده بود. با این وجود، از آنجا که در مطالعات انجام شده تصادفی سازی انجام نشده و یا اینکه کنترلی وجود نداشت، نمی‌توان مقایسه دقیقی انجام داد.

لنز داخل چشمی هیدروفیلیک برای چشم‌های دچار یووئیت بسیار مناسب است، چرا که این نوع لنزها در مقایسه با لنز هیدروفوبیک، هنگام تماس مستقیم با بافت یووه‌آل، پاسخ التهابی کمتری القا می‌کند؛ هنگام بررسی التهاب ایجاد شده پس از عمل جراحی و ایجاد ساینشیا، مد نظر قرار دادن این امر بسیار مهم است. در عین حال با توجه به خواص سطحی لنزهای داخل چشمی هیدروفیلیک میزان بروز PCO و درخشندگی بودن لنز داخل چشمی بالاتر خواهد

2 Optic Capture

3 Heparin-Surface-Modified Polymethylmethacrylate

1 Photodisruption. از این نوع لیزرها عمدتاً برای سوراخ کردن کپسول خلفی عدسی پس از درآوردن کاتاراکت و برای انجام ایریدوتومی لیزری استفاده می‌شود.

IOP در مقایسه با تزریقات کورتیکواستروئیدی اینتراویتال پایین تر است. این نکته که آیا این تفاوت‌ها در چشم‌های یووئیتیک دچار CME که پس از جراحی کاتاراکت ایجاد شده نیز وجود دارد یا نه، تاکنون مشخص و روشن نشده است.

مبتلایان به یووئیت در مقایسه با افراد غیر مبتلا، پس از عمل جراحی کاتاراکت نیاز به پیگیری‌های دقیق‌تری دارند. معمولاً پس از عمل جراحی از یک قطره چشمی ضدالتهاب مانند قطره دی‌فلوپریدنات ۰.۰۵٪، ۴ بار در روز یا قطره پردنیزولون استات ۱٪، ۴ بار در روز استفاده شده که در طی یک دوره ۶ الی ۸ هفته، به تدریج مصرف آن قطع می‌شود.

برخی بیماران، رژیم‌های دارویی پس از عمل جراحی، شامل چندین نوع قطره چشمی را به راحتی قبول نمی‌کنند و تحمل این نوع رژیم‌ها برایشان سخت و دشوار است. بسیاری از جراحان در مورد جراحی کاتاراکت یووئیتیک، رژیم پیش از عمل جراحی را با کورتیکواستروئیدهای رهائش پایدار<sup>۳</sup> ترکیب می‌کنند؛ این کورتیکواستروئیدها، طیفی از تریامسینولون استوناید تحت ملتحه‌ای تا داروهای اینتراویتال از جمله سوسپانسیون داخل چشمی دگزامتازون (Dexycu 9% [517 mcg], Icon Bioscience, Inc.) را در برمی‌گیرد و از این طریق وابستگی به کورتیکواستروئیدهای موضعی از قبیل پردنیزولون استات ۱٪ یا دی‌فلوپریدنات ۰.۰۵٪ کاهش می‌یابد. با این وجود تاثیربخشی این نوع داروها جهت کاهش التهاب پس از عمل جراحی و CME سودفاکیک پس از جراحی کاتاراکت یووئیتیک، همچنان به اثبات نرسیده است.

مطالعات جدید گذشته‌نگر این نکته را مطرح می‌سازد که التهاب عودکننده در دوره پس از عمل جراحی، با ایجاد CME و PCO همراه است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که کاهش و قطع مصرف کورتیکواستروئیدهای خوراکی در دوره پس از عمل جراحی، باید با توجه به شدت و وسعت التهاب داخل چشمی انجام گیرد. درمان PCO با استفاده از لیزر Nd:YAG ممکن است منجر به افزایش گذرای التهاب شود که آن را قبل و بعد از درمان می‌توان با استفاده از کورتیکواستروئیدهای موضعی کنترل نمود. یک رژیم تیپیک، استفاده از پردنیزولون استات ۱٪، ۶ بار در روز و یا دی‌فلوپریدنات ۰.۰۵٪، ۴ بار در روز به مدت یک هفته قبل و بعد از انجام کار است. مساله مهم و ضروری این است که CME و یووئیت، قبل از جراحی کاتاراکت به صورت ثابت و پایدار کنترل شود و جراحان باید به یاد

بود. بهترین راه حل ممکن برای این معضل، تولید یک روکش لنز هیبریدی است که در ترکیب آن مواد هیدروفیلیک، هیدروفوبیک و هیگروسکوپیک با بهترین کیفیت مورد استفاده قرار بگیرد. با این وجود بسیاری از جراحان، کنترل شدید یووئیت، قبل و بعد از عمل جراحی را مهم‌تر و موثرتر از نوع لنز داخل چشمی به کار رفته می‌دانند.

### پیگیری و وضعیت بیماران پس از عمل جراحی

شایع‌ترین عوارض ایجاد شده پس از عمل جراحی کاتاراکت، التهاب طولانی‌مدت یا عودکننده در غشاهای مردمکی و کدورت کپسول خلفی است. همچنین تغییرات ساختاری از قبیل CME و غشاهای اپی‌رتینال (ERM) نیز به وفور پس از عمل جراحی کاتاراکت مشاهده می‌شود. در یک مطالعه پایگاه داده‌های چندمرکزی در انگلستان، ۱۱۷۳ چشم دچار یووئیت با ۹۵۵۷۳ چشم کنترل که در طی یک دوره زمانی یکسان تحت عمل جراحی کاتاراکت قرار گرفته بودند، مورد مقایسه قرار گرفت. هرچند که در ۷۰ درصد از چشم‌های دچار یووئیت، میزان بینایی پس از عمل جراحی در حد ۲۰/۴۰ یا بالاتر بود، اما نتایج به دست آمده در مورد بینایی افراد در میان چشم‌هایی که دچار یووئیت نبودند، بهتر بود و این امر از نظر آماری چشمگیر و معنادار است. این مساله ضرورت گفتگو در مورد انتظارات بیماران قبل از عمل جراحی را به ما یادآوری می‌کند.

پاتوژنز CME ناشی از یووئیت، هنوز هم به درستی شناخته نشده است. احتمالاتی از قبیل نفوذپذیری عروقی ناشی از التهاب زمینه‌ای، اختلال در مکانیسم پمپ اپی‌تلیوم پیگمانته شبکیه و یا ترکیبی از این دو مطرح است. کنترل التهاب به وسیله داروهای سیستمیک مهارکننده ایمنی یا تزریقات کورتیکواستروئیدی منطقه‌ای باعث بهبود ورم ماکولار در حدود ۶۵ درصد از بیماران خواهد شد. در مطالعه‌ای تحت عنوان POINT<sup>۱</sup>، اثربخشی ۳ نوع مختلف از تزریقات کورتیکواستروئیدی منطقه‌ای در چشم‌های دچار یووئیتیک CME (غیر سودفاکیک)، با یکدیگر مقایسه شد. نتیجه این بود که با تزریق ۴ میلی‌گرم تریامسینولون به صورت اینتراویتال و قرار دادن یک ایمپلنت اینتراویتال حاوی ۰.۷ میلی‌گرم دگزامتازون بهبودی ایجاد شده در ظرف ۸ هفته در ضخامت ماکولار بیشتر از بهبودی مشاهده شده در مورد تزریق ۴۰ میلی‌گرم تریامسینولون به صورت دور چشمی<sup>۲</sup> بود؛ با این وجود در تزریقات دور چشمی، خطر افزایش

1 PeriOcular versus INTravitreal corticosteroids for uveitic macular edema

2 Periocular

کودکان چالش‌های مخصوص به خود را دارد. لنزهای کودکان نرم‌تر و التهاب ایجاد شده پس از عمل جراحی معمولاً شدیدتر است؛ این عوامل انجام کپسولورکسیس خلفی اولیه را لازم و ضروری می‌سازد و در برخی موارد (در کودکان ۸ ساله و پایین‌تر از آن) این روش با ویتراکتومی قدامی ترکیب می‌شود.

چشم‌پزشکان اطفال احتمالاً در جراحی‌های کاتاراکت انجام گرفته بر روی کودکان بالای ۲ سال، از لنزهای داخل چشمی استفاده می‌کنند. با آنکه در مقایسه با جراحی‌های کاتاراکت یووئیتیک بزرگسالان، اطلاعات ما در زمینه جراحی‌های کاتاراکت یووئیتیک کودکان کمتر و محدودتر است، مطالعات دنباله‌دار موردی نشان می‌دهد که کنترل تمام و کمال التهاب در دوره پیش از عمل جراحی، در به دست آوردن نتایج خوب و بهبودی بینایی فرد موثر و زمینه‌ساز خواهد بود. رژیم استروئیدی پیش از عمل جراحی در کودکان، مثل رژیم مورد استفاده در بزرگسالان است: یک میلی‌گرم پردنیزون خوراکی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، روزانه (حداکثر تا ۶۰ میلی‌گرم)، به مدت ۳-۴ روز قبل از جراحی که دوز آن در طی ۲ الی ۴ هفته بعد کاهش می‌یابد (برگشت به میزان پایه). معمولاً مصرف یک استروئید موضعی - که عمدتاً پردنیزولون استات ۱٪، ۴ بار در روز است - نیز پس از عمل جراحی در طی یک دوره ۶ الی ۸ هفته کاهش یافته و قطع می‌شود.

### نتیجه‌گیری

جراحی کاتاراکت در مبتلایان به یووئیت ممکن است چالش‌برانگیز و دشوار باشد اما با برنامه‌ریزی دقیق، کیفیت نتایج به دست آمده ارتقا خواهد یافت. فاکتورهای کلیدی دخیل در این امر شامل کنترل هرچه بهتر التهاب، توجه و در نظر گرفتن دقیق انواع ایمپلنت‌ها و استفاده از تجهیزات و روش‌های مناسب است.

داشته باشند که CME سودوفاکیک ممکن است حتی تا یک ماه پس از عمل جراحی یا بیشتر هم ایجاد نشود. بنابراین ضروری است که درمان ضدالتهابی در مقایسه با اعمال جراحی کاتاراکت‌های وابسته به سن، مدت زمان طولانی‌تری ادامه یابد.

