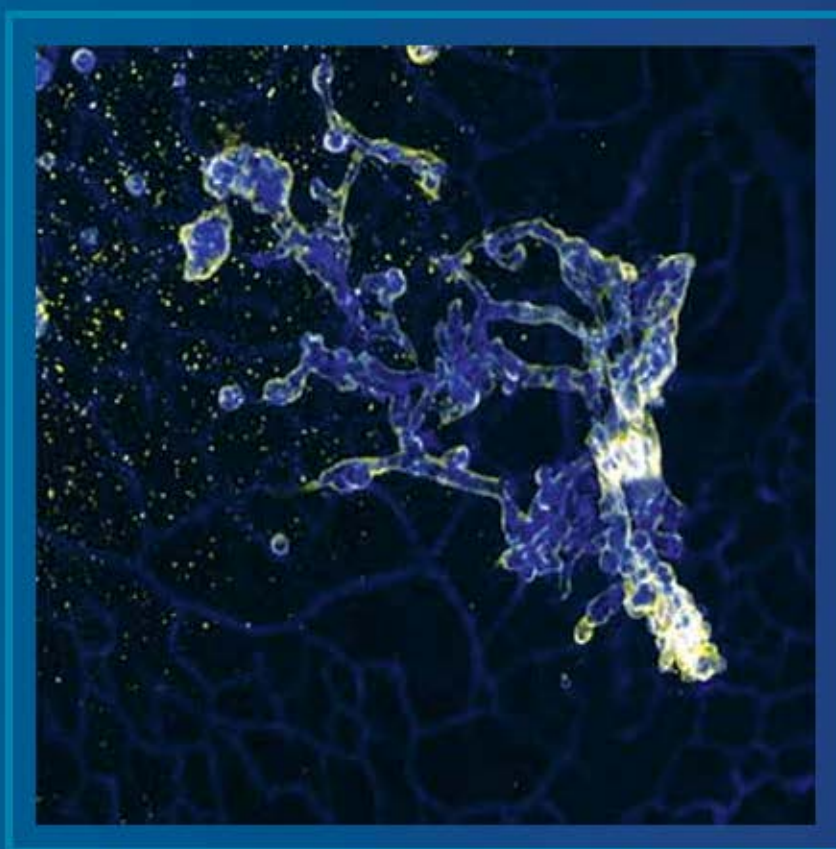
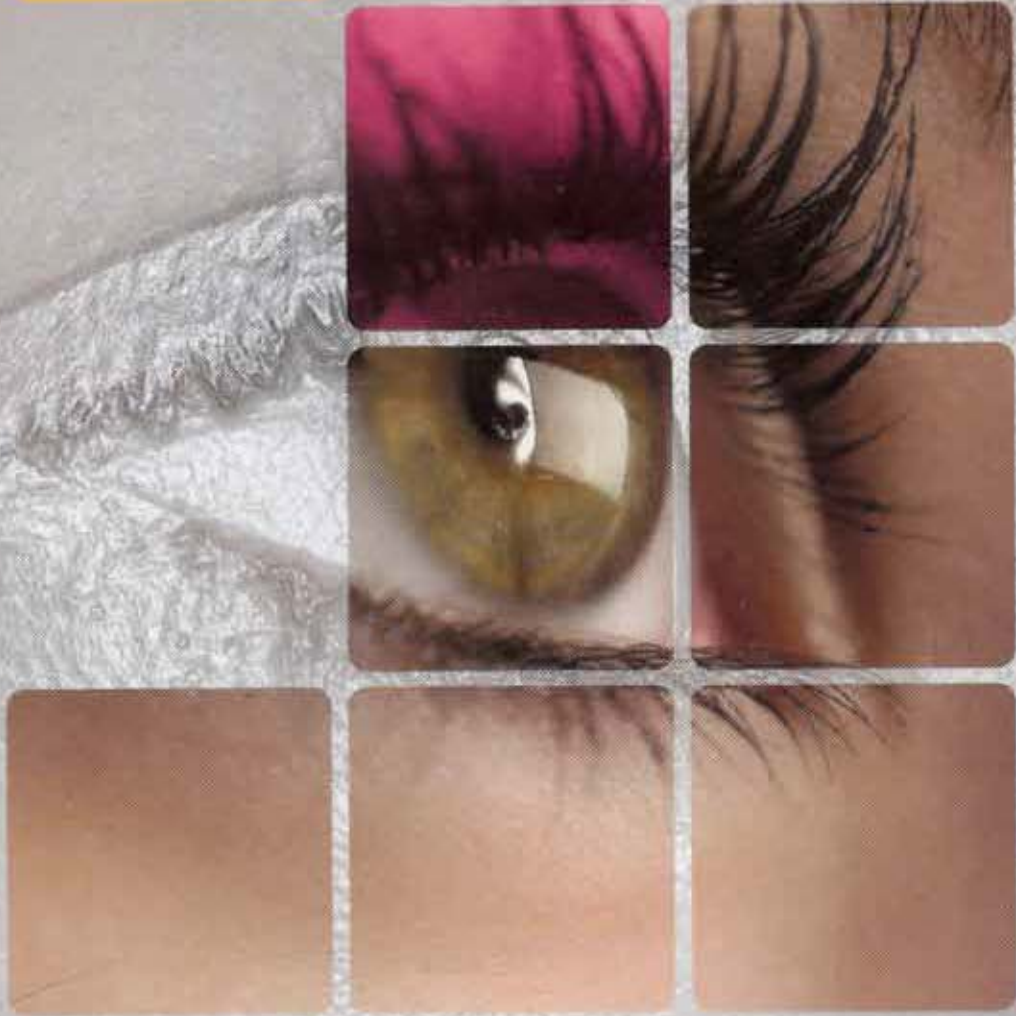


# بیتارم

سال ۱ / شماره ۱ / فروردین ۱۳۹۰

تروماهای چشم (شماره ۱)





هفدهمین سمینار سالیانه فارابی

**ORBIT  
OCULOPLASTIC**

برنامه ویژه پرستاری

۲۲ اردیبهشت ۱۳۹۰

تهران - هتل المپیک / سالن هتل آکادمی

دبیر علمی: دکتر علی صادقی طاری

دبیر اجرایی: دکتر محمد مسین ملک مدنی

مدیر برنامه پرستاری: دکتر سید محمد مسین میر دهقان

گروه چشم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مرکز تحقیقات چشم دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفکس: ۰۲۱-۵۵۴۲۱۱۱۲

Website: [www.fham.org](http://www.fham.org)

E-mail: [ophthalmicnursing@fham.org](mailto:ophthalmicnursing@fham.org)

### تروما

- گستره و طبقه بندی تروماهای چشمی
- نحوه برخورد با بیمار دچار ترومای چشم
- پیشگیری از تروماهای چشمی
- اقدامات اولیه در صدمات شایع و شاخص چشمی
- چهارشنبه سوری

### باورهای غلط درباره چشم

### پرستار چشم و بینایی

- ارزیابی حدت بینایی

### مقالات پرستاری

- کاربرد بتادین در چشم پزشکی

### اصطلاحات چشم پزشکی

### پرسش و پاسخ

ضمیمه این شماره: پوستر آموزشی ترومای چشم

### عناوین تروما در شماره دوم

- صدمات شیمیایی
- پرستار چشم و اتاق عمل اورژانس
- کانتوتومی و کانتولیز
- پرستاری چشم در بیماران دچار تروما
- بستری در بخش مراقبت های ویژه
- هایفما ...

همکاران این شماره:

الهام اشرفی، لیلا حاتمی، شادی رضایی، طناز سعیدزاده، طاهره عبدالهی نیا، زهرا میرزایی، سمیه یوسفی

هیات علمی و چشم پزشکان همکار این شماره:

دکتر محمد علی ابراهیمی، دکتر سید علی طباطبایی، دکتر فاطمه علیپور، دکتر مهرداد محمد پور، دکتر محمد رضا منصور

با همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماری ها، اداره چشم



صاحب امتیاز: مرکز تحقیقات چشم و گروه چشم پزشکی، بیمارستان فارابی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

مدیر مسئول: دکتر محمود جباروند (رییس بیمارستان فارابی و مدیر گروه چشم پزشکی)

سر دبیر افتخاری: دکتر علیرضا لاشینی (معاون پژوهشی مرکز تحقیقات چشم)

سر دبیر: دکتر سید فرزاد محمدی

دستیار سر دبیر: هانیه دلشاد

### شورای مشورتی

آیت اله اکبری (مدیر پرستاری)

زهرا ایمانی پور (عضو هیات علمی دانشکده پرستاری)

دکتر سیده فاطمه حق دوست اسکویی (عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و رییس مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری)

دکتر فیروزه رحیمی (هیات علمی)

دکتر علی صادقی طاری (رییس مرکز تحقیقات چشم)

دکتر فاطمه علیپور (هیات علمی)

دکتر رضا کارخانه (معاون آموزشی)

دکتر هادی مخترع (مدیر بیمارستان)

دکتر علیرضا مهدوی (نماینده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)

دکتر محمد حسین میردهقان (معاون درمان بیمارستان فارابی)

دکتر سید حسن هاشمی (هیات علمی)

ویراستار ادبی: بهارک صالحی

طراح لوگو، جلد و صفحه آرا: سمیرا طاهربرزی

هماهنگ کننده تبلیغات و پشتیبانی: یوسف پشنگ دوین

ترتیب انتشار: فصلنامه

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

نشانی: تهران، خیابان کارگر جنوبی، میدان قزوین، بیمارستان فارابی، مرکز تحقیقات چشم

کد پستی: ۱۳۳۶۶۱۶۳۵۱

تلفن: ۱۴-۰۲۱۵۵۴۰۰۰۳-۰۹۱۹۶۸۲۲۵۷۱

رایانامه: on@farabi.tums.ac.ir

پیامک: ۰۹۱۹۶۸۲۲۵۷۱

نمابر: ۰۲۱۵۵۴۱۸۰۸۰

وب سایت: www.farabihospital.com

تلفن آگهی و تبلیغات: ۰۹۳۹۴۱۵۶۰۰۱

## پرستاری چشم

اگر پزشکی را دانش و مهارت «تشخیص و درمان» بدانیم، پرستاری هنر و حرفه «مراقبت {Caring}» است. ارتباط با بیمار و پایش بیماران، تشخیص پرستاری، اجرای اقدامات درمانی، مستندسازی، کمک جراح و مسکرات بودن در اتاق عمل، مدیریت بخش‌ها و اتاق عمل و دستیاری پزشکان در درمانگاه‌ها، فهرست خدمات مراقبت پرستاری است.

**نخست** به موازات توسعه یافتن خدمات تشخیصی و درمانی، اعمال جراحی، داروها و مداخلات تشخیصی، از همه ارائه‌کنندگان خدمات انتظار می‌رود به صورت هرچه تخصصی‌تر به ارائه خدمت بپردازند. این موضوع برای پرستاران نیز صادق است و پرستاران در حال خدمت در بخش‌ها و درمانگاه‌های چشم پزشکی به خوبی می‌دانند که چقدر دانش و مهارت مورد نیاز ایشان در این محیط‌ها، با آنچه به صورت معمول برای بخش‌های عمومی داخلی و جراحی ضروری است و در دوره تحصیلی کارشناسی پرستاری می‌آموزند متفاوت و افزون‌تر است.

یک پرستار چشم علاوه بر پرستاری عمومی، بایستی آناتومی و فیزیولوژی چشم، فارماکولوژی داروها (قطره‌ها)ی چشمی، عفونت‌های چشمی و پیشگیری از آن‌ها، علائم و نشانه‌های بیماری‌های چشمی، مبانی رفرکشن، دستیاری در جراحی، کار کردن با دستگاه‌های تشخیصی و درمانی و تجهیزات و ابزار در اتاق عمل و نگهداری از آنها را بیاموزد. همکاری که آناتومی چشم را بداند، کمک جراح بهتری خواهد بود؛ همکاری که عوارض قطره‌ها را بداند، بیماران را بهتر راهنمایی می‌کند؛ و همکاری که کار با دستگاه‌ها را بداند، عمر و دوام دستگاه‌ها را ارتقا می‌دهد. مراجع (مجلات، کتب و منابع اینترنتی) متعدد و گسترده‌ای به این موضوعات پرداخته‌اند.

با توجه به تخصصی/افوق تخصصی بودن اتاق عمل، درمانگاه‌ها و بخش‌های چشم پزشکی، از پرستاران شاغل در این مکان‌ها انتظار می‌رود نقش برجسته‌تری در ارتباط با مراقبت از شرایط عمومی و غیرچشمی (بیماری‌های همراه) بیماران نیز برعهده گیرند.

**دوم** امروزه حوزه‌هایی در بالین بیمار و مدیریت بیمارستان به صورت فزاینده مورد توجه قرار می‌گیرند که متولی دیگری جز همکاران پرستار ندارند؛ مانند تکریم و رضایت مراجعین (مشتری‌مداری)، تعامل با بیماران و همراهان ایشان، آموزش و راهنمایی آنها و رسیدگی به شکایات، برقراری و ارتقای استانداردهای مراقبتی، ایمنی و آسودگی (در بخش، اتاق عمل، درمانگاه و محیط بیمارستان)، اکنون مشارکت در ابتکار عمل‌های مدیریتی (مانند ارتقای مستمر کیفیت، مدل‌های تعالی سازمانی و حاکمیت بالینی و راهنماهای بالینی و برنامه‌ریزی راهبردی)، چالش‌های حرفه‌ای جدید برای صاحبان حرف پزشکی از جمله پرستاران ایجاد نموده‌اند. اصلاح و ارتقای فرایندهای پذیرش و تریجس و گردش بیمار، فرایند احیای قلبی-ریوی، فرایندهای ثبت و مستندسازی، فرایندهای کنترل عفونت و نظایر در قالب‌های روشمند مورد انتظار است.

**سوم** ارتقای سلامت (health promotion) به صورت روزافزونی مورد توجه قرار می‌گیرد؛ در رویکرد امروزی بر توانمندسازی هرچه بیشتر عموم مردم و بیماران جهت برعهده گرفتن مسوولیت سلامت شخصی و بهره‌مندی بهینه‌تر از خدمات تأکید می‌شود. پرستاران چشم می‌توانند در فراهم کردن منابع گسترده اطلاعات سلامتی و مراقبتی برای بیماران چشم، مراجعین و عامه‌ی مردم شامل معرفی بیماری‌ها، درمان‌ها، راه‌های پیشگیری در مان‌های غیر دارویی، مراقبت‌های قبل و پس از عمل در قالب‌های سنتی نوشتاری یا الکترونیکی (چند رسانه‌ای) اقدام نمایند.

**چهارم** پژوهش، موجب بالندگی و پویایی رشته علمی و حرفه می‌شود و انجام پژوهش در حوزه پرستاری چشم نیز گام دیگری است که در سال‌های آینده بایستی بر داشته موضوعات پرستاری از موضوعات پزشکی متفاوت هستند و متدولوژی به کار رفته در آن‌ها نیز در بسیاری موارد متمایز است.

بیش از ۱۵۰ سال از تعریف حرفه و تأسیس پرستاری مدرن می‌گذرد و موجب افتخار است که مجله پرستار چشم را مصادف با سالروز تولد فلورانس نایتینگل در ۱۲ ماه می (۲۲ اردیبهشت ماه و روز جهانی پرستار) معرفی و تقدیم می‌کنیم.

یادآوری می‌شود که روز ملی پرستار در ایران مصادف با میلاد حضرت زینب (س) می‌باشد؛ اما «پرستار چشم» فرصت نیافت این مناسبت را که امسال ۲۰ فروردین ماه بوده در زمان مناسب به همکاران تبریک عرض نماید.

## یادداشت

هدف اولیه در پرستاری چشم، ارتقا و حفظ سلامت چشم است و مراقبتی که ما پرستاران چشم ارائه می‌دهیم نیاز به مهارت‌های تخصصی دارد؛ این هدف با تعامل مناسب بین ارائه‌دهندگان مراقبت به دست می‌آید. یکی از مراحل این ارتباط به اشتراک‌گذاری دانش و تخصص با دیگر همکاران است.

پرستاران چشم در مراحل غربالگری، بررسی، تشخیص، درمان و ترخیص بیماران نیز می‌توانند مشارکت نمایند. پرستاران چشم می‌توانند با دانش‌آموزان علاقه‌مند یا روتین‌های پی‌گیری، فرد آغازگر در سیر درمانی برای بیماران با شرایط حاد و مزمن چشمی مانند گلوکوم و رتینوپاتی دیابتی باشند.