### ملاحظات ویژه: کاتاراکت‌های ایدیوپاتیک کودکان همراه با آرتریت

کاتاراکت در یووئیت کودکان، عارضه نسبتاً شایعی است. برآوردهای انجام شده نشان می‌دهد که شیوع آن، ۴۰ الی ۵۰ درصد است. ما در حال حاضر می‌دانیم که ایجاد کاتاراکت، با مصرف کورتیکواستروئیدهای موضعی و سیستمیک ارتباط چندانی ندارد بلکه بیشتر با التهاب داخل چشمی و عوارض ثانویه چشمی آن مرتبط است. ریسک فاکتورهای همراه با ایجاد کاتاراکت، با کنترل التهاب ارتباط دارند از جمله تعداد عودهای ناگهانی یووئیت در سال ( $P < 0.001$ ،  $HR = 3.06$  [۹۵٪ CI، ۲/۴-۱۵/۳۵])، CME ( $P = 0.004$ )، ( $HR = 2.87$  [۹۵٪ CI، ۱/۵-۴۱/۸۲]) و ساینشیای خلفی ( $P = 0.001$ )، ( $HR = 2.85$  [۹۵٪ CI، ۱/۵-۵۳/۳۰]).

آرتریت ایدیوپاتیک کودکان<sup>۳</sup> (JIA)، شایع‌ترین مورد سیستمیک همراه با یووئیت کودکان است. علیرغم وجود دستورالعمل‌های ثابت جهت غربالگری منظم بیماران، باز هم ممکن است برخی بیماران را ببینیم که به علت ماهیت بی‌علامت بیماری با عوارض پیشرفته التهاب مراجعه می‌کنند. در اینجا هم مانند کاتاراکت‌های بزرگسالان، ضروری است که قبل از انجام هرگونه عمل جراحی بر روی چشم، کنترل التهاب به صورت تهاجمی (و اغلب با همکاری یک روماتولوژیست اطفال) انجام گرفته و بیماری برای یک دوره ۳ ماهه فروکش کرده و خاموش شده باشد. علاوه بر این، کاتاراکت‌های

1 فاصله اطمینان: Confidence Interval

2 نسبت خطر: Hazard Ratio

3 Juvenile Idiopathic Arthritis

# چشم دریچه‌ای به روح آدمی است

## چرا چشم‌پزشکی؟

واقعیت این است که چشم زیباترین عضو بدن است و همین‌طور چشم تنها دریچه به روح آدم است و از نگاه آدم‌ها، می‌توان خیلی چیزها را از درون آنها فهمید. ضمن اینکه طبیعت رشته چشم‌پزشکی ارتباط قوی با فیزیک نور دارد و در ادامه بدون از دست دادن وقت و باز هم بلافاصله فوق تخصص استراییسم و اکولوپلاستی را گرفتم. زمانی که کار حرفه‌ای خود را آغاز کردم، فوق تخصص داشتم. نکته دوستداشتمی این انتخاب برای من این بود که فوق تخصص استراییسم و اکولوپلاستی همان چیزی بود که می‌خواستم. زیرا به شدت ذهنیت ریاضی، مکانیک، فیزیک و شوق ساختن در آن وجود داشت و این امر مرا خوشحال و راضی نگه داشته است. علاوه بر آن گروه بزرگی از مخاطبان این رشته فوق تخصصی را کودکان تشکیل می‌دهند. چشم‌پزشکی کودکان با تشخیص زود هنگام بسیاری از مشکلات بینایی و درمان آنها، یکی از ارکان طب پیشگیری است و اهمیت بسیاری دارد. چرا که می‌تواند بسیاری از گرفتاری‌های آتی کودک، خانواده و جامعه را کاهش بدهد. اگر یکبار دیگر به دنیا بیایم حتماً همین مسیر را ادامه انتخاب می‌کنم.

**شما یک فوق تخصص چشم‌پزشک و یک مادر هستید و ترکیب این دو هنگام کار کردن برای کودکان باید تجربه شگفت‌انگیزی باشد. کمی درباره این حس و حال توضیح دهید.**



## گفتگو با دکتر گیتا غیائی

### پریسا ساسانی

به او گفتم کار کردن برای کودکان لذت و معنای خاصی دارد. به خصوص اینکه این لذت از نگاه یک فوق تخصص چشم‌پزشک و یک مادر باشد. پاسخ داد: مادرانگی جنسیت‌پذیر نیست. کافی است انسان عشق بورزد، دوست داشته باشد، مراقبت و حمایت کند.

دکتر گیتا غیائی جراح و متخصص بیماری‌های چشم و فوق تخصص چشم‌پزشکی کودکان استراییسم و اکولوپلاستی است که سالیان دراز با مرکز تحقیقات و چشم‌پزشکی بصیر همکاری کرده و به گفته خودش به چشم یک خانواده به این مرکز نگاه کرده است. او در گفتگو با مجله تخصصی پرتو بصیر از زندگی حرفه‌ای خود و لذت کار کردن در حرفه چشم‌پزشکی و از همه مهم‌تر کار برای کودکان سخن گفت. عصاره گفتگوی یک‌ساعته با دکتر گیتا غیائی چیزی جز انسان بودن و نیکی کردن به یکدیگر نیست.

**خانم دکتر غیائی ابتدا از زندگی حرفه‌ای خود بگویید. از کجا شروع کردید؟**

محیط زندگی، تمام آدم‌های اطراف به خصوص پدر و مادر، همسر و دخترم، همکارانم و همه کسانی که اطراف من بودند باعث شدند این آدمی باشم که اکنون هستم. یک بخش موثر در زندگی حرفه‌ای من، مجموعه بصیر بوده است و به عنوان یک خانواده به آن نگاه می‌کنم. تاکید می‌کنم رشد افراد در بصیر برای مدیران ارشد این مجموعه همیشه مهم بوده است. به خصوص آقای دکتر احمد شجاعی که همواره به همکاران جوان ترش بال و پر پیشرفت می‌دهد.

**چه سالی وارد دانشگاه شدید و چرا چشم‌پزشکی را به عنوان تخصص انتخاب کردید؟**

سال ۱۳۶۵ وارد دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران شدم. علاقه شخصی خودم رشته ریاضی و فیزیک بود. اما در رشته پزشکی ادامه تحصیل دادم. بعد از اتمام دوره پزشکی عمومی، توانستم بلافاصله وارد تخصص چشم‌پزشکی بشوم.

سالم که مسئول درک حس‌های ناخوشایند است، با دیدن یک فرد دچار انحراف چشمی فعال می‌شود. به این ترتیب می‌بینیم که با تشخیص درست و درمان به موقع انحراف‌های چشمی در کودکی، می‌توان از بسیاری از پیش‌دآوری‌ها و پیامدهای روانی و اجتماعی پیشگیری کرد. در واقع هدف اصلی چشم‌پزشک کودکان این است که قبل از رسیدن به سن مدرسه، مشکل را پیدا و اصلاح کند. زیرا زندگی اجتماعی کودک از دوران مدرسه آغاز می‌شود و می‌توان قبل از ورود کودک به مدرسه، عوارض ناشی از بیماری و انحراف‌های چشمی را پیشگیری و درمان کرد. بنابراین تأثیر بهبود بیماری تنها معطوف به کودک نخواهد بود و بر خانواده و جامعه نیز همانقدر تأثیر خواهد گذاشت.

### خیلی از بیماریهای چشمی ممکن است مادرزادی و پنهان باشند. با این دسته از بیماری‌ها چه می‌کنید؟

برای پاسخ به این پرسش شما اول بهتر است یک فرهنگسازی کنیم. تعداد بیماری‌هایی که صرفاً از طریق مادر به فرزند منتقل می‌شود، بسیار اندک است و به این بیماری‌ها در لاتین مادرزادی گفته می‌شود. آنچه متأسفانه به اشتباه جا افتاده است، ترجمه نادرست کلمه کانژنیتال<sup>۱</sup> به مادرزادی است. این کلمه از دو بخش اصلی con به معنای همراه و gene و یا همان ژنوم فارسی یا ژن تشکیل شده است و یعنی آنچه با وجود آدمی به دنیا می‌آید که شاید تمام عوامل توارثی از سوی پدر و مادر و نحوه قرارگیری DNA فرد بوده، ولی متأسفانه به مادرزادی ترجمه شده که نادرست است و بار منفی آن در بسیاری مواقع متوجه مادران است. بارها مواجه شده‌ام که حتی همکارانم می‌گویند انحراف چشمی کودک، مادرزادی است و همان لحظه نگاه پدر خانواده به مادر عوض می‌شود و یا مادر در تمام عمر دچار احساس گناه می‌شود و خود را نمی‌بخشد. این خانواده قوام خود را نه فقط به خاطر داشتن کودک بیمار بلکه به خاطر ترجمه غلط ما از یک اصطلاح از دست خواهد داد. به این ترتیب یک کودک بیمار را دچار یک پدر و مادر بیمارتر از خودش می‌کنیم. بنابراین این بیماریها ژنتیکی است و با ژن مربوط به خود فرد می‌آید.

### پس سؤالم را اینطور مطرح می‌کنم: آیا مشکل همه بیماران شما کانژنیتال است؟ و بیماری از بدو تولد با آنها همراه است؟

خیر. یک اصلی در پزشکی وجود دارد که خیلی از همکاران متخصص اطفال به آن آگاه هستند: هر بچه‌ای که به دنیا می‌آید در همان بخش نوزادان یک معاینه کلی می‌شود تا از نظر مشکلات واضح سیستم بینایی بررسی شود و در صورت وجود نکته خاص، کودک به متخصصان چشم ارجاع می‌شود. در غیر این صورت نوزاد باید ظرف یک سال اول تولد، یک بار مورد ویزیت چشم‌پزشک قرار گیرد. نکته مهم بینایی نژاد بشر این است که هیچ انسانی با سیستم بینایی کامل

مادر بودن یک زن، موهبت بزرگی است. اما مادر بودن با زن بودن متفاوت است. زیرا مادر بودن یعنی عشق ورزیدن، حمایت و مراقبت کردن. در واقع مادرانگی کردن جنسیت‌پذیر نیست. من زنان و مردهای زیادی را می‌شناسم که عاشقانه می‌توانند دوست داشته باشند و بدون آنکه به لحاظ فیزیکی بچه‌ای را به دنیا آورده باشند، مادرانه از دیگران حمایت و مراقبت کنند.