و در نهایت پرستاران چشم نیز مانند سایر پرستاران می‌توانند کارایی و اثربخشی را در ارائه مراقبت ارتقا دهند.

مجله پرستار چشم نیز گامی است به سوی رسیدن به این اهداف که با عنایت پروردگار و با همکاری اعضای محترم هیات علمی و پرستاران چشم بیمارستان فارابی آغاز شده است.

هر شماره مجله شامل بخش‌های معرفی یک دسته از بیماری‌ها یا عوارض چشمی، اپیدمیولوژی بیماری‌های چشم، سلسله مقالات ضروریات اپتومتری برای پرستاران، تعریف اصطلاحات و پرسش و پاسخ می‌باشد.

این ترکیب در شماره‌های آینده با توجه به نظر خوانندگان و نویسندگان (پرستاران چشم) تغییر خواهد کرد.

«پرستار چشم» آماده دریافت دیدگاه‌ها و نظرات همکاران می‌باشد.

در شماره اول و دوم این مجله به موضوع تروماهای چشم می‌پردازیم.

هانیه دلشاد، دستیار سردبیر

پژوهش‌های پرستاری در قالب روش‌های کیفی، حجم گسترده‌ای از تحقیقات حوزه سلامت را به خود اختصاص می‌دهند و مواردی که به عنوان پرستاری چشم در سطور بالا مورد اشاره قرار گرفت، گستره موضوعات مربوطه را نشان می‌دهند.



کمک در توسعه حرفه‌ای همکاران تیم درمانی، جزئی از تکالیف حرفه‌ای پزشکان است؛ اما در آینده‌ای نزدیک انتظار می‌رود صاحبان حرفه، شخصاً هدایت و توسعه هر چه بیشتر گرایش را بر عهده گیرند و این یک فراخوان در میان همکاران پرستار است که سابقه پرستاری چشم دارند یا علاقه‌مند به تأسیس، رسمیت و توسعه چنین رشته‌ای هستند؛ اکنون فرصت مشارکت در قالب این مجله فراهم شده است.

از میان چهار محور ذکر شده در ترسیم حرفه پرستار چشم، موارد اول (مستقیم) و سوم (به صورت غیر مستقیم) از هم‌اکنون در این نشریه آغاز می‌شوند و موارد دوم و چهارم در آینده و با مشارکت پرستاران چشم کشور تولید و زاینده خواهند شد.

تولد «پرستار چشم» بر - پرستاران نور و بینایی<sup>®</sup> - مبارک باشد.

دکتر سیلفرزاد محمدی، سردبیر

اینده حرفه‌ای نمودن پرستاری چشم و تأسیس رشته‌ای با این عنوان، در بیمارستان فارابی در سال ۱۳۸۳ مشترکاً از جانب دکتر علیرضا لاشیتی (سردبیر افتخاری) و نگارنده طرح گردید و اندکی بعد یک برنامه آموزشی با این عنوان با پیگیری دکتر احمد جوانیان، مدیر گروه وقت برگزار شد و چند سال بعد توسعه و تأسیس و حرفه‌ای نمودن پرستاری چشم در چشم‌انداز و برنامه راهبردی فارابی مورد توجه قرار گرفت. اکنون با عنایت پروردگار با انتشار مجله تخصصی پرستار چشم با همکاری پرستاران و اعضای هیات علمی بیمارستان، گامی اساسی و روشن برای تحقق این هدف برداشته می‌شود.

® برگرفته از شعر «پرستار» از سعید مطوری (مهرگان) - www.shereno.com

## گستره ترومای چشم

ترومای چشمی شامل تروما به سطوح مختلف چشم از پلک تا عصب بینایی است و دارای طیف گسترده‌ای از خونریزی تحت‌مخچه‌ای تا پارگی کره چشم (globe) است. در این مقاله انواع تروماهای چشمی بسته به محل آسیب و علل آن شرح داده شده است.

### علل آسیب‌های چشمی

آسیب‌های چشمی ممکن است به صورت نافذ (sharp) (نفوذ و ایجاد پارگی در چشم) یا غیر نافذ (blunt) (صدماتی که باعث لکشدگی و پارگی اجزای درونی چشم بدون ورود جسم آسیب‌زننده به چشم می‌شوند) ایجاد شوند یا ممکن است با ورود جسم خارجی به داخل چشم (Intra Ocular Foreign Body: IOFB) (گلوله، شیشه، سنگ و مانند آن) صدمات داخل چشمی ایجاد نمایند.

تصادف با وسایل نقلیه، ورزش، سوختگی‌ها، ریختن چسب حین کار به روی چشم، برخورد مستقیم اشیای تیز؛ چاقو، مداد، سوزن و اسباب‌بازی‌های تیز، پرتاب شدن اجسام خارجی کوچک فلزی و غیر فلزی به سمت چشم (در نوشابه، شیشه)، افتادن و سایر تروماهای غیر نافذ مثل مشت (بیشتر در بزرگسالان) از شایع‌ترین علل آسیب‌های چشمی هستند.

هدف اصلی این مقاله، آشنایی مفهومی و تصویری با طیف صدمات چشم است. عناوین اصلی و شایع و مراقبت‌های پرستاری آن‌ها در مقالات اختصاصی تشریح می‌شوند سردبیر

### پلک

**انواع آسیب: خراش (abrasion)**، پارگی در اثر صدمات باز (مثل اجسام نوک تیز) یا بسته (مثل اصابت مشت) به چشم

**علایم:** افتادگی پلک فوقانی، آسیب مسیر اشکی و اشک‌ریزش

**درمان:** جراحی

پارگی پلک می‌تواند با درگیری پوست به تنهایی یا همراه با درگیری عضلات پلک باشد. پارگی‌های افقی به علت اینکه در راستای خطوط پوستی هستند، در صورت سطحی بودن، بهبودی خودبه‌خودی (self-sealing) دارند. پارگی‌های عمودی یا نگاه خیره همراه هستند که باعث می‌شوند شدت تروما زیادتر به نظر آید.



کوفتگی و کبودی پلک



پارگی افقی پلک



پارگی عمودی پلک

هدیه دلشاد کارشناس  
پرستاری



هیات علمی همکار:  
دکتر فاطمه علیپور

منابع:

Gray S and et al.  
Clinical diagnosis &  
management of ocular  
trauma. First edition.  
New Delhi: JAYPEE;  
2009.

Banta B. Ocular trauma.  
First edition. China:  
Saunders Elsevier; 2007.

Kuhn F. Ocular  
traumatology. First  
edition. Berlin Springer;  
2008.

Shingleton B, Hersh P,  
Kenyon K. Eye trauma.  
First edition. China:  
Mosby; 1991.

Lamb P. Core curriculum  
for ophthalmic nursing.  
Third edition.  
San Francisco: American  
Academy of Ophthalmic  
Registered Nurse; 2008.

Okhravi N. Manual of  
Primary Eye Care. First  
edition. Oxford:  
Butterworth Heinemann;  
1997.

چنگ مانگ. اورژانس‌های  
چشم پزشکی. عبدالله  
عیسی. ویرایش اول. تهران:  
اداره انتشارات و چاپ  
دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی، درمانی  
تهران؛ ۱۳۸۱.

## قرنیه

**انواع آسیب:** کوفتگی (contusion)، خراش (erosion)، پارگی ناکامل (partial-thickness corneal laceration) یا تمام ضخامت قرنیه (full-thickness corneal laceration)، نقص در بافت قرنیه (به دنبال سوختگی قرنیه) و رنگ گرفتن قرنیه به دنبال هایفما

**درمان:** جهت درمان خراش قرنیه؛ تجویز قطره آنتی بیوتیک، تجویز قطره سیکلופلکزیک (جهت تسکین درد ناشی از اسپاسم عضلات داخل چشمی) و گذاشتن لنز تماسی پانسمانی (Therapeutic Contact Lens: TCL) توصیه می شود.

در پارگی ناکامل قرنیه، روش درمانی بسته به شدت آسیب و میزان بهبود خودبه خودی زخم، متفاوت است. تجویز آنتی بیوتیک، گذاشتن لنز تماسی پانسمانی، استفاده از چسب و گاهی بخیه زدن در این صدمه انجام می شود. در پارگی تمام ضخامت قرنیه، روش درمانی، بخیه پارگی است.



خراش قرنیه در رنگ آمیزی قرنیه با فلوروسین قابل مشاهده است.



رنگ گرفتن قرنیه به دلیل هایفمای طولانی



پارگی قرنیه همراه با پرولاپس عنبیه



پارگی ترمیم شده قرنیه



ایسکمی قرنیه و ملتحمه به دنبال سوختگی شدید شیمیایی

## سیستم تخلیه اشک و اجزای آن

**انواع صدمات:** پارگی کانالیکول و پونکتوم و آسیب به مجرای اشکی  
**درمان:** جراحی



پارگی کانالیکول و پونکتوم تحتانی

پارگی های پلکی در قسمت داخلی (medial) شکستگی های اربیت و تروماهای غیر نافذ همراه با صدمه به تاندون میانی کانتوس (گوشه چشم) می توانند منجر به صدمه به سیستم اشکی شوند که اغلب با شکستگی استخوان های اتموئید (اربیت و بینی) همراه است.

## ملتحمه

**انواع صدمات:** خراش (erosion)، پارگی (laceration)، ایسکمی و نکروز

**علائم:** خونریزی زیر ملتحمه (Subconjunctival Hemorrhage: SCH)، نقص در بافت (defect) و تورم یا ادم ملتحمه (کمزوزیس: chemosis)

**درمان:** خراش ملتحمه معمولاً درد کمتری نسبت به خراش قرنیه دارد. خونریزی زیر ملتحمه خودبه خود جذب شده و نیاز به درمان ندارد. آمفیژم ملتحمه معمولاً به دنبال شکستگی اربیت رخ می دهد و بایستی علت آن درمان شود. پارگی ملتحمه اگر کوچک باشد نیاز به سوچور کردن ندارد و تنها تمیز کردن و تجویز آنتی بیوتیک کافی است ولی اگر بزرگ باشد بایستی جراحی و ترمیم پارگی انجام شود. معمولاً به دنبال سوختگی های شدید چشمی، ایسکمی و نکروز ملتحمه نیز بروز می یابد.



خونریزی تحت ملتحمه ای و تورم یا ادم ملتحمه به دنبال صدمه به کره چشم

### اسکلرا و لیمبوس

انواع آسیب: پارگی (scleral laceration) و از هم گسیختگی بافت (scleral rupture) پارگی معمولاً در اثر برخورد جسم نوک تیز اتفاق می‌افتد؛ اما از هم گسیختگی در اثر آسیب غیر نافذ شدید مانند برخورد مشت یا انفجار پیش می‌آید.

نقاط مشخصی از صلبیه، ضعف نسبی برای از هم گسیختگی دارند که به ترتیب عبارتند از محل پارگی‌ها یا برش‌های جراحی قبلی، درست در خلف اتصال عضلات خارج چشمی به کره چشم و لیمبوس. در از هم گسیختگی صلبیه ممکن است ملتحمه روی آن، پارگی نداشته باشد.

درمان: قدم مهم در این دسته از بیماران تمایز بین پارگی تمام ضخامت از پارگی ناکامل است. در این شرایط گاهی در درمانگاه اورژانس پس از استفاده از قطره بی‌حسی استریل چشمی، پزشک محل زخم را در پشت اسلیت کمپ explore می‌کند.



پارگی صلبیه

### بافت یووآ

انواع آسیب: پرولاپس عنبیه (به دنبال صدمه به قرنیه و اسکلرا)، ایریدودیا لیز (جداشدگی عنبیه از ریشه آن)، آنیریدیا (فقدان عنبیه ناشی از تروما)، پارگی عنبیه، آتروفی عنبیه، سیکلودیا لیز (جدا شدن جسم مزگانی از ریشه آن) و ایریدوسیکلیت (التهاب یووآ)

درمان: درمان آسیب‌های زمینهای (مانند هایفما)؛ می‌توان نقص عنبیه را به روش جراحی ترمیم و بازسازی نمود (pupilloplasty).



آنیریدیا (فقدان عنبیه) به دنبال تروما



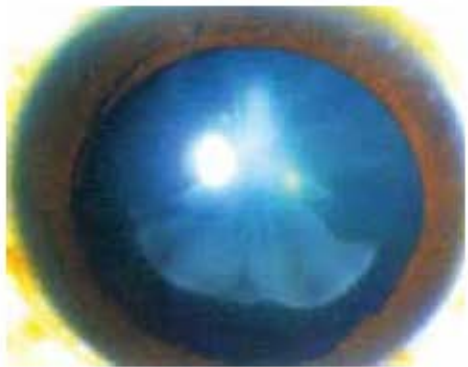
ایریدودیا لیز



آتروفی عنبیه



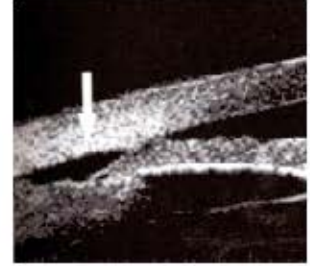
هایفما



کاتاراکت ناشی از تروما  
(traumatic cataract)



سیکلودیالیز



سیکلودیالیز قابل مشاهده در  
UBM



پرولاپس عنبیه

## ■ اتاق قدامی

**انواع آسیب:** هایفما\* (تجمع خون در اتاق قدامی)، آسیب به زاویه چشم (angle recession)، چسبندگی عنبیه به قرنیه (سینشی قدامی: anterior synechia)، چسبندگی عنبیه به عدسی (سینشی خلفی: Posterior Synechia [PS])

**درمان:** شایع ترین این آسیب‌ها، هایفما است که بسته به شدت (میکروسکوپی یا ماکروسکوپی) روی دید فرد تأثیر متفاوتی دارد اما درمان طبی و پیگیری با فواصل کم به صورت بستری کردن بیمار یا ویزیت سرپایی روزانه در همه موارد ضروری است. امکان بالا رفتن فشار چشم و رنگ گرفتن قرنیه در این بیماران وجود دارد. در موارد طول کشیده یا توأم با فشار چشم بالا، اقدام به شستشوی اتاق قدامی (AC washing) در اتاق عمل ضرورت می‌یابد.

به دنبال تراوش زلالیه از زخم قرنیه یا اسکلرا، عمق اتاق قدامی کاهش می‌یابد. برای پیشگیری از بروز سینشیا یا یستی عمق اتاق قدامی به حالت طبیعی برگردانده شود. سینشیا و آسیب به زاویه چشم می‌توانند منجر به افزایش فشار داخل چشم و گلوکوم شوند. از این رو، این بیماران یا یستی برای تمام عمر از نظر وضعیت فشار و زاویه چشم، تحت پیگیری منظم باشند.

\* هایفما در شماره آینده مجله به تفصیل توضیح داده خواهد شد

## ■ لنز

**انواع آسیب:** کاتاراکت ضربه‌ای (هم در آسیب‌های نافذ و هم در آسیب‌های غیر نافذ دیده می‌شود)، در رفتگی کامل یا نسبی لنز

در در رفتگی نسبی، لنز در فضای pupil دیده می‌شود (subluxation)، اما در در رفتگی کامل لنز معمولاً به داخل سگمان خلفی سقوط می‌کند (dislocation).

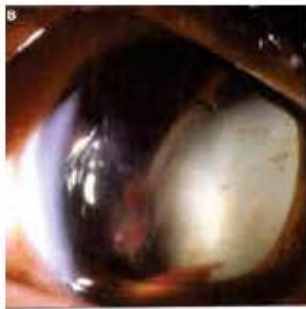
در افراد سودوفاک (افرادی که دارای لنز داخل چشمی مصنوعی هستند) نیز لنز داخل چشمی می‌تواند در اثر ضربه دچار در رفتگی کامل یا نسبی شود.

در آسیب‌های نافذ به دنبال پارگی کپسول لنز، ممکن است محتویات لنز در زخم و فضای چشم رها شوند که می‌توانند التهاب شدیدی در زخم ایجاد کنند.