### اساساً دیدگاه شما نسبت به مقوله درمان چشم چگونه است؟

درباره رشته فوق تخصصی استراییسم و چشم‌پزشکی اطفال فعالیت‌های تحقیقی، مهم و مطالعات چندمرکزی در دنیا انجام شده است و این مطالعات نشان داده وقتی کاری برای سلامتی بینایی کودک و اصلاح انحراف چشم، انجام می‌شود تأثیرات روانی و اجتماعی بسیاری دارد و اینگونه نیست که بهبودی و اصلاح و درمان بیمار به خصوص کودکان فقط تأثیرات فردی داشته باشد؛ بلکه خانواده و جامعه از نتیجه این درمان بهره‌مند می‌شود. در مقابل ثابت شده وقتی فردی دچار انحراف چشم است، دچار معضلات روانی و اجتماعی بسیاری می‌شود که این معضلات با اصلاح و بازسازی نقیصه برای فرد برطرف می‌شود و در نتیجه اعتماد به نفس کودک بیشتر می‌شود. روابط اجتماعی و خانوادگی‌اش رنگ و رو می‌گیرد و از شانس بالاتری برای داشتن زندگی خوب در خانواده و اجتماع برخوردار می‌شود. واقعیت این است که افراد معمولی و سالم در جامعه به افرادی که دچار یک عیب ظاهری هستند، همیشه با پیش‌دآوری و قضاوت نگاه می‌کنند و این موضوع ناخوشایند است. در همین راستا یک مقاله تحقیقی را با مجموعه بصیر انجام دادیم که نتایج آن جالب توجه بود. چشم‌های یک آدم در تصویر را با فتوشاپ تبدیل به انحراف کردیم و عکس را به افراد مختلف نشان دادیم و از آن تحقیق دریافتیم که وقتی آدمی دچار انحراف چشم است، به طور معناداری مورد قضاوت‌های ناعادلانه قرار می‌گیرد و به اصطلاح در جامعه دست کم گرفته می‌شود. یک قسمت دیگر ماجرا این است که ثابت شده بخش‌هایی از مغز آدم‌های





کفش و سایر ملزومات شخصی باعث میشود انسان راحت‌تر زندگی کند و البته این را هم اضافه کنم که من معتقدم پرسیدن شماره عینک افراد، عادت به شدت نامطلوبی است که متأسفانه برخی دارند. شماره عینک هم مثل شماره کفش یا وزن و سایز اندام‌های مختلف بدن یک عدد است که پرسیدن آن دور از آداب اجتماعی است و برای فرد سوال‌شونده بسیار ناخوشایند است. به خصوص هنگامی که والدین کودک عینکی باشند.

### واکنش خانواده‌ها به نمره بالای عینک کودکان چگونه است؟ من دیده‌ام که اغلب نگران می‌شوند.

بحث شماره عینک بحث بسیار مهمی است و من مایلیم بر اهمیت آن بسیار تأکید کنم. نحوه تجویز عینک در بچه‌ها با بزرگسالان بسیار متفاوت است و حتی در سنین مختلف کودکی هم تفاوت‌هایی وجود دارد. اساساً اگر گودکی مشکلات انحراف چشم و تنبلی چشم نداشته باشد و فقط مشکل نزدیک‌بینی یا دوربینی داشته باشد زمان و نحوه تجویز عینک با بزرگسالان بسیار متفاوت است. مثلاً اگر شماره چشم فرد بزرگسال چهار باشد، شاید عدد بالایی محسوب شود؛ اما برای چشم فاقد انحراف یک کودک یک ساله، نرمال است و عینک نیاز ندارد. به هر حال نکته مهم این است تجویز عینک در کودکان با بزرگسالان زمین تا آسمان تفاوت دارد و بسیار با اهمیت است.

از سوی دیگر باید ترس و نگرانی خانواده‌ها و خود کودکان از عینک را از بین برد. می‌توان با فرهنگ‌سازی، با نشان دادن عینک بازیگران در فیلم‌های کودکان و انیمیشن، نقاشی‌های موجود در کتاب‌های کودک و بسیاری کارهای اینچنینی نشان داد که عینک یک چیز عادی است و عینکی بودن کودکان، چیز فاجعه‌آمیزی نیست و شما بعنوان رسانه نقش پررنگی در این فرهنگ‌سازی دارید.

### در مورد ویژگی‌های یک قاب عینک خوب برای کودکان چه توصیه‌ای دارید؟

به دنیا نمی‌آید. کودک در روزهای اول تولد نور را درک می‌کند و رفته رفته تا حدود دوماهگی از اشیاء درک پیدا می‌کند و سیستم بینایی حدود هفت یا ۸ سالگی کامل می‌شود. بنابراین با وجود فرایند شکل‌پذیری بینایی در کودکی، آسیب‌های این دوران ممکن است عوارض غیرقابل‌درمان در بزرگسالی بر جای بگذارد. تنبلی چشم نمونه‌ای از این دست است. برای همین بیشتر مراجعین ما بچه‌های سالم هستند که سلامت چشم آنها به لحاظ دید و نیاز به عینک و به لحاظ ساختمان آناتومیک چشم‌شان بررسی می‌شود و بعد باید دید که آیا نیاز دارند کاری برای آنها انجام شود یا خیر. اگر یک کودک در یک‌سالگی مشکل خاصی نداشته باشد ویزیت بعدی او، دو و نیم تا سه سالگی است و باز اگر مشکلی نداشته باشد ویزیت بعدی حدود ۵ سالگی و بعد ۷ سالگی و از آن پس هر یکی دو سال خواهد بود. بنابراین یافتن مشکلات مربوط به کودکان و سلامت جسم و چشم بسیار مهم است. چون با شناخت مشکل در کودکی قابل درمان است. در همین راستا پایگاه‌های سنجش بینایی سازمان بهزیستی عملکرد قابل قبولی برای شناسایی این مشکلات داشته‌اند.

### آیا علائمی برای پیدا کردن مشکلات چشمی احتمالی در کودکان به خصوص نوزادان وجود دارد؟

ویژگی چشم این است که خیلی وقتها علائم بیماری با چشم غیرمسلح، قابل دیدن نیست. شاید بهترین کاری که والدین می‌توانند انجام دهند آن است که هر آنچه به صورت ظاهری مشخص است را جدی بگیرند. مثلاً وقتی چشم بچه انحراف پیدا می‌کند، اگر نوری که از چشم برمی‌گردد بازتاب نرمال ندارد و سفید رنگ است، می‌تواند در بچه‌ها آب مروارید باشد و به هر حال با ظهور علائم در چشم به دلیل حساسیتی که در عموم مردم وجود دارد، والدین زود مراجعه می‌کنند. ولی بسیاری از بیماری‌های چشمی برای پدر و مادر قابل تشخیص نیست. حتی گاهی برای همکاران چشم‌پزشک عمومی ما که با روش‌ها و وسایل معاینه کودکان آشنایی لازم و کافی ندارند، قابل تشخیص نیست. به همین دلیل معاینات چشم‌پزشکی اطفال جزو واجبات است.

### پذیرش مشکلات چشمی کودکان برای خانواده‌ها چگونه است؟ معمولاً خانواده‌ها چه واکنشی در مواجهه با مشکلات چشمی کودکان خود نشان می‌دهند؟ آیا دستورالعمل، برنامه و یا آموزشی از سوی سازمان بهداشت جهانی وجود دارد؟

در پاسخ به این پرسش که آیا سازمان بهداشت جهانی برنامه‌ای برای خانواده‌ها در پذیرش عینک و غیره داشته باشد، خیر اینگونه نیست. بخش مهم آن به فرهنگ‌سازی در جوامع برمی‌گردد. قسمت کوچکی از این فرهنگ‌سازی در توان جامعه پزشکی است و قسمت عمده آن را رسانه‌ها می‌توانند انجام دهند. اینکه تصور می‌شود عینک زدن برای کودکان فاجعه است، نه اصلاً چنین نیست. عینک هم مثل



انتخاب قاب هم خیلی مهم است. ایمن بودن قاب باید یکی از فاکتورهای اصلی هنگام خرید قاب عینک باشد. من معمولاً این موضوع را برای مراجعین توضیح می‌دهم. اینکه عینک هم باید مثل کفش، راحت باشد و خانواده‌ها هنگام خرید عینک، باید حواسشان جمع باشد که ایمنی و راحتی و اندازه بودن عینک را فدای زیبایی و فانتری بودن آن نکنند.

### با این توضیحاتی که شما در خصوص استفاده از عینک برای کودکان دادید، مایلم بدانم که بچه‌ها تا چه سنی از نظر چشم پزشکی کودک محسوب می‌شوند؟

بر اساس مطالعات بسیار، با در نظر گرفتن فاکتورهای شکل‌پذیری، دینامیک بودن چشم و فرایند رشد، گاهی فرد تا هفده سالگی کودک محسوب می‌شود. در واقع تغییرپذیری سیستم بینایی محدود به ۱۲ سالگی نیست و این تغییرات تا سن هفده و گاهی هجده سالگی هم دیده می‌شود. البته اگر فرد مشکل خاصی نداشته باشد، از ده الی پانزده سالگی به بعد هم می‌تواند به همکاران متخصص چشم بزرگسالان مراجعه کند.