**درمان:** به عمل جراحی آب مروارید ضربه‌ای، لنز کتومی گفته می‌شود. این عمل معمولاً در هنگام ترمیم اولیه انجام نمی‌شود.

در صورتی که بتوان محاسبه قدرت لنز را با دقت مناسبی انجام داد و برای لنز حمایت کافی داخل چشمی جهت ثبات بلندمدت آن وجود داشته باشد، می‌توان به دنبال لنز کتومی و در همان عمل اول برای بیمار لنز داخل چشمی نیز کارگذاری کرد. در صورت آزاد شدن محتویات لنز به داخل چشم، لازم است عمل لنز کتومی در اسرع وقت صورت پذیرد.

اگر لنز داخل حفره زجاجیه افتاده باشد، لنز کتومی همراه با ویتراکتومی انجام می‌شود.



جایه جایی لنز



افتادن لنز به سنگمان خلفی

### ■ زجاجیه

انواع آسیب: کندی فاعده زجاجیه (vitreous base avulsion)، جدانشدگی زجاجیه در خلف (Posterior Vitreous Detachment: PVD)، خونریزی در (فضای) زجاجیه (Vitreous [cavity] Hemorrhage: VH)  
 علائم: مگس‌پران (floater)، جرقه زدن (flashing)، این دو علامت، از علائم اختصاصی آسیب زجاجیه و کشش شبکیه هستند.

درمان: درمان آسیب‌های زجاجیه، درمان آسیب‌های همراه است. به عنوان نمونه این آسیب‌ها می‌توانند همراه با جدانشدگی و یا پارگی شبکیه باشند. جدا شدن زجاجیه از قسمت پایه به دنبال ضربه شدید به چشم ایجاد می‌شود و تا زمانی که عارضه‌ای (شامل جدانشدگی یا پارگی شبکیه) بروز پیدا نکرده است، بیمار را تحت نظر می‌گیریم.



خونریزی در (فضای) زجاجیه

## تروما به شبکیه و مشیمیه

**علائم:** بدون علامت، کاهش دیده محدودیت حرکات چشم، دو بینی، بیرون زدگی چشم (اگزوفتالموس) و گودافتادگی چشم (انوفتالموس)

تروما به اربیت در تصادفات و سایل نقلیه شایع است. در همه صدمات ناشی از ورزش و صدمات نافذ شک صدمه به اربیت نیز وجود دارد. ترومای صورت و پلک نیز می‌تواند منجر به ترومای اربیت شده و حتی با صدمه به مغز همراه باشد.

**درمان:** در شکستگی دیواره اربیت در موارد وسیع یا همراه با گیرافتادگی عضلات چشمی، جراحی ترمیمی انجام می‌شود. در خونریزی داخل اربیت خفیف، در مان دارویی انجام می‌گردد. اگر خونریزی شدید باشد یا بیمار دچار نقص نسبی اوران مردمک (به بخش اصطلاحات مراجعه نمائید) شود و فشار داخل چشمی و فضای اربیت افزایش یابد، به دلیل احتمال انسداد شریان مرکزی چشم، بایستی جراحی کانتوتومی و کانتولیز<sup>۱</sup> انجام شود.



شکستگی استخوان کف اربیت و پرولاپس محتویات اربیت به داخل سینوس ماگزیلاری



گودافتادگی چشم راست به دنبال شکستگی دیواره اربیت

❖ جراحی کانتوتومی و کانتولیز در شماره آینده مجله به تفصیل توضیح داده خواهد شد.

**انواع آسیب:** ۱. پارگی شبکیه (retinal tear)، ۲. جداشدگی شبکیه (retinal detachment)، ۳. کوفتگی شبکیه (Commotio retinae)، ۴. پارگی مشیمیه (choroidal rupture)، ۵. خونریزی شبکیه، ۶. سوراخ ماکولا (macular hole)

**درمان:** پارگی شبکیه گاهی نیاز به لیزر پیشگیرانه دارد و جداشدگی شبکیه نیاز به عمل جراحی. جهت موارد دیگر بیمار تحت نظر گرفته می‌شود. در روزهای اول آسیب گاهی کورتون خوراکی تجویز می‌شود.



پارگی وسیع شبکیه به دنبال تروما



جداشدگی شبکیه به دنبال تروما



پارگی مشیمیه در مراحل اولیه



کوفتگی شدید شبکیه در ناحیه ماکولا



پارگی و از هم گسیختگی مشیمیه در چندین محل و تشکیل اسکار



خونریزی شبکیه

## اربیت

**انواع آسیب:** شکستگی دیواره‌های اربیت، خونریزی در فضای اربیت، ادم بافت نرم اربیت

مکانیسم تروماهای اربیت: هنگام برخورد اشیای بزرگ به چشم، لبه پیشانی، گونه‌ها و بینی از چشم محافظت می‌کنند. اما در صورت شدید بودن ضربه ممکن است پلک‌ها و بافت همبند مجاور و دیواره‌های اربیت دچار آسیب و شکستگی شوند. در چنین تروماهایی، فشار اربیت افزایش یافته، باعث شکستگی انفجاری یکی از دیواره‌ها (معمولاً کف یا دیواره داخلی) به داخل سینوس مجاور می‌شود. به همین دلیل به این شکستگی‌ها که همراه با پرولاپس محتویات داخل اربیت به سینوس‌ها می‌شوند، blow out می‌گویند.

### ■ تروما به عصب بینایی

#### انواع آسیب

آسیب‌های عصب بینایی را می‌توان جهت سهولت در سه دسته توضیح داد:

الف) بیمار سابقه ترومای شدید غیر نافذ در اطراف چشم (حتی پیشانی یا گیجگاهی) دارد. هر چند معاینه چشم طبیعی است، بیمار تاری دید شدید دارد و تنها یافته بالینی، علامت مثبت مارکوس‌گان است (به تعریف اصطلاحات مراجعه نمایید). این آسیب در چند هفته آینده خود را به صورت آتروفی عصب بینایی نشان می‌دهد.

ب) بیمار مولتیپل تروما (multiple trauma)؛ بیمار تصادفی است و آسیب نافذ یا غیر نافذ کره چشم همراه با تورم و اکیموز پلک‌ها وجود دارد. شکستگی راس اربیت با یا بدون هماتوم در معاینات تشخیص داده شده است. لبه‌های شکستگی (آسیب مستقیم) و یا هماتوم (با اثر فشاری) موجب آسیب به عصب بینایی شده‌اند.

پ) چرخش تروماتیک یا کشیدگی ناگهانی کره چشم به خارج می‌تواند موجب کندی عصب بینایی از خلف کره چشم شود. سردبیر



کندی عصب بینایی

درمان: تجویز کورتیکواستروئید، جراحی ترمیمی کانال اپتیک (در مواردی که شکستگی کانال باعث فشار بر عصب شده است).

## ■ جسم خارجی در چشم



جسم خارجی در کانتوس



جسم خارجی غیر فلزی داخل اتاق قدامی



جسم خارجی باعث صدمه به کیسول قدامی شده است



جسم خارجی روی شبکیه

۱. **سطحی:** قرنیه و ملتحمه؛ در اثر برخورد اجسام فلزی، انفجار و پاشیدن پودرها جسم خارجی سطحی را می‌توان با استفاده از یک دستمال تمیز و حتی لبه یک کاغذ تمیز یا یک کارت و در مواردی که عمقی باشد، با یک وسیله نوک تیز خارج نمود. البته بدیهی است که ابتدا باید با معاینه با slit lamp یا یک ذره بین مخصوص معاینه، از تمام ضخامت نبودن آسیب قرنیه اطمینان حاصل نمود. گاهی به دلیل عمقی بودن یا عدم همکاری بیمار (بویژه کودکان) لازم است این کار در اتاق عمل انجام شود.



جسم خارجی روی قرنیه همراه با زنگ زدگی اطراف آن

۲. **داخل اربیت:** جسم خارجی داخل اربیت نیاز به اقدامی ندارد؛ مگر اینکه جسم خارجی عفونی یا گیاهی باشد یا ایجاد فیستول نماید

۳. **داخل چشمی:** مکان شایع جسم خارجی داخل چشمی، داخل سگمان خلفی است که ترجیحاً بهتر است ضمن ۳۶ ساعت اول پس از تروما از چشم خارج شود. بسته به منشأ و نوع جسم خارجی، درمان و پیگیری متفاوت است.



جسم خارجی روی شبکیه قابل مشاهده در B scan

## نحوه برخورد با بیمار دچار ترومای چشمی

### ملاحظات پرستاری

مراقبت‌های پرستاری عبارت است از تریاژ، حفظ ایمنی بیمار، پایش علائم حیاتی و سیستمیک بیمار، دستیاری چشم‌پزشک در اقدامات تشخیصی و درمانی، شستشوی چشم، محافظت از چشم (با گذاشتن شیلد) و پانسمان.

### تریاز (برای آشنایی با مفهوم به صفحه آخر مقاله مراجعه نمایید.)

اولین اقدام در تریاز، گرفتن شرح حال و اطلاعات لازم از بیمار است. زمان بروز تروما بایستی مورد توجه قرار گیرد. در صدمه به دنبال برخورد جسم خارجی، نوع شیء یا ماده‌ای (گیاهی از منشا خاک، جسم فلزی، پلاستیکی و شیشه‌ای) که صدمه را ایجاد نموده است نیز بایستی سوال شود. اگر ماده‌ای که به چشم برخورد کرده گیاهی باشد، احتمال آلودگی زخم یا عفونت قارچی بیشتر است. اجسام داغ با احتمال کمتری باعث بروز اندوفتالمیت می‌شوند. شغل فرد و سابقه پرتاب اشیاء و ذرات ریز در چشم، projectile injury حین چکش‌کاری، کار کردن با فرز (وسیله تراشکاری)، دریل و چیدل (وسیله تراشیدن) نیز بایستی سوال شود.

در صورتی که بیمار دارای علائم سیستمیک یا نورولوژیک (پایین بودن فشار خون، برادیکاردی و سرگیجه) باشد، درمان مشکل سیستمیک همواره بر مشکل چشمی، مقدم است. سردبیر

وضعیت سوابق پزشکی (اختلالات خونریزی‌دهنده، هیپاتیت، ایدز و صرع)، سابقه واکنش‌های آلرژیک، داروهای مصرفی بیمار، سوء مصرف مواد، جراحی‌ها یا تروماهای قبلی چشمی و سابقه برخورد سوزن به چشم، از مواردی است که در گرفتن شرح حال اهمیت دارند. در صورتی که بیمار کودک باشد و شرح حال دقیقی از حادثه توسط همراهان وی داده نشود، بایستی احتمال کودک آزاری (child abuse) نیز در نظر گرفته شود.

### علائم و نشانه‌های تروماهای چشمی

از دست دادن بینایی، ادم، اکیموز و پارگی پلک، حرکت و موقعیت غیر طبیعی چشم، دوبینی، قرمزی، خونریزی، اندازه، شکل و واکنش غیر طبیعی مردمک، خراش قرنیه، کاهش یا افزایش فشار چشم، کاهش عمق اتاق قدامی، هایفما، پاره شدن کپسول لنز و فتوفوبی فهرستی از علائم و نشانه‌های تروماهای چشم هستند که توسط همکاران چشم‌پزشک به صورت جامع مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

### نقش پرستار در معاینات اولیه بیمار ترومایی

کنترل علائم حیاتی بیمار در بدو ورود اهمیت بسیاری دارد. در این بیماران به دنبال تحریک سیستم پاراسمپاتیک هنگام معاینه (با فشار بر روی چشم)، ضربه به سر و احتمال کاهش قند خون، امکان سرگیجه و کاهش سطح هوشیاری وجود دارد. به همین دلیل در تمام مراحل معاینات، بیمار نیاز به حمایت دارد. هنگامی که بیمار جهت معاینه پشت slit lamp می‌نشیند، از برخورد سر بیمار به slit lamp جلوگیری می‌نماییم. بسته به وضعیت بالینی بیمار، برای بیمار IV line گرفته می‌شود.

در ارزیابی بیمار ترومایی، ممکن است پرستار چشم در مرحله ثبت حداث بینایی نقش داشته باشد (به مقاله ارزیابی حداث بینایی مراجعه نمایید). در چشمی که دچار آسیب

نویسندگان:

لیلا حاتمی کارشناس ارشد پرستاری



زهرا میرزایی کارشناس پرستاری



هیات علمی همکار: دکتر سید علی طباطبایی

منابع:

زرع محمد امین، سعیدی حسن، عباسی سعید. تریاز در بخش اورژانس. ویرایش اول. تهران: انتشارات تیمورزاده - طبیب؛ ۱۳۸۷.

Banerjee S, Beatty S, Tyagi A, Kirkby GR. The role of ophthalmic triage and the nurse practitioner in an eye-dedicated casualty department. Eye 1999 Dec; 13(Pt 6): 812.

Neault G, Waldo M. Ophthalmic procedure in the office and clinic. 2nd edition. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2006.

Smith S. Telephone techniques and triage in the ophthalmology office. IN SIGHT. 2009 Jan-Mar; 34(1):15-20; quiz 21-2.

### وسایل مورد نیاز

۱. سرم نرمال سالین (یا سرم های ایزوتونیک دیگر)
۲. ست سرم
۳. قطره بی حس موضعی
۴. پنبه، گاز، سواب استریل، اپلیکاتور
۵. رسیور (receiver) یا درپ (drape) کیسه دار (در صورت در دسترس بودن) (شکل ۱)
۶. بلقار ستات یا لنز شستشو
۷. کاغذ اندیکاتور PH (مانند کاغذ لیتموس) (۲۰ × ۲۰)
۸. حوله
۹. ملحفه ترجیحاً غیر قابل نفوذ به آب



شکل ۲  
کاغذ اندیکاتور PH



شکل ۱  
درپ کیسه دار که به طور معمول در اعمال جراحی لیزیک استفاده می شود.

در صورت امکان از کاغذ اندیکاتور PH یا کاغذ لیتموس جهت بررسی اسیدی یا قلیایی بودن لنزک استفاده می نماییم. یک نوار کوچک از کاغذ را در تماس با پلک تحتانی چشم آسیب دیده، در قسمت کانتوس خارجی قرار می دهیم. رنگ ایجاد شده را با معیاری که روی ظرف محبتوی کاغذ به صورت تغییرات رنگ عنوان شده مقایسه می نماییم و آنرا ثبت می کنیم. این مراحل را بعد از انجام شستشو نیز تکرار می نماییم.

در صورت امکان با توضیح مراحل کار، بیمار را برای این اقدام آماده می نماییم.

- بیمار را در وضعیت مناسب خوابانده و سر را به طرف چشم آسیب دیده می چرخانیم.
- قطره بی حس موضعی را در چشم می چکانیم.
- اطراف گردن و شانه های بیمار را با یک پوشش مناسب (ملحفه غیر قابل نفوذ به آب و حوله) محافظت می نماییم.
- بلقار ستات را به آرامی در چشم قرار می دهیم.
- بعد از گذاشتن بلقار ستات در صورت لزوم قطره بی حس تکرار می شود.
- رسیور (receiver) را روی گونه بیمار و در سمتی که چشم را شستشو

باز شده است، نباید هیچ داروی موضعی ریخته شود. گاهی لازم است برای ایجاد بی حسی یا موارد دیگر، از قطره استفاده کنیم؛ در این شرایط بایستی از قطره استریل استفاده نماییم. هر وسیله دیگری مانند نوار فلوتورسین نیز بایستی استریل باشد.

بیمارانی که دچار تروما شده اند را بایستی تا زمان تعیین تکلیف بیمار توسط پزشک، ناشتا نگه داشت. سردبیر

### آزمایش های تخصصی

در موارد هایفما یا خونریزی ویتره، جهت بررسی سگمان خلفی (از نظر جسم خارجی و جنداشدگی شبکیه)، اولتراسونوگرافی B-scan مفید است؛ در صدمات نفوذی، پرفوراسیون یا پارگی های گلوب (globe rupture) به علت خطر صدمه بیشتر، انجام این تست توصیه نمی شود.

رادیوگرافی ساده (X-ray) و CT scan (جهت ارزیابی شکستگی اربیت، هماتوم و اجسام خارجی متالیک و برخی غیر متالیک) درخواست می شود. MRI نیز برای ارزیابی بافت های نرم در اربیت بسیار کمک کننده است. نکته حائز اهمیت این است که در صورت شک به جسم خارجی فلزی بایستی از این روش استفاده نمود.

### شستشوی چشم

در صورت حضور پزشک، دستور انجام شستشوی چشم توسط ایشان انجام می شود. اما در صورت نبود چشم پزشک، پرستار رأساً در این رابطه تصمیم می گیرد.