### به عنوان آخرین سوال، شیوع بیماری کووید ۱۹ و الزام رعایت پروتکل‌های بهداشتی باعث شده کلاسها آنلاین برگزار شود و فعالیت‌های چشمی کودکان نظیر نگاه کردن بلندمدت به اسکرین‌ها (موبایل، تبلت، لپ‌تاب و...) بیش از اندازه باشد. شما بعنوان چشم‌پزشک، عوارض کروناپی چشم را چگونه می‌بینید و چه توصیه‌ای برای خانواده‌ها دارید؟

واقعیت این است که هنوز به صورت صددرصد نمی‌توان گفت که استفاده طولانی‌مدت از اسکرین‌ها به چشم کودکان آسیب می‌زند. البته مطالعات زیادی در جهان در حال انجام است و گه‌گاه نتیجه این مطالعات به صورت مقاله در ژورنال‌های چشم‌پزشکی به چاپ می‌رسد و این را هم می‌توان اضافه کرد که دوران پاندمی کووید و قرنطینه‌های طولانی‌مدت و لزوم فاصله گذاریهای اجتماعی تاثیر نامطلوبی بر روح و جسم بشر داشته است. پس می‌توان انتظار داشت که روی چشم هم اثر بگذارد. با اطمینان اما می‌توان گفت که استفاده طولانی‌مدت از اسکرین باعث خستگی چشم و خستگی روح می‌شود.

مرکز اطفال آمریکا که بیشتر روی عوارض و نتایج روانی استفاده از اسکرین‌ها مطالعه کرده، تا پیش از کرونا اعلام کرده بود که کودکان تا سن شش سالگی نهایتاً دو ساعت در روز به صورت ناپیوسته می‌توانند از اسکرین‌ها استفاده کنند. اما در شرایط فعلی، شیوع کرونا تمام معادلات را بر هم زده است و بسیاری از توصیه‌هایی که در شرایط عادی ارائه می‌شد، کارایی خود را از دست داده است. الان کودک دبستانی مجبور است شش تا هشت ساعت مستقیماً به صفحه تبلت یا گوشی خود زل بزند تا کلاسهای آنلاین مدرسه را بگذراند. علاوه بر این من فکر می‌کنم این موضوع روی رشد اجتماعی کودکان نیز تاثیرات منفی زیادی بگذارد. یعنی نسل فعلی وقتی بزرگ شود، کمتر از نسلهای قبلی می‌تواند صحبت کند و ارتباط حضوری برقرار کند. چرا که عمدتاً این کار را از طریق چت و با استفاده از اپلیکیشن‌ها انجام داده است. بنابراین باید روی روشهایی برای از بین بردن خستگی چشم کار کرد.

قانونی وجود دارد بنام ۲۰-۲۰-۲۰. یعنی سه تا بیست. به این صورت که هر بیست دقیقه‌ای که یک کار چشمی نزدیک انجام می‌دهیم، بیست ثانیه چشم خود را از صفحه برداریم و به یک فاصله نسبتاً دور بیست فوتی (حدوداً شش متری) نگاه کنیم. اینکار باعث می‌شود که عضلات منقبض شده برای تطابق چشم، آزاد شده و کمی استراحت کنند.

# محققان جهان جنوب چگونه با شمالی‌ها صحبت می‌کنند؟ مشکل سلامت جهانی چیست؟



کردم که محققان جهان جنوبی، ایده‌های شمالی را بر می‌دارند و آنها را برای اهداف خود تغییر می‌دهند؛ یعنی زمانی که آنها درباره نظرات شمالی در مورد سیستم‌ها و ساختارها و ارزش‌ها و نوع نگاه شمالی‌ها به جهان صحبت می‌کنند. بطن‌گویی شمالی نه تنها برای مردم و

محققان جنوبی، بلکه برای کل جمعیت جهان نیز مضر است، زیرا ما آنها را از دیدن روش‌های نوآورانه انجام کارها محروم می‌کنیم. بدتر از همه، اگر به این کار ادامه دهیم، خلاقیت آنها از بین خواهند رفت و هرگز به آن دسترسی نخواهیم داشت.

**نگاه کنید! من دارم استثنای زیادی می‌کنم، واقعیت رانشان می‌دهم و به دنبال جبران هستم. می‌خواهم به عقب برگردم. غیر منطقی و سوپزکتیو باشم.**

در جهان جنوبی، در طول ۲۰ یا ۳۰ سال گذشته چه اتفاقی افتاده است؟ اینطوری بوده که شما در یکی از دانشگاه‌های عالی شمالی موقعیتی به عنوان سردبیر یا داور مجله بدست می‌آوردید و با صدای (دیدگاه) شمالی شروع به صحبت می‌کنید. بنابراین من فکر می‌کنم چالش اصلی پیش روی محققانی که ریشه جنوبی دارند، این است که باید آن بطن‌گویی شمالی را برای ورود به این فضا داشته باشند. اما وقتی به این نقطه می‌رسند، باید تمرین و تلاش کنند و به نوعی نافرمانی معرفتی و شناختی دست بزنند. اگر ما برابر باشیم و من صحبت کنم و بگویم: خب، من با دیدگاه شما موافق نیستم، اشکالی ندارد، زیرا شما هنوز قدرت صحبت کردن دارید. اما چه می‌شود اگر

Dr Thirusha Naidu

Clinical Psychologist, Durban, South Africa.

مترجم: دکتر شیدا کاظمی

دکتر تیروشا نایدو: من فکر می‌کنم که یک زمانی در گفت‌وگو می‌رسد که مردم مفهومی را درک می‌کنند، اما هنوز واژه‌های زبانی مناسبی برای بیان آن ندارند<sup>۱</sup>. بعضی کلمات فقط در لحظه به ذهن‌ها خطور می‌کند و در همان لحظه هم مفهوم دارد<sup>۲</sup>.

## بطن‌گویی شمالی

من اصطلاح بطن‌گویی<sup>۳</sup> شمالی<sup>۴</sup> را برای توصیف زمانی خلق

۱ شبیه این مفهوم در بیتهی منسوب به مولوی آمده است: من گنگ خواب‌دیده و عالم تمام کر--- من عاجز ز گفتن و خلق از شنیدنش- ویراستار.

۲ این یادداشت، از روی سخنرانی پیاده شده است.

۳ واژه Ventriloquism یکی از هنرهای نمایشی است. به اینکه کسی بتواند با لب‌های بسته حرف بزند و شنونده این‌گونه تصور کند که صدا از آن شخص یا از محلی نزدیک به آن شخص پدید آمده، و نتریلوکویزم گفته می‌شود. و نتریلوکویزم در فارسی و در مفهوم نمایشی، به شکم‌گویی ترجمه شده و امروزه نیز واژه شکم‌گویی بین تئاتری‌ها رایج است. ترجمه‌های دیگر این واژه، شکم‌زبانی، اندرونه‌گویی و بطن‌گویی است. اولین بار این واژه را رضا اقصی در ترجمه جلد دهم فرهنگ‌نامه پارکر به صورت شکم‌زبانی ترجمه کرد و نوشت: «برای آنکه کسی شکم‌زبان خوبی شود، باید زیاد تمرین کند. شکم‌زبان باید چنان حرف بزند که لب‌هایش اصلاً تکان نخورد. تلفظ کلماتی که حرف‌های «ب» یا «پ» دارند، دشوار است؛ چه برای تلفظ این حروف، لب‌ها باید حرکت کنند. شکم‌زبان هنگام حرف زدن به جاهای دیگر نگاه می‌کند و تماشاگران را به اشتباه می‌اندازد و همه به جاهایی که او نگاه می‌کند متوجه شده و از خود او غافل می‌مانند.»

با توجه به مفهوم مورد نظر نویسنده، واژه بطن‌گویی برای ترجمه انتخاب شد- ویراستار.

۴ تقسیم جهان به شمال و جنوب به طور عام، یک تقسیم‌بندی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است. عموماً کشورهای آمریکا، کانادا، اروپا، کشورهای توسعه‌یافته آسیا (ژاپن، هنگ‌کنگ، سنگاپور، کره جنوبی و تایوان) و همچنین استرالیا و نیوزیلند در این تقسیم‌بندی، کشورهای شمالی هستند. شمالی‌ها همگی عضو گروه هشت هستند و چهار عضو

دایم شورای امنیت سازمان ملل متحد از ۵ عضو هم شمالی هستند. در مقابل جهان جنوب از کشورهای کشورهای در حال توسعه و یا جهان سوم تشکیل شده است که عمدتاً کشورهای آفریقا و آمریکای لاتین و اغلب کشورهای آسیایی و خاورمیانه در این دسته قرار دارند.- ویراستار

بیفتد، احترام بیشتری برای تفاوت و تنوع قائل خواهیم بود. بنابراین نیاز است که ساختار قدرت متمرکز در شمال، بشکند و در مناطق جنوبی نیز پخش شود و فضایی ایجاد شود تا ایده‌های جنوبی به طور عادلانه‌تر جایی برای عرضه بیابند. من به مجلات دانشگاهی و بهداشت جهانی و نوع تحقیقاتی که [در جنوب] منتشر می‌شود یا صداهایی که در این مجلات می‌شنویم فکر می‌کنم. آنها مبتکر هستند، مطمئن هستند که در مورد چیزهایی صحبت می‌کنند که ما قبلاً اجازه صحبت درباره‌اشان را نداشتیم. محققان جهان جنوبی دارند در همکاری‌های بین‌المللی اعتبار بیشتری کسب می‌کنند و احترام و همکاری متقابل و مشارکت بیشتر شده است. باید بیشتر به آنها توجه کنیم. در چند سال آینده، آنها برابری بیشتری با سایر نظرات و صداها خواهند یافت. اگر باعث تعالی همه افراد شویم، همه تبدیل به سکوی پیشرفت دیگری می‌شوند و این کار را برای خودشان انجام خواهند داد. بنابراین وقتی جهان سلامت باشد، نیازی به چیزی به نام سلامت جهانی نخواهیم داشت.

**من در سرزمین خود، یک بیگانه‌ام، اما ارزش و نقطه نظر منحصر به فرد خودم را دارم. اجازه نمی‌دهم که علم سفیدپوست مذکر، دیدگاه مرا مخدوش کند و جلوی دیدم را بگیرد. و می‌دانم در شرایط فعلی که اکثر مردان سفید پوست جایگاه بالاتری نسبت به ما دارند، انجام این کار بسیار دشوار است.**

برای خواندن اصل خبر می‌توانید بارکد زیر را اسکن نمایید.