### موارد انجام شستشوی چشم

- سوختگی های اسیدی یا قلیایی
  - پیشگیری از اسکار قرنیه و ملتحمه
  - خارج کردن اجسام خارجی متعدد از چشم
  - پاک نمودن چشم از ترشحات و آگزودا
- در صدمات شیمیایی میزان صدمه به قرنیه و ملتحمه با میزان مواد شیمیایی تجمع یافته در چشم و مدت زمان تماس آن ها با چشمه ارتباط مستقیم دارد به همین دلیل رقیق کردن ماده شیمیایی و شروع درمان در کمترین زمان ممکن، حیاتی است. شستشوی چشم با آب بایستی سریعاً انجام شود و زمانی که بیمار به مرکز پزشکی می رسد بایستی شستشو را با محلول سالین ادامه داد. در شستشو بایستی جریان متوالی محلول سالین روی قرنیه، ملتحمه و بافت های اطراف ایجاد شود<sup>۳۳</sup>

۳۳ سوختگی شیمیایی در مقاله جداگانه ای در شماره دوم نشریه مورد بررسی جلعق قرار می گیرد



شکل ۳

می‌دهیم قرار داده و سر را به همان طرف متمایل می‌نماییم.  
 ● سپس ست سرم را که به سرم نرمال سالین وصل کرده‌ایم، با سرعت ۱۰۰ قطره در دقیقه باز می‌نماییم. جریان مایع را روی چشم برقرار کرده و ذرات موجود را به بیرون هدایت می‌کنیم. (شکل ۳)

● برای شستشوی محل اتصال ملتحمه پلکی و چشمی با هم (کولندوساک) از اپلیکاتور کمک می‌گیریم. تمام قسمت‌های کولندوساک را شستشو می‌دهیم و از بیمار می‌خواهیم که چشم خود را در تمام جهات حرکت دهد سعی می‌کنیم به اپی‌تلیوم قرنیه آسیب وارد نشود. برای خارج نمودن اجسام خارجی باقی‌مانده، از اپلیکاتور (ترجیحاً آغشته به پماد چشمی) کمک می‌گیریم.

گاهی در ضمن شستشو یافت‌های اپی‌تلیوم مرده ملتحمه و قرنیه با هدف ببردیمان برداشته می‌شود. این کار توسط پزشک انجام می‌شود. سردبیر

● شستشو تا زمانی ادامه می‌یابد که PH به ۷-۵/۷ برسد بعد از شستشو حدود ۱۰-۵ دقیقه زمان داده و سپس کاغذ PH را در کلدوساک قرار می‌دهیم.

### ■ گذاشتن شیلد

برای بیمارانی که دچار ترومای باز شده‌اند فقط شیلد می‌گذاریم. نحوه گذاشتن شیلد به این ترتیب است که شیلد را روی لبه فوقانی اربیت و گونه گذاشته و با دو قطعه چسب در طرفین آن را فیکس می‌کنیم.



شکل ۴

برای شیلد چشم راست چسب را در ساعت‌های ۱۱ و ۵ و برای چشم چپ چسب را در ساعت‌های ۱ و ۷ قرار می‌دهیم. (شکل ۴)  
 در صورتی که شیلد در دسترس نباشد، می‌توان یک مقوای محکم را به صورت گرد بریده سپس شعاع آن را برش می‌دهیم و دو طرف قسمت بریده را روی هم می‌چسبانیم تا به شکل مخروط در آید. (شکل ۵)



شکل ۵

### ■ پانسمان چشم

پانسمان چشم در انتهای اعمال جراحی در اتاق عمل و در بیماران سرپایی اورژانس انجام می‌شود. علاوه بر اهداف کلی پانسمان زخم در بدن (محافظة زخم از تهاجم میکروارگانیسم‌ها و پیشگیری از عفونت و جذب ترشحات)، پانسمان در چشم به قصد مهار حرکات پلک و تسکین درد ناشی از خراش قرنیه و محافظت چشم از تابش نور انجام می‌شود. دست‌ها را با آب و صابون شسته و از محلول ضد عفونی‌کننده طبق توصیه مرکز درمانی استفاده می‌کنیم. محدوده چشم را با گاز و نرمال سالین تمیز و

### چرا باید بیماران را تریاژ کرد؟

تریاز، یک سیستم «مدیریت مخاطرات بالینی» (clinical risk management) است که در سراسر جهان در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌ها به کار گرفته می‌شود تا در مواقعی که نیازهای بالینی بیش از ظرفیت بخش هستند، بتوان گردش بیماران را مدیریت نمود. تریاژ در لغت به معنای مرتب کردن یا الکت کردن بوده و از لغت فرانسوی «tier» به معنای «دسته‌بندی کردن» گرفته شده است.

تریاز کمک می‌کند تا پذیرش و رسیدگی به بیماران مراجعه کننده «به ترتیب» صورت پذیرد. تریاژ بیماران یک فرآیند به هم پیوسته و مستمر است که از لحظه انتقال بیماران به بیمارستان شروع شده و تا زمان ترخیص آنها ادامه می‌یابد. با استفاده از سیستم تریاژ می‌توان بیماران را به نحوی هدایت کرد که در کوتاه‌ترین زمان ممکن بهترین خدمات را در مناسب‌ترین شرایط دریافت نمایند.

جهت تریاژ می‌توان بیماران را در ۵ دسته قرار داد. در سیستم‌های تریاژ کنونی به هر یک از گروه‌های تعیین اولویت بالینی، یک عدد، یک رنگ و یک اسم داده می‌شود. اولویت‌بندی یا تریاژ بیماری‌های اورژانس چشم نیز مانند دیگر موقعیت‌های اورژانس پزشکی، از اهمیت خاصی برخوردار است. بهتر است ارائه دهنده مراقبت در مراکز اورژانس، حتی در مانگاه‌ها و دیگر موقعیت‌ها این دیدگاه را داشته باشد. در ذیل راهنمایی جهت اولویت‌بندی بیمارانی که دچار ترومای چشم شده‌اند، ارائه می‌گردد.

#### اولویت‌های تریاژ در تروماهای چشم

شماره	اولویت رسیدگی	رنگ	علامت چشمی
۱	فوری* (emergent)	قرمز	آسیب شیمیایی حاد چشم تورم و بیرون زدگی شدید چشم به دنبال ضربه به چشم
۲	خیلی اورژانس (urgent)	نارنجی	علائم آشکار پارگی چشم بر خوردن شی تیز به چشم هر ترومای قابل توجه به چشم و اطراف آن
۳	اورژانس (emergency)	زرد	کاهش دید جدید سابقه جوشکاری و ترس از نور شدید (فتوفوبی) سابقه هر ترومای مشکوک یا قابل توجه در اطفال، افراد دارای عقب ماندگی ذهنی و سالمندان ترومای همراه با درد قابل توجه و کاهش دید
۴	غیر اورژانس (non-emergency)	سبز	چشم قرمز کاهش دید (مزمن)
		آبی	احساس جسم خارجی در چشم به دنبال تروما

خشک می‌کنیم. چشم بیمار را با پنبه استریل آغشته به نرمال سالین از کانتوس داخلی به سمت کانتوس خارجی تمیز می‌نماییم. قطره یا پمادهای تجویز شده را داخل چشم می‌چکانیم یا قرار می‌دهیم. سپس گاز یا پد استریل را روی چشم می‌گذاریم. پد را با سه قطعه چسب می‌چسبانیم؛ اولین قطعه را به طور مورب در مرکز پد و دو قطعه دیگر را به صورت موازی در دو طرف قطعه مرکزی می‌چسبانیم. انتهای هر چسب را روی انتهای چسب قبلی قرار می‌دهیم به طوری که برداشتن آن راحت‌تر باشد. توجه شود که چسب به موهای سر بیمار نچسبد. (شکل ۶)

پانسمان مناسب در جویدن و لبخند زدن بیمار اختلالی ایجاد نمی‌کند.



شکل ۶ از بیماران جهت عکسبرداری اجازه گرفته شده است.

#### پانسمان فشاری (pressure patch)

گاهی جهت ممانعت از پلک زدن، خونریزی بیشتر یا تورم، باید پانسمان، روی چشم فشار وارد کند. در این حالت ابتدا یک گاز یا پد چشمی استریل را به صورت دو لایه تا کرده و روی چشم قرار می‌دهیم. سپس پد دیگر را روی پد اولیه قرار داده و با چسب آن را محکم به گونه و پیشانی می‌چسبانیم. (شکل ۷)



شکل ۷

بیمار نباید قادر به باز کردن پلک‌ها باشد و چسب نباید روی فک چسبانده شود؛ ممکن است پانسمان همزمان با جویدن شل شود.

در صورتی که گونه‌ها و پیشانی در اثر تروما یا سوختگی دچار آسیب باشند و نتوان چسب را روی آن‌ها فیکس نمود، می‌توان با استفاده از باند یا سرجی فیکس دور سر بیمار، پانسمان را روی چشم ثابت نمود. سردبیر

الهام اشرفی دانشجوی  
دکترای اپیدمیولوژی



هیات علمی همکار:  
دکتر محمد رضا منصور

منابع:

هاشمی مسیح، همقلب نسربین،  
اصول و مبانی چشم پزشکی  
کاربردی و پیرایش اول، تهران:  
انتشارات چهلشاهی، ۱۳۸۶.

فاسمی پرومند اخگر، اخگری  
محسن، کار و چشم، پیرایش اول،  
تهران: انتشارات تیمورزاده، ۱۳۸۶.

Patricia L. Core  
curriculum for  
Ophthalmic Nursing, 3rd  
edition. San Francisco:  
The American Society of  
Ophthalmic Registered  
Nurses; 2008.

Banta B. Ocular Trauma  
1st edition. China:  
Saunders Elsevier; 2007.

Mansouri MR, Hosseini  
M, Mohebi M, Alipour  
F, Mehrdad R. Work-  
related eye injury: the  
main cause of ocular  
trauma in Iran. Eur J  
Ophthalmol 2009; 20(4):  
770-775.

### اپیدمیولوژی تروماهای چشمی

سالانه نزدیک به ۵۵ میلیون مورد آسیب چشمی که منجر به ایجاد محدودیت  
فعالیت بیش از یک روز می‌شود، در سراسر جهان رخ می‌دهد. میزان و تناسب بروز  
آسیب‌های چشمی بر اساس سن و جنس تفاوت‌هایی دارند. بالاترین میزان آسیب  
(حدود ۵۵ درصد) در دهه‌های دوم و سوم عمر (گروه سنی زیر ۳۰ سال) و در مردان  
و در گروه‌های اقتصادی-اجتماعی پایین‌تر رخ می‌دهد.

به طور کلی در دنیا ۷/۳۲ درصد تمام آسیب‌های چشمی در منزل و ۱۴ درصد  
آسیب‌های چشمی در محل کار رخ می‌دهد در مطالعه مقطعی که توسط دکتر  
منصوری و همکاران وی در سال ۲۰۰۹ در ایران روی ۸۲۲ چشم صدمه دیده در ۷۶۸  
بیمار مراجعه‌کننده به بیمارستان فآرایی انجام شده است، حوادث محل کار ۷/۷۳ درصد  
حوادث چشمی را شامل می‌شود ۳/۴۴ درصد افراد در این مطالعه دارای سابقه ترومای  
قبلی بودند و تنها ۲/۲ درصد افراد از عینک محافظ استفاده می‌کردند.

در مطالعه‌ای دیگر که توسط دکتر جعفری و همکاران وی در افراد دچار آسیب‌های  
چشمی مراجعه‌کننده به بخش اورژانس بیمارستان فآرایی در سال ۲۰۱۰ انجام شده  
است، حوادث کاری شایع‌ترین عامل آسیب‌های چشمی و تصادفات به عنوان دومین  
عامل گزارش شده است.

بیشترین محل آسیب به دنبال تروماهای چشمی، کره چشم بوده و شایع‌ترین عوامل به  
ترتیب شامل آسیب‌های مکانیکی، شیمیایی و آسیب‌های الکترومغناطیسی می‌باشد.  
همچنین سابقه قبلی تروما از عوامل پیشگویی‌کننده ایجاد تروماهای کره چشم محسوب  
می‌شود.

به طور کلی ۴۵ درصد صدمات چشمی طی فعالیت‌های روزمره زندگی رخ می‌دهد  
و ۹۰ درصد موارد آن قابل پیشگیری می‌باشد. آسیب‌های چشمی در کودکان شایع‌ترین  
دلیل تخلیه چشم در این گروه به شمار می‌رود.

### شایع‌ترین عوامل منجر به ایجاد تروماهای چشمی

ورزش‌ها و تفریحات و اسباب‌بازی‌ها، تصادف با وسایل نقلیه موتوری، سقوط، حوادث  
شغلی و وسایل باغبانی، مواد شیمیایی خانگی، آتش‌بازی، نزاع و جنگ از شایع‌ترین  
عوامل منجر به ایجاد تروماهای چشمی هستند.

### پیشگیری از تروماهای چشمی

بسیاری از آسیب‌های چشمی توسط وسایل حفاظتی موجود قابل پیشگیری  
می‌باشند. بهترین راه پیشگیری از ترومای چشمی در درجه اول اطلاع‌رسانی و  
افزایش آگاهی‌های عمومی است.



عینک محافظ در هنگام ورزش و کار

## ■ آتش بازی

وضع قـوانین، آموزش و افزایش آگاهی کودکان و افراد جوان‌تر و نزدیک نشدن به محل آتش‌بازی نیز در پیش‌گیری از تروما حائز اهمیت است.

## ■ قواعد کلی جهت کاهش ترومای چشمی

### اقدامات قبل از وقوع حادثه

- استفاده از پوشش‌های چشمی مناسب در مواقع لزوم؛ مانند کار با مواد شیمیایی قوی یا ذرات پرتابی، جرقه‌ها و جوشکاری
- استفاده از عینک‌های محافظ؛ بخصوص در افراد تک چشم از اهمیت خاص برخوردار است.
- عدم نگاه مستقیم به کسوف
- خواندن دستورالعمل مواد شیمیایی قبل از مصرف و شستشوی دست‌ها بعد از مصرف آن‌ها
- خارج کردن تدریجی بخار از کتری‌ها، فرها و اتوکلاوها
- اسپری کردن آئروسول‌ها دور از چشم
- استفاده از محافظ‌های امنیتی و میله در اطراف پرنگاه‌ها و اماکن خطرناک برای کودکان

## ■ سقوط

درک فرد از محیط پیرامون زندگی و کار، از راه‌های جلوگیری از آسیب‌های ناشی از سقوط می‌باشد. استفاده از وسایل کمکی بخصوص برای افراد کم‌توان و ناتوان نظیر واگرها و عصا و توجه به عوارض ناخواسته داروهای مصرفی، از دیگر راهکارهای کاهش تروماهای چشمی ناشی از سقوط محسوب می‌شود.

## ■ تصادفات وسایل نقلیه موتوری

استفاده از کمربند ایمنی، استفاده از کلاه محافظ در موتورسواران (عدم استفاده، عامل ۵ درصد آسیب‌های چشمی منجر به نابینائی دوطرفه است)، دور نشستن از کیسه هوای اتومبیل بویژه برای کودکان جهت کاهش تماس چشمی هنگام باز شدن آن (کیسه هوا مسئول ۳ درصد آسیب‌های چشمی در تصادفات می‌باشد) و واکنش‌های مناسب در هنگام وارد شدن آسیب جهت گرفتن ضربه و کاهش انتقال آن به چشم در مواقع حوادث، از راهکارهای کاهش تروماهای چشمی در موارد تصادفات وسایل نقلیه محسوب می‌شود.

اخیراً شکسته شدن آینه‌های بغل و اصابت شیشه‌ها به چشم بسیار شایع شده است. برای پیشگیری از آن بایستی شیشه ماشین، بخصوص در خیابان‌ها و جاده‌های دوطرفه و بدون جدول، بالا باشد.

## ■ آسیب‌های ورزشی و شغلی

این آسیب‌ها در گروه سنی ۲۴-۵۰ سال حائز اهمیت بیشتری هستند. با استفاده از کلاه ایمنی و عینک‌های محافظ پلی‌کربنات متناسب با نوع فعالیت می‌توان از این آسیب‌ها پیشگیری نمود. عینک‌های محافظ بایستی کنارهای چشم و سمت گیجگاهی را بپوشانند. موکول کردن فعالیت‌های مخاطره‌آمیز چشمی به ساعات اولیه روز، به جای انجام آن در شیف‌های شب و پس از فعالیت طولانی مدت کاری، به منظور افزایش تمرکز نیز توصیه می‌شود.

ادامه منابع:

- دقت در انتخاب وسایل بازی کودکان و تفنگ‌ها و اسباب‌بازی‌های پرتابی
- دور کردن مواد شیمیایی مضر از دسترس اطفال
- دور کردن اجسام تیز از اطراف محل کار و زندگی و در دسترس نبودن اشیای تیز و برنده مانند چاقو برای کودکان
- عدم استفاده از وسایل آتش‌زا برای ایجاد روشنایی در محیط
- استفاده از چراغ قوه به منظور بازدید از باتری اتومبیل در شب به جای کبریت و فندک
- به کار بردن عینک محافظ هنگام روشن کردن اتومبیل با کابل
- توجه به دستور العمل استفاده از کنزها
- استفاده از عینک مخصوص هنگام اسکی و حتی المقدور آفتاب تابستان

### اقدامات پس از وقوع حادثه

- بستن یا محافظ گذاشتن روی چشم آسیب دیده برای احتراز از آسیب بیشتر
- حرکت ندادن اجسام خارجی وارد شده در چشم
- مراجعه سریع به پزشک در موارد تروماهای چشمی و مواجهه با مواد شیمیایی

Kehtkar Jafari AR, Anvari F, Ameri A, Bozorgi S and Shahverdi N. Epidemiology and sociodemographic aspects of ocular traumatic injuries in Iran. *International Ophthalmology*. 2010; 30(6): 691-696.

Mansouri MR, Mohammadi SF, Hatf E, et al. The Persian Wednesday Eve Festival "Charshanbe-Soori" fireworks eye injuries: a case series. *Ophthalmic Epidemiol* 2007;14(1):17-24.

فهرستی از آسیب‌ها و عوارض چشمی که به لحاظ اپیدمیولوژیک در ایران شایع‌ترند:

۱. آسیب‌های آتش‌بازی (سوختگی‌ها و انفجاری‌ها) در مراسم چهارشنبه سوری
۲. عوارض آسیب‌های سلاح‌های شیمیایی بر سطح چشم در جنگ تحمیلی
۳. انفجار مین ضد نفر و پارگی چشم و جسم خارجی داخل چشمی (به عنوان مثال در ایلام)
۴. کراتیت‌های عفونی به دنبال آسیب با ساقه برنج در شمال کشور و نیشکر در جنوب غرب
۵. شیوع بالاتر آسیب‌های شغلی (پارگی، جسم خارجی داخل چشم و سوختگی‌ها) به دلیل عدم رعایت اصول ایمنی سردبیر

سمیه یوسفی

کارشناس پرستاری



بر گرفته از:

Sillah A, Ceasay B. Primary level management of eye injuries. Community Eye Health 2005 October; 18 (55): 105

اقدامات اولیه در صدمات شایع و شاخص چشمی					
					علل آسیب
پارگی پلک	آسیب نافذ	آسیب غیر نافذ	جسم خارجی	سوختگی (شدید)	انواع
پارگی لبه پلک با یا بدون درگیری مجرای اشکی	سوراخ شدن قرنیه یا اسکلا	خون در اتاقک قدامی (هایفما)	قرنیه‌ای، ملتحمه‌ای زیر پلک فوقانی	شیمیایی حرارتی تشعشعی	درد
متوسط	شدید	خفیف / متوسط	خفیف / متوسط	شدید	دید
طبیعی	کاهش	کاهش	اگر در مرکز قرنیه باشد دید تحت تاثیر قرار می‌گیرد.	کاهش	معاینه با چراغ قوه
پارگی قابل مشاهده است.	قرنیه کدر شده، شکل طبیعی مردمک ممکن است از بین رفته و همراه با پرولاپس عنبیه و کم‌عملی اتاق قدامی باشد.	هابقما مشاهده می‌شود مردمک ممکن است دیپلانه باشد.	مشاهده جسم خارجی بر روی قرنیه، ملتحمه یا زیر پلک	قرمزی چشم و کدورت	اقدامات
ارجاع	ارجاع فوری	ارزیابی	برداشتن جسم خارجی	کمک‌های اولیه	
روی چشم بیمار محافظ گذاشته و بیمار را به مرکز چشم پزشکی ارجاع دهید تا ترمیم پلک بدرستی صورت پذیرد. در فاصله ارجاع می‌توان دوز نخست آنتی‌بیوتیک را جهت پیشگیری از عفونت و نیز واکسن کزاز را تزریق نمود.	فورا به مرکز چشم پزشکی ارجاع دهید. واکسن کزاز تزریق شود.	روی چشم بیمار محافظ بگذارید. به بیمار تذکر دهید از فعالیت اجتناب کند. جهت تسکین درد نیاستی اسپرین تجویز شود.	با لبه پارچه تمیز آن را بردارید. اگر جسم خارجی بر روی قرنیه قرار دارد، به آرامی با ایلکتاتور یا لبه کارت تمیز آن را بردارید. اگر شک به جسم خارجی فرو رفته در عمق دارید، فورا بیمار را ارجاع دهید.	فورا چشم را با آب تمیز به آرامی شستشو داده و به ذراتی که ممکن است در زیر پلک باقی بماند توجه ویژه داشته باشید. از پماد آنتی‌بیوتیک چشمی استفاده کرده و فورا به مرکز چشم پزشکی ارجاع دهید.	ارجاع

## چهارشنبه سوری

طناز سعید زاده کارشناس  
پرستاری



هیات علمی همکار:  
دکتر سید فرزاد محمدی

منابع:

مقدم محمد. چهارشنبه سوری. مجله ادبیات. سال پنجم، ش ۳ (۶۳).

شعبانی رضا. مراسم

چهارشنبه سوری، آداب و رسوم نوروز، ویرایش اول. تهران: مرکز مطالعات فرهنگی بین‌المللی، انتشارات بین‌المللی المهدی؛ ۱۳۷۹.

رضایی عبدالعظیم.

چهارشنبه سوری، جشن سوری، تاریخ نوروز و گاهشماری ایران. ویرایش اول. تهران: انتشارات ذره؛ ۱۳۷۹.

Mansouri MR, Mohammadi SF, Hatf E, Rahbari H, Khazanehdari MS, Zandi P, Moghimi S, Piri N, Fahim A. The Persian Wednesday Eve Festival "Charshanbe-Soori" fireworks eye injuries: a case series. *Ophthalmic Epidemiology* 2007 Jan-Feb; 14 (1): 17-24

چهارشنبه سوری، جشن آتش، از جمله جشن‌های باستانی آریایی است. واژه «سوری» به معنای سرخ است و به آتش اشاره دارد. تاریخ برگزاری این جشن به ۱۷۲۵ سال پیش از میلاد مسیح باز می‌گردد. آتش نزد آریایی‌ها نماد روشنی و پاکی بوده و روشن کردن آتش در این روز نماد گرم کردن جهان و زدودن سرما و پز مردگی و سستی از تن است. از آیین‌ها و رسوم دیگر این جشن می‌توان به بوته افروزی، آب پاشی و آب بازی، فالگوش ایستادن، قاشق زنی، کوزه شکنی، فال کوزه، آتش بازی و شال اندازی اشاره کرد.

آتش بازی در سراسر جهان طرفداران زیادی دارد. جشن‌های مختلفی مانند جشن چهارم جولای و جشن سال نو در ایالات متحده آمریکا، جشن شب گای فاکس و هالووین در انگلستان، جشن سال نو در چین، جشن دیوالی در هند و جشن تولد حضرت محمد (ص) در کبلی، همراه با آتش بازی برگزار می‌شود.

بررسی آسیب‌های ایجاد شده ناشی از آتش بازی به علت تأثیر آن در سلامت عمومی از اهمیت زیادی برخوردار است. این آسیب‌ها می‌توانند عوارض بلند مدتی (مانند گلوکوم (به دنبال Angle recession) ایجاد کنند. صدمات چشمی در ایران هستند. با این حال از علل مهم صدمات شدید چشمی و نابینایی یک چشمی در ایران هستند. با این حال مطالعات کمی درباره گزارش‌های صدمات مرتبط با جشن آتش بازی وجود دارد.

آسیب‌های چهارشنبه سوری را می‌توان به دو دسته احتراقی و انفجاری طبقه‌بندی کرد. در بسیاری از بیماران دسته اول دست‌ها، صورت، موها و گردن و دیگر نقاط بدن دچار سوختگی می‌شوند و حتی مواردی از فوت در اثر سوختگی گسترده گزارش شده است.

در مکانیسم انفجاری، ساختارهایی مانند چشم بیشتر در معرض خطر قرار دارند. این مکانیسم شوک (موج) به دنبال انفجار، آسیب ایجاد می‌کند یا به علت پرتاب ذرات، پارگی و آسیب ایجاد می‌شود. به همین دلیل در مطالعات دیده شده در موارد انفجاری آسیب چشم شدیدتر از مواردی است که همراه با سوختگی صورت بوده است.

موارد متعددی از سوختگی‌های درجه ۲ و حتی درجه ۳ در شب چهارشنبه سوری گزارش شده است.

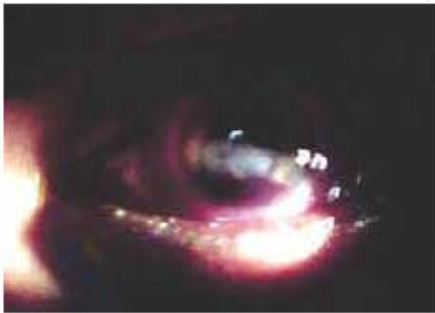
قابل ذکر است که علاوه بر سوختگی‌های پوست، سوختگی‌های درونی نیز ایجاد می‌شوند. یکی از این سوختگی‌ها، سوختگی مجاری تنفسی با بخار دافع یا سموم حاصل از سوختن مواد قابل احتراق و اشتعال است (به دلیل اینکه در اکثر موارد آتش بازی در فضای باز ایجاد می‌شود، معمولاً این نوع سوختگی ثانویه است). در برخی موارد سوختگی، ناشی از پرتاب شدن اجسام دافع یا ترکش‌های مواد قابل انفجار بوده است.

مانند سایر سوختگی‌ها در این موارد نیز عوارض دیررسی مانند اسکار سوختگی، اختلال سیستم ایمنی، عفونت و معلولیت رخ می‌دهد.

در سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ تحقیقی در بیمارستان فآرابی تهران به منظور بررسی صدمات چشمی ناشی از آتش‌یازی انجام شد و همه بیماران آسیب‌دیده ناشی از آتش‌یازی که به اورژانس مراجعه کرده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. حدود ۵۰ درصد از بیماران این مطالعه دچار صدمات فاجعه‌آمیز، شدید و بسیار شدید بودند. محدوده سنی مجروحان ۲-۷۴ سال با میانگین سنی ۱۷ سال بود. نوجوانان ۴۴/۱ درصد، جوانان ۲۰/۷ درصد، کودکان ۲۰/۴ درصد و بزرگسالان ۱۴/۸ درصد مجروحان را تشکیل می‌دادند.

در سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ تحقیقی در بیمارستان فآرابی تهران به منظور بررسی صدمات چشمی ناشی از آتش‌یازی انجام شد و همه بیماران آسیب‌دیده ناشی از آتش‌یازی که به اورژانس مراجعه کرده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. حدود ۵۰ درصد از بیماران این مطالعه دچار صدمات فاجعه‌آمیز، شدید و بسیار شدید بودند.

محدوده سنی مجروحان ۲-۷۴ سال با میانگین سنی ۱۷ سال بود. نوجوانان ۴۴/۱ درصد، جوانان ۲۰/۷ درصد، کودکان ۲۰/۴ درصد و بزرگسالان ۱۴/۸ درصد مجروحان را تشکیل می‌دادند.



خونریزی داخل چشمی در اثر موج انفجار حاصل از نارنجک



پارگی صلبیه ناشی از آمبول منفجر شده



جسم خارجی داخل چشم در اثر انفجار نارنجک



انفجار در نزدیک صورت



عابر آسیب‌دیده



ناظر آسیب‌دیده

طناز سعید زاده کارشناس  
پرستاری



هیات علمی همکار:  
دکتر سید فرزاد محمدی

ادامه منابع:

محمدی سینفرزاد، هاتف الهام،  
محمدی سیدمهر داد.  
چهارشنبه‌سوری. فصلنامه چشم  
پزشکی. سال دوم. ش ۷ (بهار  
۸۷).

Rahimi F, Mohammadi SF,  
Hashemian MN and et al.  
Angle recession in fireworks-  
related eye injuries with  
hyphema: A case series.  
Asian J Ophthalmol 2006;  
8(2):62-65

توکلی حسن، خشتاپار  
پاتریشیا و همکاران، بررسی  
ناتوانی‌های ناشی از آسیب‌های مواد  
محرثه در مراسم چهارشنبه  
سوری تهران، مجله علمی سازمان  
نظام پزشکی جمهوری اسلامی  
ایران، دوره ۲۷، ش ۱ (بهار ۸۸).

فراست کیش رسول، ملاصدقی  
غلامعلی، انصاری حسن، حیدرپور  
عبوض، بررسی مقایسه‌ای مراجعین  
سوختگی‌های چهارشنبه‌سوری در  
سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ به مراکز  
درمانی دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات درمانی دانشگاه ایران.  
مجله علمی پزشکی قانونی. سال  
هفتم، ش ۲۲ (۸۰).

### صدمات چشمی گزارش شده

شایع‌ترین صدمات ناشی از چهارشنبه‌سوری به ترتیب صدمات پلک، خراشیدگی  
قرنیه، هایفما، صدمات سطح چشم، اجسام خارجی و کوفتگی چشم بودند.  
۱/۱ درصد موارد (۵ چشم) تخلیه شد و یا نابینایی کامل پیدا کرد. ۷/۶ درصد آسیب-  
ها (۴۴ چشم) دچار نابینایی نسبی شدند. ۲۶/۹ درصد از بیماران صدمات جسمی  
دیگر (صدمات اندام‌های فوقانی، اندام‌های تحتانی، سر و گردن و نقاط دیگر بدن) نیز  
داشتند.  
به طور کلی صدمات در جوانان و در ناظران و رهگذران (نسبت به اجرا کنندگان و  
تولید کنندگان) شدیدتر بود.

### وسایل آتش‌بازی و آتش‌افروزی گزارش شده در تحقیق

نوع ماده	میزان استفاده (درصد)
نارنجک‌های دستی	۶۲
سیگارت	۱۴/۸
جرقه‌زن	۶/۲
سیم ظرفشویی	۳/۹
قوطی اسپری	۳/۴
آتش‌بازی ساده	۲/۸
ویال آب مقطر	۲/۳
کاربید	۱/۸
فشفشه	۱/۳



نارنجک، شایعترین وسیله مورد استفاده در این تحقیق بود. با وجود اینکه منفجر شووندها (نارنجک‌های دست‌ساز) در این تحقیق بیشترین علت ایجاد صدمه بودند اما وسایل غیر منفجر شوونده نیز می‌توانند عوارض جدی ایجاد کنند یا مشکلات تأخیری به دنبال داشته باشند.

اکنون الگوی صدمات با ورود وسایل آتش‌افروزی جدید تغییر یافته است. در مطالعاتی که در سال‌های اخیر انجام شده ترقه‌های صنعتی (مانند کپسولی) بیشترین عامل صدمات چشمی گزارش شده است. سردبیر

بیشتر افراد صدمه دیده در چهارشنبه‌سوری را پسران جوان و نوجوان تشکیل می‌دهند زیرا طبق گزارش‌های جهانی رفتارهای پرخطر در این گروه سنی شایع‌تر است. فقدان نظارت والدین، نزدیک بودن به محل آتش‌بازی و استفاده از مواد دست‌ساز و خانگی آتش‌زا خطر صدمات را بالا می‌برد.

در چهارشنبه‌سوری علاوه بر وسایل صنعتی، از وسایل آتش‌بازی دست‌ساز و نامتعارف نیز استفاده می‌گردد.