قدرت در دستان من باشد، اگر مالک اموال و زمین و کشور شما باشم و شما را وادار کنم که به زبان دیگری صحبت کنید؟ اگر دیدگاه شما را سرکوب کنم، در واقع دارم از قدرت برای ساکت کردن شما استفاده می‌کنم. این نوعی خشونت است، زیرا این شیوه نه تنها شما را ساکت می‌کند، بلکه باعث سرافکنندگی شما نیز می‌شود. بگونه‌ای شما را ساکت می‌کند که باعث می‌شود احساس منفی و سرخوردگی نسبت به خود داشته باشید. این رفتارها منجر به سکوت شما خواهد شد و باید بگویم که به نوعی خشونت علیه توابع و اقلیت تحت ستم، یک فرد منزوی، محروم و ضعیف‌تر است. این یک بیدادگری است زیرا یک بی‌عدالتی و عدم توازن در قدرت وجود دارد که در آن ایده‌های قدرتمند به طرز خشونت‌آمیزی ایده‌های ضعیف را سرکوب می‌کند، زیرا ایده افراد ناتوان بوده است.

**به من نگاه کنید؛ خواهید دید که شناختن من از روی روش‌های معمول، مقدور نیست. من مبتنی بر شواهد نیستم. قابل سنجش نیستم. ثنوری مرا هدایت نمی‌کند. مرد نیستم. رنگین‌پوست هستم نه سفیدپوست. تکرار نمی‌شوم. نمی‌توانید مرا شبیه‌سازی کنید. صرفه‌جو نیستم. قابل تعمیر نیستم، بنابراین اعتباری هم ندارم.**

ما نمی‌توانیم به مردم تحمیل کنیم که چگونه صحبت کنند. باید واقعاً سخت تمرین کنیم تا بتوانیم به صحبت‌های مردم گوش دهیم و نظرات متفاوت را تحمل کنیم. هر چه سریعتر این اتفاق

# افزایش آمار ابتلای کودکان به نزدیک‌بینی در طول همه‌گیری کووید ۱۹



به طور کلی در پایش هشت ماهه، ابتلای کودکان به نزدیک‌بینی در طول همه‌گیری از ۱۹٫۴ درصد در آغاز به ۳۵٫۳ درصد افزایش یافته است. در همین بازه زمانی، میانگین زمان صرف شده در هوای آزاد از ۱٫۲۷ به ۰٫۴۱ ساعت در روز کاهش و کل زمان نگاه کردن از فاصله‌ی نزدیک (به کتاب یا صفحه نمایش) از ۳٫۴۲ ساعت به حدود ۸ ساعت در روز افزایش یافته که علت آن، استفاده بیشتر از صفحات نمایش است.

جیسون یام نویسنده ارشد این مطالعه و دانشیار گروه چشم‌پزشکی و علوم بصری دانشگاه چینی هنگ‌کنگ می‌گوید: ما متوجه شدیم در یک دوره ۸ ماهه که طی آن مدارس تعطیل شد و کودکان مدارس هنگ‌کنگ، بیشتر وقت خود را در داخل خانه با تلفن‌های هوشمند، تبلت‌ها و رایانه‌های خود برای فعالیت‌های مدرسه و بعد از مدرسه سپری می‌کردند، آمار نزدیک‌بینی به شدت افزایش یافته است.

یام افزود: افزایش زمان کارهایی که نیاز به نگاه نزدیک دارد نیز به عنوان یک عامل خطر در سبک زندگی در ایجاد نزدیک‌بینی دخیل است. داده‌های مطمئنی وجود دارد که نشان می‌دهد نزدیک‌بینی شدید به تعداد کتاب‌های خوانده شده در هفته و فاصله‌ی کتاب از

Lisa Rapaport

۱۱ اگست ۲۰۲۱

مترجم: دکتر شیدا کاظمی

(خبرگزاری رویترز - سرویس بهداشت) - مطالعه‌ای روی کودکان در هنگ‌کنگ نشان می‌دهد که تغییرات سبک زندگی در طول همه‌گیری کووید ۱۹، مانند صرف وقت بیشتر در استفاده از صفحه نمایش (تلفن همراه، تبلت و تلویزیون و گذراندن زمان کمتر در فضای باز)، می‌تواند با افزایش آمار ابتلای کودکان به نزدیک‌بینی مرتبط باشد.

محققان، اطلاعات مربوط به دو گروه از کودکان ۶ تا ۸ ساله از مطالعات پایش طولانی‌مدت کودکان هنگ‌کنگ را مورد بررسی قرار دادند. داده‌های یک گروه مربوط به قبل از شیوع بیماری همه‌گیر (تعداد ۱۰۸۴ کودک) در یک دوره پایش متوسط ۳۷ ماهه و داده‌های گروه بعدی پس از آغاز بیماری همه‌گیر (تعداد ۷۰۹ کودک) در یک دوره پایش متوسط ۸ ماهه مورد بررسی قرار گرفت. گروه پایش از همه‌گیری، از دسامبر ۲۰۱۷ تا ژانویه ۲۰۲۰ به مدت سه سال در این مطالعه قرار داشتند، و داده‌های گروه دوم، از دسامبر ۲۰۱۹ تا ژانویه ۲۰۲۰ جمع‌آوری شده بود.

قدرت بینایی همه شرکت‌کنندگان اندازه‌گیری شد و سپس آنها پرسش‌نامه‌هایی را پر کردند. در این پرسش‌نامه عادات سبک زندگی کودکان از جمله مدت زمان حضور در فضای باز و یا میزان ساعات استفاده از صفحه‌های نمایش در شبانه‌روز و یا انجام سایر کارهای بصری نزدیک مانند کتاب خواندن مورد سوال قرار گرفته بود.

1 Pediatric Myopia Incidence Increases During COVID-19 Pandemic (<https://bit.ly/37unhmS>)

فلیشیا تیمرمن، استادیار اپتومتری دانشگاه جنوب شرق در فورت لادرديل فلوریدا که البته در این مطالعه شرکت نداشته گفت: با این حال، نتایج این مطالعه روی عوامل شناخته‌شده‌ی شروع و پیشرفت نزدیک‌بینی در کودکان مدرسه‌ای تاکید دارد و تأثیر تغییرات شیوه زندگی ناشی از همه‌گیری کووید ۱۹ بر افزایش آمار نزدیک‌بینی را نشان می‌دهد.

تیمرمن در پایان گفت: پزشکان می‌توانند در جامعه‌ی بیماران خود، نتایج مشابهی را پیش‌بینی کنند و از این مطالعه در آموزش بیماران و ارائه توصیه‌های سبک زندگی و مدیریت پیش‌گیری از ابتلا به نزدیک‌بینی در کودکان استفاده کنند. برای خواندن اصل خبر می‌توانید بارکد زیر را اسکن نمایید.



چشم مرتبط است، اما مکانیسم آن هنوز به خوبی درک نشده است. یام می‌گوید که مطالعات متعدد در کشورهای مختلف نشان داده است که وقت گذراندن در بیرون از خانه، در برابر ایجاد نزدیک‌بینی نقش محافظتی دارد و توصیه‌ی اصلی در استراتژی‌های بین‌المللی کنترل نزدیک‌بینی، حضور حداکثری در فضای باز است.

محققان در گزارش خود در مجله‌ی چشم‌پزشکی انگلیس اعلام کردند که طبقه بندی کودکان از نظر سنی نشان می‌دهد که افزایش آمار نزدیک‌بینی در یک بازه‌ی زمانی یکساله در طول همه‌گیری کرونا در شش‌ساله‌ها ۲۸ درصد، هفت‌ساله‌ها ۲۷ درصد و در هشت‌ساله‌ها ۲۶ درصد است. در حالی که این آمار پیش از همه‌گیری کرونا در یک بازه‌ی زمانی یک ساله در شش‌ساله‌ها ۱۷ درصد، هفت‌ساله‌ها ۱۸ درصد و در هشت‌ساله‌ها ۱۵ درصد بود.

مطالعات نشان داده که در طول همه‌گیری کووید-۱۹، تغییر در انکسار معادل کروی<sup>۱</sup> (SER) و طول محوری به ترتیب  $0.51 \pm 0.50$  دیوپتر و  $0.35 \pm 0.29$  میلی‌متر بود. در این مطالعه، نزدیک‌بینی به صورت (SER) کمتر یا مساوی  $-0.5$  دیوپتر تعریف شد.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه این است که برای تعیین تغییرات عادات سبک زندگی بر پرسشنامه‌ها تکیه دارد که گاهی ممکن است پاسخ‌ها کمی مغرضانه باشد. همچنین ممکن است نتایج یافت شده در هنگ‌کنگ بیانگر اتفاقاتی نباشد که در طول همه‌گیری در دیگر جاهای دنیا با شیوه‌های متفاوت فاصله‌گذاری اجتماعی، تعطیلی مدارس و دستورات در خانه ماندن رخ داده است. این تفاوت‌ها ممکن است بر عادات زندگی تأثیر بگذارد.

# مدت زمان استفاده مداوم از گوشی هوشمند با نزدیک بینی در نوجوانان مرتبط است



که از ۶ مدرسه مختلف انتخاب شده بودند. این نوجوانان با استفاده از داروهای خاص، مجبور به تحمل انکسار سایکلوپلژی<sup>۲</sup> و بیومتری چشمی شدند و طی پنج هفته، میزان استفاده آن‌ها از گوشی هوشمند اندازه‌گیری شد.

نویسندگان مقاله، رابطه‌ی بین استفاده از گوشی هوشمند، زمان استفاده مداوم حداقل ۲۰ دقیقه از صفحه نمایش و فاصله صورت تا صفحه گوشی را بررسی کردند. کار دیگر این محققان، مقایسه‌ی انکسار معادل کروی (SER) بر حسب دیوپتر و نسبت طول محوری به شعاع قرنیه (AL:CR) بود و در انجام این کار، زمان حضور در فضای باز را هم از زیاد به کم (بالتر یا کمتر از میانگین) طبقه‌بندی کردند. شیوع کلی نزدیک بینی ۱۸/۹ درصد بود. در روزهای مدرسه، کل استفاده از گوشی‌های هوشمند به طور متوسط ۳۷۱ ساعت در روز بود و تنها ارتباط معنادار لبرمزی با نسبت AL:CR نشان داد (بتا = ۰/۰۰۸؛ ۹۵٪ فاصله اطمینان، -۰/۰۰۱ تا -۰/۰۱۷) و هیچ

۲ سایکلوپلژی (Cycloplegia) به معنای فلج کردن قدرت تطابق چشم با استفاده از داروهای «پاراسمپاتولیتیک» است.