## وسایل نامتعارف



کاربید



ویل آب مقطر



قوطی اسپری



سیم ظرفشویی



نارنجک‌های دستی

## فهرست تشخیصی از طبقه‌بندی آناتومیکی صدمات چشمی در مطالعه چهارشنبه‌سوری

قسمت خارجی چشم	سگمان قدیمی	سگمان خلفی	اربیت
سوختگی پلک	کوزکتیویت حرارتی	کوفتگی صلبیه	جسم خارجی داخل اربیت
خراشیدگی پلک	جسم یا اجسام خارجی در ملتحمه	از هم گسیختگی شبکیه	خونریزی پشت چشم (رتروبولبار)
جسم یا اجسام خارجی در پلک	جراحت شیمیایی یا آلرژیک چشم خارجی	خونریزی شبکیه	شکستگی انفجاری (Blow out) اربیت
کوفتگی پلک	خراش ملتحمه	ادم برلین	شکستگی اربیت همراه با تغییر شکل
پارگی ناکامل پلک	پارگی ملتحمه	پارگی ناکامل صلبیه و قرنیه	پاتحت فشار قرار دادن محتویات آن
پارگی لبه پلک	سوختگی ملتحمه	جداشدگی قاعده زجاجیه	جداشدگی عصب بینایی
پارگی تمام ضخامت پلک	کراتوپاتی منقوط‌ابی تلوم	خونریزی (فضای) زجاجیه	نوروپاتی تروماتیک عصب بینایی
پارگی کانتوس	خراش قرنیه	پارگی شبکیه	
پارگی پلک همراه با	سوختگی قرنیه	از هم گسیختگی مشیمیه	
از دست دادن واضح بافت	جسم یا اجسام خارجی قرنیه	در محل ماکولا یا نقاط دیگر	
پارگی پلک با درگیری مجاری اشکی	کوفتگی قرنیه	سوراخ ماکولا	
	کراتیت عفونی پس از تروما	جسم خارجی داخل چشمی	
	پارگی ناکامل قرنیه	پارگی تمام ضخامت صلبیه	
	پارگی تمام ضخامت لیمیوس	پارگی تمام ضخامت صلبیه و قرنیه	
	پارگی تمام ضخامت قرنیه	جداشدگی تروماتیک شبکیه	
	پوئیت پس از تروما	اندوفتالمیت پس از تروما	
	از هم گسیختگی اسفنکتر عنبیه		
	هایفما		
	ایریدودیلایز		
	کاتاراکت تروماتیک		
	چابه چایی عدسی		

بنابراین نیازی ضروری برای اقدامات هماهنگ بهداشت عمومی وجود دارد که در برگیرنده آموزش عمومی در ارتباط با خطرات بالقوه آتش‌یازی مخصوصاً برای جوانان و جلوگیری از رفتارهای مخاطره‌آمیز در چهارشنبه‌سوری باشد. بایستی بر آسیب‌پذیری تماشاچیان و ضرورت نظارت بزرگسالان تأکید شود. استفاده، تولید و فروش نارنجک (و دیگر وسایل دست‌ساز و منفجر شونده) باید ممنوع شود و وسایل آتش‌یازی با خطر کمتر در دسترس قرار گیرد.

### ■ راهبرد پیش‌نهادی جهت سازماندهی مراسم آتش‌یازی چهارشنبه‌سوری

مدیریت مراسم چهارشنبه‌سوری نیازمند سازماندهی منسجم است. بررسی نحوه سازماندهی جشن‌های آتش‌یازی در کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد که سه رویکرد مهم را جهت سازماندهی باید در نظر گرفت:

۱- نظارت، قانون‌گذاری و مجازات و تنبیه متخلفین، ۲- گزارش و معرفی آسیب‌ها و ایجاد آگاهی درباره خطرات و آموزش عمومی برای رفتارهای سالم‌تر ۳- برگزاری مراسم آتش‌یازی و نورافشانی رسمی و حرفه‌ای (مانند موارد مشابه در اعیاد مذهبی و مناسبت‌های دیگر). استفاده منسجم از این سه مورد، بتدریج باعث تغییر در عادات و ناپهنجاری‌ها در آینده خواهد شد. اجرای تک‌تک موارد ذکر شده موثر نخواهد بود.

### ■ مواردی که جهت پیشگیری از این حوادث توصیه می‌شود

- هنگام آتش‌یازی بایستی منبع مناسب آب (به عنوان مثال حتی یک سطل آب) یا کپسول آتش‌نشانی در دسترس باشد و محلی دور از مواد قابل اشتعال و فضای آزاد انتخاب شود و همیشه فاصله کافی از آتش حفظ گردد.
- افرادی که عینک دارند حتماً عینک خود را بزنند و افرادی که سازنده، مجری یا حامل وسایل آتش‌یازی هستند از عینک محافظ استفاده کنند.
- هیچ وسیله آتش‌یازی داخل جیب‌ها یا زیر لباس حمل نشود.
- وسایل و آتش در ظرفی که قابلیت ترکیدن دارند، روشن نشوند.
- در صورت استفاده از وسیله آتش‌یازی صنعتی، راهنمای آن به دقت خوانده و رعایت شود و در صورت اختلال عملکرد، در آب و سپس دور انداخته شود.
- از هرگونه دستکاری و تغییر در وسایل اجتناب شود و هیچ وسیله غیر قانونی (خصوصاً نارنجک) مورد استفاده قرار نگیرد.
- هر بار فقط یک عدد وسیله آتش‌یازی (مانند ترقه) فعال شود.
- هنگام فعال کردن وسیله، هیچ‌گاه سر روی آن خم نشده یا نزدیک آن نگاه نداشته نشود.
- فتیله وسیله آتش‌یازی از انتهای آن فعال شود و نه از میانه آن یا در تمام طول یا هم فشفشه یا هر وسیله دیگر در اختیار کودکان کمتر از ۷ سال گذاشته نشود.
- وسایل مجاز در محلی خشک و خنک نگاه داشته شوند.
- کودکان کمتر از ۱۲ سال حتماً در هنگام آتش‌یازی، یک فرد بزرگ‌تر را به همراه داشته باشند و دور از آتش یا وسایل دیگر نگهداشته شوند و مجری آتش‌یازی نباشند.
- به هیچ عنوان از وسایل آتش‌یازی به قصد ترساندن، بازی، مبارزه و شوخی کردن با دیگران استفاده نشود.
- هرگز وسایل آتش‌یازی به سمت دیگران، وسایل نقلیه، منزل افراد یا مکان‌های عمومی و مراکز تولید و فروش پرتاب نشوند.
- در صورت برگزاری مراسم عمومی و رسمی آتش‌یازی شرکت در آنها توصیه می‌شود و شایسته است افراد آتش‌یازی خصوصی برپا نکنند.

## باورهای غلط درباره چشم

لیلا حاتمی کارشناس ارشد  
پرستاری



منبع:

American Academy  
of Ophthalmology

باورهای درست و غلط در تمام زمینه‌ها وجود دارند. حرف‌هایی ظاهراً علمی که در اغلب موارد معلوم نیست برای اولین بار از زبان کدام دانشمند شنیده شده‌اند! بسیاری از تصورات و باورهای نادرست به علت تکرار، امری کاملاً حقیقی به نظر می‌رسند و در اذهان مردم جای خاصی پیدا کرده‌اند.

در دانش پزشکی، این باورها - در بسیاری از موارد - نه تنها کمکی به بیمار نمی‌کنند، بلکه باعث دور شدن آنان از راهکارهای مناسب درمائی نیز می‌شوند و حتی می‌توانند خطراتی جدی هم برای سلامتی او ایجاد کنند.

در مجله به بررسی برخی باورهای نادرست رایج در زمینه سلامت و بهداشت چشم و توضیحات علمی درباره آن‌ها می‌پردازیم.

### مطالعه در نور کم به چشم‌ها آسیب می‌رساند!

استفاده از چشم‌ها در نور کم باعث آسیب به آنها نمی‌شود. فراموش نکنید از زمانی که همه فعالیت‌های مرتبط با بینایی، مانند مطالعه و خیاطی در زیر نور شمع یا چراغ‌های نفتی یا گازی صورت می‌گرفت، مدت زیادی نمی‌گذرد.

اگر فرار بود این اتفاق بیفتد، سال‌ها قبل همه باید نابینا می‌شدند! البته شکی نیست که همه افراد برای سهولت در مطالعه و جلوگیری از «خستگی چشم» باید از نور مناسب استفاده کنند.

### «عینک نزدیم بدتر شد!»

عینک‌ها به طور معمول جهت بهبود دید به کار می‌روند. عدم استفاده از عینک باعث آسیب فیزیکی چشم نمی‌شود. در واقع عینک سبب تقویت یا تضعیف بینایی نمی‌گردد. باور غلط دیگری که وجود دارد این است که استفاده از عینک از سنین خردسالی، موجب بدتر شدن قدرت بینایی می‌شود که این طور هم نیست. در کودکان دچار انحراف یا تنبلی چشم، عینک ممکن است باعث کنترل انحراف و افزایش بینایی (درمان تنبلی) شود. کودکان زیر ۸ سال که عینک برای آنها تجویز می‌گردد، باید به طور صحیح و مداوم از عینک خود استفاده کنند تا از عوارض احتمالی ذکر شده جلوگیری به عمل آید.

### «عینک غلط زدم و بینایی‌ام بد شد!»

گرچه جهت ایجاد بهترین دید، باید از عینک‌ها یا لنزهای اصلاح شده استفاده کرد، ولی هرگز نباید از کاهش بینایی به دلیل استفاده از عینک نامناسب ترسید.

### «عینک بزنم، به آن عادت می‌کنم!»

تا حدودی درست است. فرض کنید فردی کلاً عینک نزند و دید او ۱۰/۳ باشد؛ حال این فرد عینک می‌زند و دید او می‌شود ۱۰/۱۰؛ اکنون اگر پس از مدتی، دید او را بدون عینک بگیریم، ممکن است ۱۰/۱ جواب دهد؛ یعنی دو خط بدتر! بدون اینکه نمره چشم او تغییر کرده باشد؛ چون «عادت کرده است». به همین دلیل است که تجویز عینک، با استفاده منظم آن بیشترین بهره را می‌رساند.  
سر دبیر

## ارزیابی حدت بینایی

### ■ مقدمه

یکی از رایج‌ترین آزمایش‌ها در بینایی‌سنجی، اندازه‌گیری حدت بینایی است. این اندازه‌گیری به طور معمول توسط چارت‌های بینایی انجام می‌گیرد. این آزمایش پایه و اساس همه معاینات اپتومتری است. چارت‌های بینایی به معاینه‌کننده امکان تخمین سریع حدت بینایی را می‌دهند. البته سادگی این تست نباید سبب کم ارزش جلوه دادن آن شود.

به طور کلی حدت بینایی شامل سه بخش است:

- حدت شناسایی (detection acuity): تشخیص حضور یا عدم حضور علامت
  - حدت تفکیکی (resolution acuity): بر مبنای تفکیک حداقل جدایی بین ۲ خط (مثلاً تفکیک جهت E)
  - حدت تشخیصی (recognition acuity): بر مبنای تشخیص علائم خاص (مثلاً حروف یا اعداد)
- رایج‌ترین چارت حدت بینایی «چارت اسنلن» است که در سال ۱۸۶۲ به نام چشم‌پزشک هلندی، Herman Snellen ابداع کننده چارت، نامگذاری شد.

### ■ واحدهای سنجش حدت بینایی

دید را می‌توان به دو نوع مرکزی و محیطی تقسیم‌بندی کرد. حدت بینایی، دید مرکزی را با نمایش اجسام با اندازه‌های متفاوت در فاصله استاندارد از چشم اندازه می‌گیرد. از لحاظ تشخیصی و به عنوان استاندارد دید دور را چنگاگانه برای هر چشم اندازه می‌گیریم.

### ■ فاصله بیمار تا چارت

بنا به قرارداد، دید را می‌توان در فاصله ۲۰ فوتی (۶ متری) اندازه‌گیری کرد. بنابراین فاصله بیمار تا چارت اسنلن برای دید دور، باید ۶ متر (۲۰ فوت) باشد، اگر اتاق معاینه کوچکتر از ۶ متر است، می‌توان از چارت با اندازه زاویه‌ای مشابه در فاصله ۳ متری استفاده کرد یا از تصویر چارت در یک آینه که روی دیوار مقابل بیمار نصب می‌باشد بهره گرفت.

طاهره عبدالهی نیا  
دانشجوی کارشناسی ارشد  
اپتومتری



منابع:

Rosenfield M, Logan R. Optometry science, techniques and clinical management. Second edition. Edinburgh, London: Butterworth-Heinemann; 2009.

Riordan P, Whitchery J. Vaughan & Asbury's General Ophthalmology. 17th edition. NEW YORK: Lange Medical books/McGraw-Hill; 2008.

Henson D. Optometric instrumentation. Second edition. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1996.



## ■ مبناى اعداد چارت‌هاى سنجش بينايى

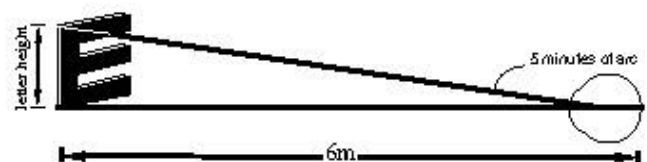
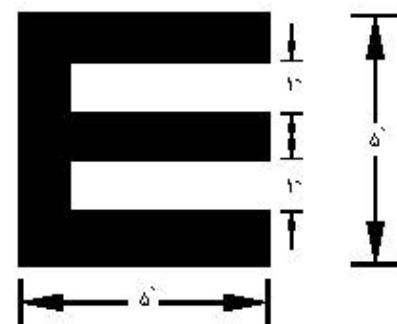
حدت بينايى (ديد مركزى) با استفاده از نمودار اسنلن قابل ارزيابى است. ديد طبيعى  $\frac{5}{4}$  است. قدرت تفكيك چشم سالم ۱ دقيقه بر کمان (يا دقيقتر) است. به دليل اينکه حروف اسنلن از مربع‌هاى  $5 \times 5$  واحدی ساخته شده‌اند، حرفى که به اندازه  $\frac{5}{4}$  يا معادل آن  $\frac{1}{4}$  است، زاويه ديد ۵ دقيقه بر کمان واقع در ۶ متری دارد.

Relationship between several distance visual acuity notations

Snellen (metric) (foot)		Decimal
$\frac{6}{3}$	$\frac{20}{10}$	$\frac{20}{10}$
$\frac{6}{4.5}$	$\frac{20}{15}$	$\frac{13.3}{10}$
$\frac{6}{6}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{10}{10}$
$\frac{6}{7.5}$	$\frac{20}{25}$	$\frac{8}{10}$
$\frac{6}{9}$	$\frac{20}{30}$	$\frac{6.7}{10}$
$\frac{6}{12}$	$\frac{20}{40}$	$\frac{5}{10}$
$\frac{6}{15}$	$\frac{20}{50}$	$\frac{4}{10}$
$\frac{6}{18}$	$\frac{20}{60}$	$\frac{3.3}{10}$
$\frac{6}{21}$	$\frac{20}{70}$	$\frac{2.9}{10}$
$\frac{6}{24}$	$\frac{20}{80}$	$\frac{2.5}{10}$
$\frac{6}{30}$	$\frac{20}{100}$	$\frac{2}{10}$
$\frac{6}{36}$	$\frac{20}{120}$	$\frac{1.7}{10}$
$\frac{6}{45}$	$\frac{20}{150}$	$\frac{1.3}{10}$
$\frac{6}{54}$	$\frac{20}{180}$	$\frac{1.1}{10}$

بر مبناى مقیاس‌هاى گوناگون گزارش ديد انواع مختلفى دارد.

ديد نزديک معمولاً در فاصله نزديک ۱۴ اينچى (۴۰ سانتى متری) اندازه‌گيرى می‌شود. در بررسی ديد نزديک فاصله آزمایش بر حسب شغل یا عادت بیمار قابل تغيير است.



## ■ ساختار چارت‌های حدت بینایی

علائم E در چارت حدت بینایی را «اپتوتایپ» گویند. ارتفاع و عرض اپتوتایپ ۵ برابر ضخامت خط است. ابزار معروف به چارت اسنلن از یک سری حروف تصادفی در ردیف‌هایی با اندازه‌هایی که تدریجاً کوچک‌تر و کوچک‌تر می‌شوند، تشکیل شده است که برای آزمایش دید دور استفاده می‌شود. شماره‌ای به هر ردیف اختصاص داده شده است (به عنوان مثال  $\frac{20}{40}$ ) که به فاصله مناسب (بر حسب متر یا فوت) تا چشم طبیعی برای دید همه حروف آن ردیف بستگی دارد. دید را با مجموعه‌ای از دو عدد (مثلاً  $\frac{20}{40}$ ) نمره‌گذاری می‌کنند. عدد صورت فاصله مورد بررسی بین نمودار و بیمار را بر حسب فوت نشان می‌دهد و عدد مخرج فاصله‌ای است (بر حسب فوت) که چشم سالم می‌تواند از آن فاصله آن اپتوتایپ را تشخیص دهد اما چشم بیمار می‌تواند آن حرف را از فاصله نزدیک‌تر (یعنی ۲۰ فوت) تشخیص دهد.

به عبارت دیگر دید  $\frac{20}{60}$  نشان می‌دهد که چشم بیمار از فاصله ۲۰ فوتی فقط می‌تواند حروفی را بخواند که چشم طبیعی از فاصله ۶۰ فوتی می‌خواند.

فرمول چارت اسنلن به این صورت است:

حدت بینایی = سایز حرف / فاصله تست

حدت بینایی نه تنها به «اندازه» حرف دیده شده وابسته است بلکه به «فاصله» حرف دیده شده نیز بستگی دارد.

برای بیمارانی که با الفبای انگلیسی آشنایی ندارند، می‌توان از نمودارهای حاوی اعداد استفاده نمود. نمودار E برای آزمایش دید در کودکان خردسال یا در صورت وجود مشکلات زبانی استفاده می‌شود. شکل‌های E به طور تصادفی در چهار جهت مختلف در سراسر نمودار قرار داده شده‌اند. بیمار با بستن یک چشم از خط بالایی چارت (بزرگترین حرف) شروع به خواندن می‌کند و بعد خطوط پایین‌تر را می‌خواند. از بیمار خواسته می‌شود که در مورد هر شکل، جهت سه شایه قابل مشاهده در E را نشان دهد. تست حدت بینایی با چارت اسنلن از دسته اندازه‌گیری‌های فیزیکی - روانی است که آستانه حسی را تعیین می‌کند.

## ■ نحوه اندازه‌گیری و ثبت حدت بینایی

کوچکترین ردیفی از حروف که بیمار بتواند آن را متمایز سازد، به عنوان حدت بینایی آن چشم ثبت می‌شود بیمار باید حداقل نیمی از حروف کوچکترین ردیف را بخواند این تست برای هر چشم جداگانه انجام می‌شود. اگر فرد نتوانست در فاصله ۶ متری حروف را بخواند، باید وی را تا ۳ متری نزدیک چارت برد و برای گزارش حدت بینایی وی مخرج کسر را ۲ برابر کرد.

- برای افرادی که در بستر هستند و قادر به نشستن یا ایستادن نمی‌باشند (مانند بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه) جهت بررسی حدت بینایی می‌توان از چارت نزدیک استفاده کرد. در این بیماران اساساً تخمین دقیق دید اهمیت ندارد و کاهش دید اهمیت بالینی دارد.

- بر اساس استانداردهای انگلیسی، شدت نور (لومینانس) یکپارچه‌ای برای چارت اسنلن پیشنهاد می‌شود که نباید از  $120 \text{ Cd/m}^2$  کمتر باشد و معمولاً کیفیت نور بازتابی از منبع نور هنگام ارزیابی دیده بین  $320 \text{ Cd/m}^2$  تا  $80 \text{ Cd/m}^2$  منطقی و کاربردی است.

- اگر از چارت‌های چاپ شده استفاده می‌شود، اتاق باید کاملاً روشن باشد و باید دقت داشت سایه‌ای روی چارت نیفتد و هر گونه منشأ نور شدید در مجاورت میدان دید بیمار باید حذف شود اما هنگام استفاده از چارت‌های پروژکتوری یا رایانه‌ای اتاق باید تاریک باشد.

- در چارت‌های پروژکتوری به تنظیم فاصله نیاز نیست زیرا با کم یا زیاد شدن فاصله، حروف چارت کوچک‌تر یا بزرگ‌تر می‌شوند.

- حدت بینایی نزدیک همیشه باید تحت شرایط نوری خوبی آزمایش شود (با یک چراغ مطالعه در بالای سر بیمار و روی متن). این نکته مخصوصاً در افراد مسن مهم است؛ به دلیل این که محیط‌های اپتیکی چشم این افراد، نور را به خوبی افراد جوان عبور نمی‌دهند.

- هرگاه در معاینات و تفسیر آن شک داشته باشیم حدت بینایی را مجدداً بررسی می‌کنیم.
- گاهی حتی افراد بزرگسال با وجودی که یک چشم را پوشانده‌اند و قرار است با چشم دیگر که ضعیف‌تر است جواب دهند به صورت ناخودآگاه و از بین انگشتان با چشم سالم جواب می‌دهند.
- حدت بینایی با استفاده از pin hole (سوراخ سوزنی)، جهت تمایز میان دلایل کاهش بینایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که می‌توان به صورت کلی آن‌ها را در دو دسته انکساری و ارگانیک طبقه‌بندی نمود. حدت بینایی پایین به دلیل اختلالات انکساری به طور کامل یا به میزان قابل توجه با استفاده از pin hole اصلاح می‌شود اما حدت دید پایین به دلیل اختلالات شبکیه و عصبی و هم‌چنین تنبلی چشم با استفاده از pin hole بهتر نمی‌شود (و حتی گاهی بدتر نیز می‌گردد).

بررسی حدت بینایی از بنیادی‌ترین مفاهیم علم بینایی‌سنجی است و بهتر است با نظارت کارشناسان این علم انجام پذیرد.

مثلاً اگر بیمار نتوانست ردیف  $\frac{2}{30}$  یا  $\frac{1}{10}$  را از ۶ متری یا ۲۰ فوتی بخواند؛ او را به ۳ متری چارت می‌بریم. اگر بتواند بخواند، حدت بینایی او  $\frac{2}{30}$  یا  $\frac{1}{10}$  می‌شود. چشمی که قادر به خواندن هیچ حرفی نباشد از روی توانایی شمردن انگشتان آزمایش می‌شود و به صورت (Counting Finger) CF ثبت می‌شود؛ به عنوان مثال CF در ۲ متر یعنی اینکه فرد می‌تواند تعداد انگشتان را در فاصله ۲ متری بشمرد.

اگر شمارش انگشتان دست نیز میسر نباشد ممکن است چشم بتواند حرکت دست را به صورت عمودی یا افقی شناسایی کند که به صورت HM (Hand Motion) ثبت می‌شود سطح پایین‌تر دید توانایی شناسایی نور: LP (Light Perception) است. گاهی بیمار بخشی از میدان دید خود را از دست می‌دهد پس باید نور را در جهات مختلف به بیمار نشان داد.

چشمی که قادر به درک نور نیز نباشد، کاملاً نابینا: NLP (No Light Perception) است.

درک نور در حقیقت یک تست میدان بینایی و نه حدت بینایی است. سردبیر

### نکات کاربردی دیگر

- همیشه در معاینات اپتومتری، ابتدا چشم راست آزمایش می‌شود و به طور معمول حدت بینایی چشم راست در بالا و چشم چپ پایین‌تر از آن نوشته می‌شود (یا چشم راست در سمت چپ و چشم چپ در سمت راست برگه ثبت معاینات).

- دید دوچشمی نسبت به دید تک‌چشمی کمی بهتر است.

- دید با اصلاح (عینک یا لنز تماسی) و بدون اصلاح بررسی می‌شود.

- در هنگام ارزیابی حدت بینایی، مردمک چشم بیمار بایستی در وضعیت غیر دیلاته باشد.

- آزمایش حدت بینایی به همکاری بیمار وابسته است و زمانی که بیمار تمارض می‌کند یا بی‌سواد است و هم‌چنین در مورد کودکان، تست دچار اشکال می‌شود.

- ارزیابی حدت بینایی کودکان با چارت اسنلن از چهار سالگی امکان‌پذیر است.

- سنجش دید کودکان به علت کوتاه بودن مدت تمرکز و کم‌حوصله بودنشان باید به سرعت انجام شود.

## کاربرد بتادین در چشم

شادی رضایی کارشناس  
ارشد پرستاری

منابع:

Isenberg S, Apt L. The ocular application of Povidone- Iodine. Community Eye Health 2003; 16 (46): 30-31.

WHO, Guideline for Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities, 2008: 45-47.

WHO, Guideline on Hand Hygiene in Health Care Facilities, 2009: 36-37.

یادآوری می‌شود که متن مقاله‌ها عمدتاً مبتنی بر مرجع اول، ترجمه و تدوین شده است.

محلول‌های ید یا تنتور مدت‌هاست توسط کارکنان بهداشت و درمان به عنوان آنتی-سپتیک (یک ماده ضد میکروبی که رشد میکروب‌ها را روی بافت زنده مهار می‌کند) روی پوست یا بافت استفاده می‌شوند. استفاده از عوامل ضد میکروبی به منظور پیشگیری از نایبایی، تجربه‌ای نیست که به آسانی و در مدت کوتاهی بوجود آمده باشد بلکه در طول سال‌ها به دست آمده و تکامل یافته تا جایی که امروزه، ماده ضد عفونی بتادین (پوویدون آیداین) در سراسر جهان به عنوان عامل ضد میکروبی که در پیشگیری از عوارض منجر به نایبایی موثر است، استفاده می‌شود. تاثیر احتمالی ید بر چشم برای اولین بار در سال ۱۹۵۱ ارزش یافت، زمانی که به دنبال کاربرد ید بر روی پوست اطراف چشم، کاهشی در فلور میکروبی چشم مشاهده شد. سپس در سال ۱۹۷۰ گزارش شد که یدوفورها توانسته‌اند فلور پوست اطراف چشم را کاهش دهند و بعد از آن بود که ترکیب ویژه پوویدون آیداین برای استفاده مستقیم چشمی مطرح شد.

گزارش‌های متعددی درباره خاصیت میکروب‌کشی یدوفورها وجود دارد. این مواد به سرعت به دیواره سلولی میکروارگانیسم‌ها نفوذ می‌کنند و با تخریب سنتز پروتئین و ساختار اسید نوکلئیک اثرات کشنده‌ای روی آنها دارند. یدوفورها با کتری سید، مایکوباکتری سید و ویروسید هستند و قادرند در اثر تماس در زمان طولانی‌تری اسپور باکتری و قارچ را نیز از بین ببرند. یدوفورها علاوه بر اینکه به عنوان آنتی‌سپتیک استفاده می‌شوند به عنوان دترجنت برای ضد عفونی کردن بطری‌های کشت خون و برخی تجهیزات پزشکی مانند تانک‌های هیدروتراپی، ترمومترها و آندوسکوپ‌ها به کار می‌روند.

به عبارت دیگر یدوفورها دو خاصیت دارند، هم آنتی‌سپتیک هستند و هم گندزدا. محلول گندزدا که روی اشیاء و سطوح بی‌جان به کار می‌رود، اتوکسی‌نان یونیک پولوکسامر است و خاصیت دترجنت دارد و محلولی که خاصیت آنتی‌سپتیک دارد پوویدون آیداین یا همان بتادین است که در غلظت‌های ۱۰ درصد (بتادین سبزر) و ۷/۵ درصد (بتادین قهوه‌ای) وجود دارد. بتادین سبزر روی زخم‌های باز و بافت‌های زنده استفاده می‌شود ولی بتادین قهوه‌ای فقط برای ضد عفونی پوست سالم به کار می‌رود.

محلول گندزدا را هرگز نباید روی قرنیه استفاده کرد و محلول‌های آنتی‌سپتیک ید هم برای ضد عفونی سطوح سخت مناسب نیستند، به دلیل اینکه ید آزاد کمتری نسبت به محلول ید گندزدا دارند. همچنین ید و محلول‌های آنتی‌سپتیک بر پایه ید را نباید روی کاتترهای سیلیکونی استفاده کرد، به این دلیل که روی سیلیکون ایجاد عارضه می‌کنند. در واقع این ید آزاد است که در فعالیت باکتری‌سیدی یدوفورها شرکت می‌کند.





- بتادین طیف میکروبی بسیار وسیعی دارد که شامل باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌ها می‌شود، البته زمان لازم باید رعایت شود.
- مقاومت باکتری‌ها به بتادین بندرت دیده می‌شود.
- تجویز بتادین برای مدت کوتاهی چشم راقهوه‌ای می‌کند به این ترتیب مشخص می‌شود که آیا همه قسمت‌های مورد نظر آغشته شده است یا خیر.
- بتادین در سراسر دنیا به صورت پودر یا محلول در دسترس است.
- بتادین محلول گران قیمتی نیست و در کشورهای در حال توسعه و فقیر نیز به سهولت استفاده می‌شود.

بنابراین بسته به نوع کاربرد در چشم پزشکی و به دست آوردن قدرت ضد میکروبی مورد نیاز لازم است با محلول‌های BSS یا حلال‌های مناسب دیگر رقیق شود. یدوفور رقیق شده فعالیت باکتری‌سیدی سریع‌تری نسبت به محلول کنسانتره (غلظت) پوویدون آیداین دارد.

پوویدون آیداین یا بتادین ترکیبی از یک حامل پلیمری به نام پلی‌وینیل پیرولیدون با آیداین است. وقتی بتادین رقیق می‌شود اتصال حامل پلیمر و ید ضعیف شده و ید بیشتری آزاد می‌شود و بنابراین به نظر می‌رسد بتادین رقیق شده اثر ضد میکروبی بهتری داشته باشد.

به همین دلیل باید یدوفورها را برای رسیدن به فعالیت ضد میکروبی مناسب طبق توصیه کارخانه سازنده رقیق نمود.

### ■ چرا از محلول بتادین به عنوان عامل ضد میکروبی مناسب استفاده می‌شود؟

- بتادین در غلظت مناسب مانند دیگر ترکیبات سوزاننده ید، مسمومیتی برای چشم ندارد.

### ■ کاربردهای اختصاصی بتادین در چشم پزشکی

مورد استفاده	غلظت مورد نیاز	نتیجه به دست آمده در تحقیقات انجام شده
بلافاصله قبل از عمل جراحی داخل چشمی	۵ درصد	کاهش احتمال اندوفتالمیت بعد از عمل
بلافاصله بعد از عمل جراحی داخل چشمی	۲/۵ درصد	کاهش تعداد کلونی باکتری‌های چشمی در ۲۴ ساعت اول پس از عمل
بلافاصله بعد از تولد نوزاد به صورت پروفیلاکسی	۲/۵ درصد	پیشگیری از کونژکتیویت نوزادی
کونژکتیویت باکتریایی کودکان	۱/۲۵ درصد	موثر در درمان کونژکتیویت باکتریایی (با دوز ۴ بار در روز)

### ■ استفاده از محلول بتادین قبل از عمل

جراحان چشم امروزه به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده از بتادین پیش از عمل جراحی، می‌تواند احتمال اندوفتالمیت را کاهش دهد. از سال ۱۹۸۰ بررسی‌های زیادی در این زمینه آغاز شده است. مهمترین و اولین مطالعه در سال ۱۹۸۴ انجام گرفت که نشان داد قرار دادن چند قطره بتادین ۵ درصد روی چشم قبل از عمل، تعداد کلونی باکتری‌ها را ۹۱ درصد و تعداد گونه‌های باکتری را ۵۰ درصد کاهش داده و این کاهش به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود. یک مطالعه دیگر تأثیر استفاده همزمان از بتادین ۵ درصد (بلافاصله قبل از عمل) و ترکیب محلول آنتی‌بیوتیک چشمی نتوماکسین، پلی‌میکسین بی و گرامیسیدین (به صورت تجویز سرپایی سه روز قبل از عمل) را روی تعداد کلونی‌های باکتری در چشم مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه، تعداد کلونی از ۱۷۴۵ به ۲ کلونی کاهش یافت و برای تعداد گونه‌ها این کاهش از ۴/۲ به ۲/۰ بود. مطالعه دیگری هم نشان داد که انجام همزمان این دو روش، باعث افزایش تأثیر آن‌ها می‌شود.

### ■ آیا استفاده از قطره بتادین در پیشگیری از اندوفتالمیت موثر است؟

نتایج مطالعاتی که در سال ۱۹۹۱ در شهر نیویورک روی ۸۰۰۰ بیمار با جراحی کاتاراکت صورت گرفت نشان داد که استفاده از محلول بتادین بلافاصله پیش از عمل جراحی، میزان بروز اندوفتالمیت پس از عمل را کاهش می‌دهد. بنابراین با فرض اینکه در آمریکا ۸/۱ میلیون جراحی کاتاراکت در سال انجام می‌شود و با در نظر گرفتن این احتمال که به دنبال اندوفتالمیت ۵۰ درصد نابینایی اتفاق می‌افتد، می‌توان نتیجه گرفت که بتادین تأثیر بالقوه‌ای در پیشگیری از نابینایی در آمریکا و به همین نسبت در کل جهان داشته است.