مترجم: دکتر شیدا کاظمی

Lorraine L. Janeczko

۱۱ آگست ۲۰۲۱

نیویورک (رویترز- سرویس سلامت<sup>۱</sup>): مطالعه‌ای مبتنی بر جمعیت در هلند نشان می‌دهد که نوجوانانی که زمان بیشتری را به صفحه نمایش تلفن‌های هوشمند خیره می‌شوند، با احتمال بیشتری نسبت به کسانی که چشمانشان استراحت می‌دهند، دچار نزدیک بینی می‌شوند.

نویسندگان این مقاله در بخش چشم‌پزشکی معتقدند: نوجوانان هلندی تقریباً ۴ ساعت در روز را با تلفن‌های هوشمند خود می‌گذرانند. بازه‌های ۲۰ دقیقه‌ای استفاده مداوم به ویژه در نوجوانانی که کمتر از خانه خارج می‌شوند، با عیوب انکساری نزدیک بینی ارتباط مستقیمی دارد و توصیه می‌کنند که هنگام استفاده از تلفن همراه، استراحت‌های کوتاه مدت باید برای نوجوانان و جوانان تبدیل به عادت شود.

دکتر کارولین سی کلاور، یکی از اعضای مرکز پزشکی اراسموس در روتردام و همکارانش، اپلیکیشنی (برنامه‌ای به نام Myopia) طراحی کرده‌اند که زمان استفاده از گوشی هوشمند و فاصله صورت تا صفحه نمایش را ثبت می‌کند. آنها به کمک این برنامه، ارتباط بین زمان استفاده از گوشی هوشمند، عیب انکساری اندازه‌گیری شده توسط برنامه نزدیک بینی (Myopia) و زمان سپری شده در خارج از منزل را بررسی کردند.

در این مطالعه ۵۲۵ نوجوان با سن ۱۲ تا ۱۶ سال شرکت داشتند

1 <https://www.medscape.com/viewarticle/956364>

ارتباطی با SER نداشت.

حداقل ۲۰ دقیقه استفاده مداوم بدون استراحت به طور متوسط ۶/۴۲ مرتبه در روز بود و با نسبت AL:CR (بتا = ۰/۰۴) و SER (بتا = ۰/۰۷) ارتباط معنادار داشت.

هنگامی که زمان صرف‌شده‌ی نوجوانان در خارج از منزل هم به عنوان یک فاکتور در نظر گرفته شد، استفاده مداوم فقط برای کسانی که زمان کمی را در فضای باز می‌گذرانند معنا دار بود. (برای نسبت AL:CR، بتا = ۰/۰۰۷ و برای SER، بتا = ۰/۱۰). استفاده از تلفن هوشمند در تعطیلات آخر هفته و فاصله صورت تا صفحه نمایشگر با نسبت AL:CR و SER ارتباط معناداری نداشت.

سه چشم‌پزشک که در این مطالعه شرکت نداشتند، از این تحقیقات استقبال کردند.

دکتر آرون زیمرمن، استاد اپتومتری بالینی و رئیس آموزش پیوسته در کالج بینایی‌سنجی دانشگاه ایالتی اوهایو در کلمبوس، به سرویس سلامتی رویترز گفت: نتایج این مطالعه با تحقیقات پیشین همخوانی کامل دارد. آزمایشهایی که نشان می‌داد استفاده‌ی طولانی‌مدت از صفحه نمایش‌های دیجیتال با افزایش خطر ابتلا به نزدیک‌بینی مرتبط است. به نظر می‌رسد گذراندن زمان بیشتر در خارج از خانه، به ویژه برای کودکان و نوجوانان، اثر زمان طولانی‌مدت استفاده از صفحه نمایش را خنثی می‌کند.

او افزود: این یافته‌ها مرا شگفت‌زده نمی‌کند. اگرچه ما از میزان دقیق خطر ناشی از مدت‌زمان استفاده از صفحه نمایش و نزدیک‌بینی اطلاعی نداریم، اما به وضوح پیداست که مدت زمان خیره شدن به صفحه نمایش، با پیشرفت نزدیک‌بینی مرتبط است.

دکتر زیمرمن توصیه می‌کند که به بیماران آموزش دهید زمان کمتری به صفحه نمایش اختصاص داده و زمان بیشتری را در فضای باز بگذرانند و اگر مجبور به استفاده طولانی مدت از صفحه نمایش هستند، مکرراً چشمان خود را استراحت دهند تا خطر پیشرفت نزدیک‌بینی کاهش یابد.

دکتر اریک دی‌گایر، چشم‌پزشک اطفال در مرکز چشم و گوش ماساچوست و استادیار چشم‌پزشکی دانشکده پزشکی هاروارد در بوستون معتقد است: اپیدمی فزاینده‌ی جهانی نزدیک‌بینی را نباید دست کم گرفت. از نظر دکتر گایر مطالعه‌ی فوق به خوبی طراحی شده و مهم است، اما در مورد ارتباط علت و معلولی این فرایند، چیزی نمی‌گوید.

او به سرویس سلامتی خبرگزاری رویترز گفت: بیرون رفتن لزوماً

باعث نمی‌شود نوجوانان از نزدیک‌بینی بالقوه به دلیل خیره شدن مداوم به صفحه نمایش، در امان باشند.

دکتر اسن آکپک استاد چشم‌پزشکی در موسسه آی ویلمر دانشکده پزشکی دانشگاه جان هاپکینز در مریلند معتقد است: زمان تقریبی چهار ساعت در روز که نوجوانان با تلفن‌های هوشمند خود می‌گذرانند، احتمالاً اضافه بر زمانی است که آنها از تبلت‌ها یا لپ‌تاپ‌هایشان با هدف انجام تکالیف و چیزهای دیگر استفاده می‌کنند.

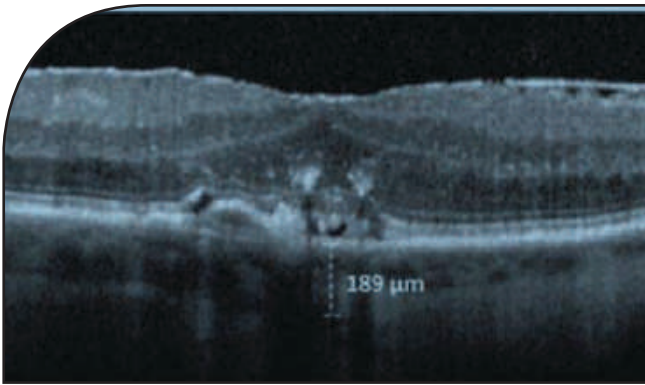
او نیز پس از خواندن نتایج مطالعه‌ی فوق گفت: این نتایج مهم هستند زیرا اکنون می‌توانیم به والدین بگوییم که حواسشان باشد فرزندانشان در اوقات فراغت به طور مداوم از این وسایل استفاده نکنند. ناگفته نماند که این نتایج در مورد کلاسهای آنلاین نیز صدق می‌کند. به نظر می‌رسد کودکان زمان زیادی را صرف نگاه کردن به صفحات نمایش این دستگاه‌ها می‌کنند. آن‌ها باید در کنار استفاده از انواع صفحات نمایش، به بیرون از خانه بروند یا ورزش و فعالیت‌های دیگر انجام دهند.

او در خصوص اثرات ناشناخته‌ی طولانی‌مدت این دستگاه‌ها بر سایر مشکلات چشمی مانند خشکی چشم، آب مروارید و دژنراسیون ماکولا نیز هشدار داد.

برای خواندن اصل خبر می‌توانید بارکد زیر را اسکن نمایید.



# رسوبات شبکیه با بیماری‌های قلبی عروقی مرتبط است



دکتر اسمیت خاطرنشان می‌کند که ممکن است جزّاحان رسوبات زیرشبکیه را در OCT<sup>۶</sup> تشخیص ندهند، زیرا این رسوبات بیشتر به صورت پیرامونی، به ویژه در فضای فوقانی تشکیل می‌شود که من فکر می‌کنم این پدیده به دلیل جاذبه است. هنگامی که جریان خون ناکافی باشد، ابتدا جریان خون در رگ‌های فوقانی از دست می‌رود؛ باگذشت زمان، رسوبات به آرامی پدیدار می‌شود. در مقابل، در روزن توسط عوامل محلی و بیشتر در مرکز شبکیه ایجاد می‌شود. تفاوت در مکان رسوب، ممکن است به سلول‌های میله‌ای و مخروطی نیز مربوط باشد. در روزن بیشتر در میان سلول‌های مخروطی تشکیل می‌شود که عمدتاً در وسط چشم قرار دارند. رسوبات زیر شبکیه‌ای معمولاً در میان سلول‌های میله‌ای پدیدار می‌شود که بیشتر محیطی هستند. بنابراین ارزش بالینی مشاهده آن در اسکن چیست؟ دکتر اسمیت معتقد است: از نقطه نظر مراقبت از چشم‌ها، تنها کاری که انجام می‌دهیم پیدا کردن روزن است. اگر نتوواسکولاریزاسیون وجود نداشته باشد، وضعیت بیمار را پایش می‌کنیم تا ببینیم چه اتفاقی می‌افتد. با این حال، این رسوبات تنها زمانی تشکیل می‌شوند که جریان خون کافی در شبکیه وجود نداشته باشد که با قطعیت زیاد می‌توان گفت که جریان خون در کل سیستم بدن، دارای مشکل است.

مجله چشم‌پزشکی REVIEW OF OPHTHALMOLOGY

مترجم: دکتر شیدا کاظمی

محققان نیویورکی<sup>۱</sup> معتقدند که ممکن است ارتباط بین دژنراسیون ماکولای وابسته به سن و بیماری‌های قلبی عروقی را یافته باشند. دو بیماری‌ای که اولی در حال حاضر عامل اصلی نابینایی و دومی علت اصلی مرگ‌ومیر است. پزشکان مبدع این نظریه، بر این باورند که ارتباط بین AMD<sup>۲</sup> و CVD<sup>۳</sup> به سختی قابل ردیابی است؛ زیرا هر دو دارای «دسته‌بندی چتری<sup>۴</sup>» هستند و ارتباط بین‌شان تنها با بررسی دقیق زیرگروه‌های مناسب آشکار می‌شود.

دکتر آر. تنودور اسمیت، استاد چشم‌پزشکی و علوم اعصاب دانشکده پزشکی ایکان شهر نیویورک و مدیر تصویربرداری زیست‌پزشکی در بیمارستان چشم و گوش نیویورک، می‌گوید: دو شکل اساسی دژنراسیون اولیه ماکولا وجود دارد که بسیار با هم متفاوت هستند. یک نوع AMD باعث دروزن<sup>۵</sup> می‌شود و نوع دیگر، رسوبات دروزن‌نویید زیرشبکیه را ایجاد می‌کند. هر دو می‌توانند به دژنراسیون ماکولای «مرطوب» منتهی شوند، اما دروزن نتیجه یک فرایند موضعی است و به سخت شدن شریان‌ها ارتباطی ندارد. تنها رسوبات دروزن‌نویید زیرشبکیه توسط پرفیوژن عروقی ضعیف تحریک می‌شوند.

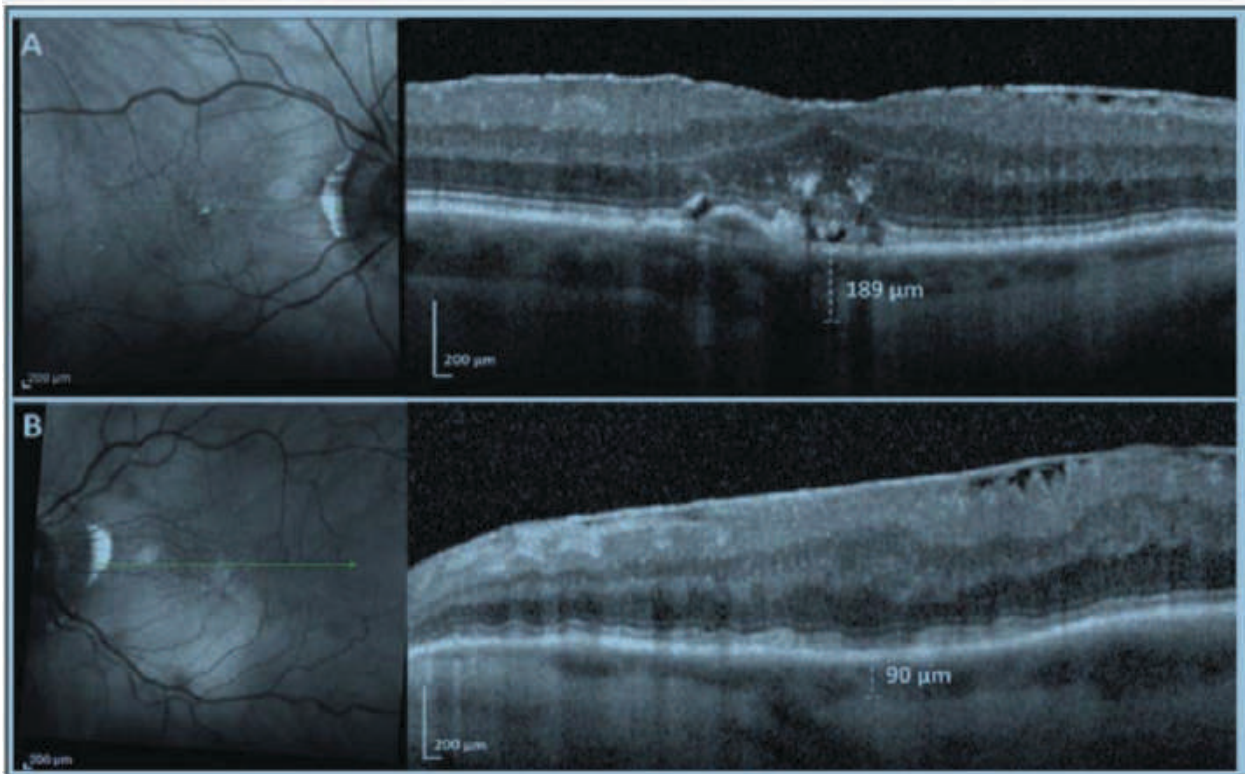
1 <https://bt.e-ditionsbyfry.com/view/jobson-reviews-fry/review-of-ophthalmology>

۲ دژنراسیون ماکولای مرتبط با سن (Age-related macular degeneration) یا تباهی لکه زرد، نوعی بیماری چشمی است. این بیماری هنگامی به وجود می‌آید که با افزایش سن، بخش کوچک مرکزی شبکیه چشم به نام ماکولا، به مرور زمان تحلیل رفته و دید مرکزی و دقیق فرد از بین برود.

۳ بیماری‌های قلبی عروقی (Cardiovascular Disease)

۴ Umbrella Categories. اصطلاحی که برای پوشش تعداد زیادی از موارد متنوع بکار می‌رود که همگی در یک دسته بندی مشترک قرار بگیرند.

۵ Drusen. یک خوشه گرد از کریستال‌های اگزالات کلسیم.



شکل: یک بیمار که چشم چپش ضربه خورده است. اسکنهای بالایی، چشم راست سالم را نشان می دهد. توده های قابل مشاهده، دروزن نرم هستند که در زیر RPE قرار دارند. شبکه چپ (اسکن های پایین) مملو از رسوبات زیرشبکیه در بالای RPE است که به دلیل پرفیوژن ضعیف پس از ضربه ایجاد می شود. در سمت راست، یک نمود موج دار در لایه بالا ایجاد می کند. اسکن *en-face* در سمت چپ دارای نقاط کوچک و تاریکی است که به طور گسترده پخش شده اند و بیشتر به سمت بالای تصویر هستند. این نقاط، رسوبات زیرشبکیه هستند. توجه کنید که لایه مشیمیه از ۱۸۹ میکرومتر در چشم راست به ۹۰ میکرومتر در چشم چپ کوچک شده است که نتیجه جریان ناکافی خون است.

به تصویر *en-face* شبکیه در سمت چپ اسکن OCT است. در آن بخش، دروزن مثل نقاط روشن یا بازتابنده به نظر می رسد. این نقاط در وسط تصویر بیشترند و اندازه های آنها متفاوت است. رسوبات زیرشبکیه یک دسته نقاط تاریک کوچک است که همگی به یک اندازه بوده و به طور یکنواخت در اطراف پخش هستند. اغلب ترجیح می دهند این نقاط را نادیده بگیرند، زیرا نمی دانند چیست. یا اینکه اصلاً به این تصاویر توجه نکنند، زیرا تصویر سمت چپ بیشتر اوقات ۳۰ خط اسکن سبز را به طور هم زمان نشان می دهد که باعث می شود ارزیابی تصویر زیرین با چالش مواجه شود. اما با یک کلیک می توانید الگوی شبکه را خاموش کنید و فقط تصویر را ببینید. با اینکار تشخیص آن نقاط تاریک کوچک بسیار آسان تر می شود.

بنابراین، اگر من چنین رسوباتی زیر شبکیه پیدا کنم، بیمار را نزد متخصص قلب یا مغز و اعصاب می فرستم، این بیمار ممکن است در خطر جدی سکته مغزی یا حمله قلبی باشد. دکتر اسمیت می گوید: جزاًحان معمولاً به قسمت فوقانی اسکن دقت نمی کنند و بیشتر ماکولای مرکزی را برای یافتن تجمع مایع ناشی از نئوواسکولاریزاسیون مشیمیه بررسی می کنند. اولین جایی که من در اسکن OCT از یک بیمار دژنراسیون ماکولا بررسی می کنم، قسمت فوقانی ماکولا است و اگر رسوباتی در آن بالا باشد، آن را تشخیص خواهم داد. این رسوبات اگر آنجا نباشد، احتمالاً در جای دیگری نیز وجود ندارد. او اشاره می کند که راه دیگر یافتن رسوبات زیر شبکیه، نگاه کردن

# چرا المپیک با وجود هشدارهای عمومی و پزشکی برگزار شد؟



در اساس نامه و قرارداد کمیته المپیک ذکر شده که تنها کمیته بین المللی المپیک اجازه دارد بازی‌ها را لغو کند. بنابراین اگر ژاپن این قرارداد را فسخ می‌کرد، باید به کمیته بین المللی غرامت می‌پرداخت و احتمالاً با محرومیت‌هایی در زمینه میزبانی مجدد مواجه می‌شد. البته بعید بود که کمیته بین المللی از شهر میزبان شکایت و درخواست غرامت کند؛ اما اعتبار بین المللی کشور میزبان و قراردادهای تبلیغاتی بزرگ نیز مانع از لغو المپیک برای دومین سال متوالی بود. بنابراین امکان هر گونه توافقی پشت پرده وجود داشت. واقعیت این است که هنگام برگزاری چنین رویدادهایی پای میلیاردها دلار پول در میان است. ژاپن به شکل رسمی ۱۵/۴ میلیارد دلار هزینه کرد، اما حسابرسی‌های دولتی نشان می‌دهد که مبلغ

گزارشی از روزنامه آساهی شیمبون ژاپن<sup>۱</sup>

مترجم: دکتر شیدا کاظمی

افکار عمومی در ژاپن به شدت با برگزاری بازی‌های المپیک و پارالمپیک توکیو مخالف بود. آنها می‌دانستند ورود تقریباً یکصد هزار نفر، اعم از ورزشکار و همراه به این کشور، با افزایش چشمگیر شیوع ویروس کرونا همراه خواهد بود. جامعه پزشکی ژاپن هم شدیداً در برابر این موضوع مقاومت می‌کرد. دکتر شیگرو اومی، مشاور اصلی پزشکی نخست‌وزیر گفته بود برگزاری بازی‌های المپیک در زمان همه‌گیری «غیرطبیعی» است. زیرا تا پیش از برگزاری بازیها، تنها ۵ درصد ژاپنی‌ها به طور کامل واکسینه شده بودند.

مجله پزشکی لنست پیش از برگزاری المپیک، در ارتباط با خطرات بهداشتی برگزاری این رویداد بزرگ ورزشی، سؤالاتی مطرح کرد و از سازمان بهداشت جهانی و دیگر ارگان‌های پزشکی به دلیل عدم اتخاذ موضع مشخص، انتقاد کرد.

سردبیر مجله پزشکی نیوانگلند نیز معتقد بود کمیته بین المللی المپیک (IOC) بدون در نظر گرفتن شواهد علمی تصمیم به برگزاری بازی‌ها گرفته است.

روزنامه آساهی شیمبون، دومین روزنامه پرفروش ژاپن نیز همراه با سایر مطبوعات محلی، خواستار لغو المپیک بود.

با وجود همه این مخالفت‌ها، مقدمات فراهم و بازی‌ها برگزار شد. ولی چگونه کمیته بین المللی المپیک و نخست‌وزیر دولت ژاپن یوشیهیده سوگا<sup>۲</sup> توانستند مخالفت‌های شدید را نادیده بگیرند؟

1 <https://www.asahi.com/ajw/articles/14374896>

2 Yoshihide Suga



است. این واقعیت که فقط کمیته بین‌المللی المپیک می‌تواند به طور رسمی تصمیم به توقف بازی‌ها به دلیل حوادث غیرقابل پیش‌بینی در حوزه سلامتی بگیرد، خود گواهی بر این موضوع است.

هلن جفرسون لسنسکی، جامعه‌شناس و نویسنده «بازی‌های المپیک: رویکرد انتقادی»<sup>۲</sup> پیش از انجام بازیها گفته بود: شهر میزبان، تمام قدرت را به کمیته بین‌المللی المپیک واگذار کرده است. صنعت المپیک بیش از ۱۲۰ سال فرصت داشته که قلوب و اذهان جهانیان را با موفقیت آشکار تصاحب کند. در عصر اینترنت، روابط عمومی آن‌ها پیام‌ها را کنترل می‌کنند و لحظه به لحظه مراقب برند تجاری خود هستند. کمیته بین‌المللی المپیک نیز خارج از کنترل نهادهای نظارتی از جمله دولت کشور میزبان است. کمیته بین‌المللی المپیک براحتی می‌تواند قوانین حقوق بشری و نیز قوانین داخلی کشورها از جمله حق دسترسی ورزشکاران به دادگاه‌های داخلی را با مصونیت زیر پا بگذارد.

آکی تونامی، دانشمند علوم سیاسی دانشگاه سوکوبا معتقد است: بر اساس آنچه من شنیدم، به اعضای دولت دستور داده شده بود که بازی‌ها را اجرا کنند و تنها هدفشان همین بود. امیدوار بودند که بازی‌ها را تا جایی که ممکن است با کمترین اشتباه پشت سر بگذارند. سیاستمداران ژاپنی به خوبی از ریسک خود آگاه و امیدوار بودند که مردم به محض شروع بازی‌ها، برای منافع کشور دست از اعتراضات سراسری بردارند.

جان هورن، جامعه‌شناس از دانشگاه واسدا، که همراه گری وانل «درک المپیک»<sup>۳</sup> را نوشته، می‌گوید: کمیته بین‌المللی المپیک یک

واقعی حدوداً دو برابر بوده است. گزارشها نشان می‌دهد شرکت دنتسو<sup>۱</sup>، غول تبلیغاتی ژاپنی که نقشی کلیدی در اختلاس سال ۲۰۱۳ داشته، پیش از برگزاری المپیک، بیش از ۳ میلیارد دلار از حامیان مالی داخلی جمع‌آوری کرده است.

برآوردها حاکی از آن است که کمیته بین‌المللی المپیک در صورت لغو این مسابقات بین ۳ تا ۴ میلیارد دلار از درآمد خود از محل حق پخش را از دست می‌داد. ۹۱ درصد از درآمد کمیته بین‌المللی المپیک و حامیان مالی از محل حق پخش است و شبکه آمریکایی NBC یونیورسال، حدود چهل درصد از کل درآمد IOC را تأمین می‌کند.

کویچی ناکانو، دانشمند علوم سیاسی دانشگاه سوفا با تحلیل وضعیت برگزاری بازی‌ها گفت: به نظر من این موضوع شبیه قماربازی بود که تا حالا هر چه بازی کرده، باخته است. ژاپن با کناره‌گیری از المپیک قطعاً ضررهای بزرگی متحمل می‌شود، اما با امید پیروزی بزرگ ادامه داد و امیدوار بود که بخشی از زیان‌های اقتصادی ناشی از همه‌گیری کرونا را جبران کند. به نظر من حتی اگر سوگا در آخرین لحظه هم تصمیم به لغو بازی‌ها می‌گرفت، از خشم عمومی کاسته نمی‌شد.

یکی از وکلای عضو دانشکده تجارت گابلی دانشگاه فوردهام به نام مارک کنراد، معتقد است که کمیته بین‌المللی المپیک برندی قدرتمند است. ورزشکاران از سراسر جهان گرد هم می‌آیند تا در صلح به رقابت بپردازند. برند المپیک، یک رویداد ماهیتاً سرگرم‌کننده را با سطح بالایی از ویژگی‌های اخلاقی مثبت در می‌آمیزد. چه کسی مخالف صلح است؟ با مکتبی تحت عنوان المپسیسم، کاری کرده است که شرکت‌های اسپانسر، مشتاقانه پول زیادی پرداخت می‌کنند؛ بنابراین، کمیته بین‌المللی المپیک این اهرم را دارد که شرایط قرارداد را کاملاً به نفع خود تعیین کند و قطعاً در مورد ژاپن هم این کار را انجام داده



1 Dentsu Inc.

2 The Olympic Games: A Critical Approach

3 Understanding the Olympics

سازماندهی محلی باشد.

دیوید لهنی، استاد علوم سیاسی دانشگاه واسدا نیز معتقد است: بسیاری از مخالفت‌ها سطحی بود، مسئولان می‌دانستند که وقتی بازی‌های المپیک برگزار شود، خیلی‌ها از جمله برنامه‌سازان تلویزیونی بر روی این موضوع سرمایه‌گذاری خواهند کرد تا آن را شبیه به یک نمایش خوب جلوه دهند. ریسک اصلی روی این بود که افزایش قابل توجهی در مرگ‌ومیر ناشی از کووید یا گرما زدگی ورزشکاران اتفاق نیفتد. همه آماده بودند در صورتی که بازی‌ها به خوبی برگزار شود، آن را به نام خود تمام کنند. برای خواندن اصل مقاله می‌توانید بارکد زیر را اسکن نمایید.



باشگاه نخبه‌گرا است که از حمایت نخبگان و مردم و کشورهایی که آرزوی پیوستن به نخبگان را دارند، برخوردار است. از دیدگاه ورزشی، کمیته بین‌المللی المپیک حافظ مدال‌های انحصاری است که ورزشکاران در بسیاری از ورزش‌ها آرزوی آن را دارند و به عنوان مروج اصلی اسطوره‌شناسی قدرت شفابخش ورزش عمل می‌کند و سازمانی است که بیشتر فدراسیون‌های ورزشی بین‌المللی و کمیته‌های ملی المپیک برای تامین مالی به آن متکی هستند.

گیل استیل، دانشمند علوم سیاسی دانشگاه دوشیسا نیز بر این باور بود که از نظر سیاسی، مخالفت‌ها آنقدر ضعیف است که دولت تقریباً می‌تواند هر کاری که بخواهد انجام دهد. اگرچه یک المپیک فاجعه‌بار به اعتبار حزب لیبرال دموکرات ژاپن آسیب می‌رساند، اما این حزب هم احساس خطر نمی‌کرد. زیرا اکثریت مردم به توانایی مخالفت با حکومت شک دارند. شاید دولت امیدوار بود که با شروع بازی‌ها، افکار عمومی درگیر بازی‌ها شود و با یک یا چند مدال، اتحاد حول پرچم ژاپن اعتراضات را خاموش کند.

رابرت وایتینگ، نویسنده کتاب‌های پرشمار در مورد ژاپن از جمله کتاب آخرش (توکیو جانکی<sup>۱</sup>) معتقد بود: مسئولان مختلفی در این زمینه تصمیم‌گیرنده‌اند: کمیته سازماندهی توکیو، کمیته المپیک ژاپن، دفتر نخست‌وزیری، فرماندار توکیو یوریکو کویکه، آژانس ورزشی ژاپن، وزارت خارجه، وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علم و فناوری. اما وقتی بازی‌ها برگزار شود، خواهید دید که هیچ‌کس مسئولیت این کار را به عهده نمی‌گیرد.

وقتی از سوگنا درباره لغو بازی‌ها سوال شد، در جواب گفت که این موضوع مسئولیت او نیست. هیچ‌کس نمی‌خواهد جایگاه خود را از دست بدهد. در بازی‌های ۱۹۶۴ هم همین را دیدید. در واقع، تا ۱۱ فوریه ۱۹۶۳ - حدود ۶۰۰ روز قبل از مراسم افتتاحیه، هیچ‌کس حاضر نبود ریاست کمیته را بر عهده بگیرد و تازه آن زمان بود که ژاپن بالاخره کسی را پیدا کرد که مایل به پذیرش ریاست کمیته

1 Tokyo Junkie



**تهران،**

بلوار کشاورز، خیابان جمالزاده شمالی،

نیش کوچه شیبانی، شماره ۳۵۹

تلفن : ۶۶۵۶۵۷۵۷

فکس: ۶۶۴۲۸۷۸۱

[info@basirclinic.ir](mailto:info@basirclinic.ir)



**شیراز،**

بلوار پاسداران، خیابان مبعث نرسیده

به پارک حدیث

تلفن : ۰۷۱۳ ۶۴۸۴۸۱۴

۰۷۱۳ ۸۲۳۴۶۷۸

فکس: ۰۷۱۳ ۶۴۸۳۰۶۹

[shirazinfo@basirclinic.ir](mailto:shirazinfo@basirclinic.ir)



**کرمان،**

خیابان استقلال کوچه شماره ۱۰، پلاک ۶۴

تلفکس : ۰۳۴۳ ۲۵۲۲۶۳۰

[kermaninfo@basirclinic.ir](mailto:kermaninfo@basirclinic.ir)