### ■ استفاده از محلول بتادین بعد از عمل

در این زمینه نیز مطالعات زیادی انجام گرفته است. یک مطالعه تأثیر بتادین ۵/۲ درصد و ترکیب آنتی‌بیوتیک چشمی نتوماکسین، پلی‌میکسین بی و گرامیسیدین را بررسی و با هم مقایسه کرده است. در این مطالعه هر دو محلول بلافاصله بعد از اتمام عمل روی چشم ریخته شدند و مقایسه نتایج نشان داد که در ۲۴ ساعت اول پس از جراحی تعداد کلونی باکتری‌ها زمانی که بتادین ۵/۲ درصد استفاده شده است، نسبت به محلول آنتی‌بیوتیک چشمی، کاهش معنی‌داری داشته است و در ضمن تعداد کلونی در محلول آنتی‌بیوتیک چشمی بعد از ۲۴ ساعت افزایش یافته است در حالی که در بتادین این افزایش مشاهده نشد. همچنین تعداد گونه‌های میکروبی در ۲۴ ساعت اول در بتادین کمتر از محلول آنتی‌بیوتیک بود.



## ■ استفاده از بتادین در درمان عفونت های چشمی

تمامی مطالعات انجام شده که پیشتر ذکر شد درباره پیشگیری از عفونت بودند. آیا بتادین در درمان عفونت فعال چشم هم اثربخش است؟

تا سال ۲۰۰۳، مطالعه‌ای در این باره گزارش نشده است. در حالی که کونژنکتیویت در کشورهای پیشرفته اغلب خطری ندارد، در کشورهای فقیر و در حال توسعه به دلیل فقدان آنتی‌بیوتیک مناسب، سوء تغذیه، کمبود ویتامین آ، بیماری تراخم، سرخچه و تروما این عفونت منجر به زخم قرنیه و نابینایی می‌شود.

یک پژوهش درباره تاثیر بتادین در درمان کونژنکتیویت کودکان، روی ۴۵۹ کودک در مائیل پایتخت فیلیپین انجام گرفت که بزرگترین بررسی در زمینه درمان کونژنکتیویت با بتادین است. در این تحقیق محلول بتادین ۲۵/۱ درصد (۴ بار در روز) با ترکیب آنتی‌بیوتیک چشمی تئوماکسین، پلی‌میکسین بی و گرامیسیدین مقایسه شد. نتایج به دست آمده بر اساس زمان بهبودی نشان داد که محلول بتادین در درمان کونژنکتیویت باکتریایی اثربخش‌تر از ترکیب آنتی‌بیوتیک چشمی بوده و روی کونژنکتیویت کلامیدیایی کمی موثرتر از ترکیب آنتی‌بیوتیکی بوده است ولی هر دو محلول روی کونژنکتیویت ویروسی تاثیری نداشته‌اند. امروزه مطالعات جدیدی در دست اقدام هستند که تاثیر بتادین را بر درمان عفونت های قرنیه بررسی می‌کنند. با در نظر گرفتن این مطلب که در کشورهای فقیر و در حال توسعه، زخم های قرنیه شایع ترین علت نابینایی قابل پیشگیری در کودکان به شمار می‌روند، قطعاً این مطالعات، پتانسیل لازم برای کاهش نابینایی ناشی از زخم های قرنیه را خواهند داشت.

همانطور که در این مقاله عنوان شد پوویدون آیداین یا بتادین، محلولی است که به صورت پودر یا محلول ۱۰ درصد در سراسر جهان به آسانی در دسترس است و بررسی‌ها درباره تاثیر این محلول در درمان انواع عفونت های چشمی رو به گسترش است. بنابراین به عنوان نتیجه گیری کلی می‌توان گفت که استفاده از بتادین در چشم پزشکی توانسته است انسیدانس (میزان وقوع بیماری در یک دوره معین) نابینایی را در کودکان و بزرگسالان در سراسر جهان کاهش دهد.

همچنین در بیمارانی که برای آنها محلول بتادین ۵/۲ یا ۱/۲۵ درصد استفاده شده بود در مقایسه با آن‌هایی که محلول آنتی‌بیوتیک چشمی را سه بار در روز به مدت یک هفته مصرف کرده بودند، هیچ عفونتی اتفاق نیفتاد در حالی که تعداد گونه‌های باکتری در هر دو گروه پس از یک هفته افزایش یافته بود (این افزایش در مورد بتادین برخلاف محلول آنتی‌بیوتیک کمتر از گروه کنترل بود).

## ■ نقش محلول بتادین در پیشگیری از کونژنکتیویت نوزادی

کونژنکتیویت نوزادی بیش از ۱۰۰۰۰ نوزاد را در سراسر جهان نابینا می‌کند. در حالی که استفاده از قطره نیترات نقره می‌تواند از وقوع آن جلوگیری نماید. البته لازم به ذکر است که شیوع این بیماری در کشورهای فقیر و در حال توسعه بالا است زیرا اغلب به دلیل قیمت بالای داروی پروفیلاکسی نیترات نقره، توانایی خرید آن را ندارند. با توجه به اینکه محلول بتادین به راحتی تهیه شده و ارزان و در جهان در دسترس است، مطالعاتی در خصوص جایگزینی نیترات نقره با بتادین در کشورهای مختلف انجام شده است.

یک مطالعه اولیه در کالیفرنیا نشان داد که بتادین به طور قابل توجهی فلور میکروبی مقیم چشم را در نوزادان ترم کاهش می‌دهد. در سال ۱۹۹۵ هم یک مطالعه درباره اثر بتادین ۵/۲ درصد به صورت پروفیلاکسی کونژنکتیویت برای بیشتر از ۳۰۰۰ نوزاد در کشور کنیا انجام شده این مطالعه اثربخشی بتادین را با نیترات نقره و اریتروماکسین مقایسه کرده بود باید گفت در کشور کنیا داروی پروفیلاکسی به دلیل گران بودن استفاده نمی‌شود و شیوع کونژنکتیویت نوزادی در این کشور ۳۲۳ درصد گزارش می‌شود. نتایج این تحقیق نشان داد که بتادین نسبت به دو داروی دیگر تاثیر بهتری دارد و سمیت آن هم کمتر است. بر اساس این گزارش بود که میزان استفاده از محلول بتادین ۵/۲ درصد به صورت پروفیلاکسی کونژنکتیویت نوزادی در اکثر کشورهای جهان افزایش یافت.

## اصطلاحات چشم پزشکی

در این بخش به شرح گزیده‌ای از اصطلاحات مرتبط با موضوع این شماره مجله می‌پردازیم. البته همراه هر یک از مقالات به تعریف اصطلاحات پرداخته‌ایم. در این قسمت، اصطلاحات تکمیلی معرفی می‌شود. لازم به یادآوری است که بخش اعظم این اصطلاحات از کتاب در دست انتشار «فرهنگ اصطلاحات چشم‌پزشکی» انتخاب شده است.

### Abrasion

خراش قرنیه: نقص در اپی‌تلیوم قرنیه (در رنگ آمیزی قرنیه با فلئورسین مشاهده می‌شود).

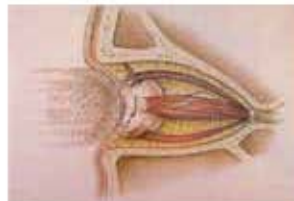


### Closed globe injury

آسیب‌هایی که در آن دیواره کره چشم پاره نمی‌شود، اما ساختارهای داخل چشم صدمه می‌بینند.

### Contusion

کوفتگی؛ گاهی علایم کوفتگی در مقابل جایی که مستقیماً دچار ضربه شده یا برخورد به آن صورت گرفته دیده می‌شود. مثال شایع ایجاد کننده این نوع از آسیب، ضربات غیر نافذ (blunt trauma) مانند برخورد توپ تنیس به چشم است.



### Corneal Blood Staining: CBS

اگر جذب‌هایفما طول بکشد و بویژه توأم با افزایش فشار داخل چشم باشد، می‌تواند منجر به رنگ گرفتن استرومای قرنیه با محصولات حاصل از تجزیه هموگلوبین شود.



### Exposure keratopathy

کراتوپاتی ناشی از در معرض قرار گرفتن؛ هرگاه قرنیه توسط پلک پوشانده نشود، اشک روی آن خشک شده، بافت سطحی آن تخریب می‌شود. بافت قرنیه مستعد عفونت شده و حتی دچار ذوب شدگی (melting) پیشرونده می‌شود و در موارد نادر سوراخ شدگی خونریز خودی بروز می‌یابد. این اتفاق می‌تواند ناشی از فلج اعصاب پلک (عصب ۷) یا پروپتوز شدید چشم به عنوان مثال در اثر بیماری گریوز باشد. همچنین در بیمارانی که در کما هستند نیز این عارضه بروز می‌یابد.

هائیه دلشاد کارشناس  
پرستاری



هیات علمی همکار:

دکتر سیدفرزاد محمدی



### SubConjunctival Hemorrhage: SCH

خونریزی تحت ملتحمه ای: معادل خون مردگی در پوست است که به صورت یک patch قرمز آلبالویی روی ملتحمه دیده می‌شود. با وجود نمای ترسناک آن به خودی‌خود اهمیت بالینی قابل توجهی ندارد. در اثر فشار خون بالا، سرفه شدید، یبوست، برداشتن بار سنگین و در موارد نادر در اثر لوكمی دیده می‌شود. تکرار آن یا همراهی آن با داروهای ضد انعقاد بایستی بررسی شود.



### Sympathetic ophthalmia

گاهی به دنبال ترومای شدید چشم، آنتی‌ژن‌هایی از بافت کورویئید در معرض سیستم دفاع خودی قرار می‌گیرند و سیستم ایمنی علیه آن‌ها تحریک می‌شود. در این حالت چشم مقابل نیز که دارای آنتی‌ژن‌های مذکور است دچار التهاب می‌شود (اصطلاحاً «هم‌دردی» می‌کند). به همین دلیل هر گاه به دنبال ترومای شدید نتوان دید یا ظاهر مناسبی از چشم را بازسازی نمود، توصیه می‌شود که چشم آسیب دیده هر چه زودتر و ترجیحاً در ۱۰ روز تا ۲ هفته اول جهت پیشگیری از التهاب چشم مقابل تخلیه شود. تخمین امروزی از بروز این عارضه ۱ در ۲۰۰۰ تروما می‌باشد.

### Vitreous [cavity] Hemorrhage: VH

خونریزی داخل فضای ویتره از عروق طبیعی شبکیه یا ناشی از رگ‌های غیر عادی؛ نمونه حالت اول، خونریزی شبکیه به دنبال پارگی شبکیه یا تروما است. نمونه حالت دوم، بیمار آن دیابتی پیشرفته‌اند. این خون طی زمان طولانی بتدریج جذب می‌شود. اگر خونریزی پایدار بماند، عمل ویتروکتومی برای آن انجام می‌شود. گاهی برای جذب خونریزی تا ۶ ماه صبر می‌کنیم.



### Hypotony

هیپوتونی: کاهش غیر طبیعی فشار داخل چشم

### Lamellar laceration

پارگی لایه‌ای: زخم ناکامل در کره چشم (قرنیه یا صلبیه) که به وسیله اشپای تیز ایجاد می‌شود.

### Laceration

پارگی تمام ضخامت که با یک جسم تیز ایجاد می‌شود.

### Open globe injury

یک پارگی تمام ضخامت در دیواره کره چشم؛ ممکن است به دنبال صدمات نافذ (sharp) یا صدمات شدید غیر نافذ (blunt) ایجاد شود.

### Relative Afferent Pupillary Defect: RAPD or APD/Marcus-Gunn pupil

اختلال مسیر آوران رفلکس نوری مردمک: با تاباندن نور از روی چشم اول به روی چشم دوم، اگر مردمک چشم دوم به جای اینکه کمی منقبض تر شود یا همان قدر منقبض بماند؛ گشاد شده این تست مثبت است و نشان دهنده آسیب بینایی یا آسیب گسترده در شبکیه چشم دوم می‌باشد. نام دیگر این آزمون تست مارکوس گان است.

### Rupture

از هم‌گسیختگی: پارگی در کره چشم در اثر ترومای غیر نافذ؛ لکه‌های این نوع آسیب نامنظم است. معمولاً در اثر این دسته از آسیب‌ها کره چشم در نقاط ضعیف آن (لیمبوس، خلف اتصال عضلات خارج چشمی یا در استوای آن) آسیب می‌بیند.



## پرسش و پاسخ: تروماهای چشم

نحوه دستور Imaging در بیماران ترومایی چگونه است؟

**دکتر منصوری:** در بیمارانی که مشکوک به پارگی یا شیم، اگر مطمئن باشیم جسم خارجی وجود دارد و اگر علائمی از باز شدن چشم ببینیم، گرافی ساده (Orbital X-ray) انجام می‌شود. اگر لنز شفاف باشد و چشم پارگی باز نداشته باشد (sealed)، می‌توان با slit lamp قسمت‌های قدامی را بررسی کرد و جهت معاینه و بررسی ته چشم فوندوسکوپی انجام داد. اگر جسم خارجی مشاهده نشد یا اگر تروما در حدی باشد که نتوان چشم را بررسی کرد (در پارگی‌های وسیع)، اول بایستی سی‌تی اسکن اربیت انجام داد تا محل جسم خارجی مشخص شود و بعد از آن بسته به مورد تصمیم‌گیری می‌شود. ممکن است ابتدا ترمیم اولیه انجام شود و در مرحله دیگری جسم خارجی در آورده شود.

**دکتر طباطبایی:** در بیماری که دچار تروما شده است و نمی‌دانیم چه شیئی داخل چشم بیمار است، با انجام رادیوگرافی ساده مشخص می‌شود که جسم خارجی فلزی یا غیر فلزی است. همچنین اگر شکستگی اربیت وجود نداشته باشد یا رادیوگرافی ساده می‌توان آن را تشخیص داد. ولی رادیوگرافی ساده ماهیت جسم خارجی داخل چشم را مشخص نمی‌کند (حدود ۴٪ ارزش تشخیصی دارد). اگر نوع جسم خارجی مشخص باشد، از ابتدا CT انجام می‌شود. Spiral CT نیز دقت زیادی دارد و جسم خارجی فلزی، حتی شیشه و سنگ را نیز نشان می‌دهد. برای مواردی مانند چوب و در درجات کمتر پلاستیک و شیشه می‌توان از MRI استفاده کرد.

**دکتر ابراهیمی:** به دلیل محیط مغناطیسی که در تست MRI وجود دارد، اگر جسم خارجی فلزی باشد امکان حرکت و جابه‌جا شدن آن وجود دارد و ممکن است آسیب بیشتری به چشم بزند. به همین دلیل نبایستی از ابتدا MRI انجام شود.

در بیماری که پارگی همراه با جسم خارجی داخل چشم دارد، آیا نمی‌توان همزمان ترمیم اولیه و خارج کردن جسم خارجی را انجام داد؟

**دکتر منصوری:** یک قانون کلی وجود دارد که هر جسم خارجی بایستی در اولین فرصت از چشم خارج شود. در این زمینه استثنائاتی وجود دارد و بسته به مورد تصمیم‌گیری می‌شود. به عنوان مثال ممکن است جسم خارجی کوچکی در محلی از چشم باشد که خارج کردن آن خطر نداشته باشد، دید بیمار نیز کامل باشد و علائمی از التهاب و عفونت وجود نداشته باشد. در این شرایط بیمار پیگیری می‌شود. در این پیگیری‌ها معاینات منظم و هر چند وقت یک‌بار ERG انجام می‌شود و در صورت بروز تغییرات، جسم خارجی در آورده می‌شود.

اساتید حاضر در جلسه:

دکتر سیدعلی طباطبایی،  
دکتر محمد رضا منصوری،  
دکتر مهرداد محمدپور،  
دکتر محمد علی ابراهیمی  
(چشم‌پزشکان بخش  
اورژانس بیمارستان قارابی)

پرستاران حاضر در جلسه:

هانیه دلشاد



سمانه رجبعلی



فاطمه شاملوی



مرجان فامیلی



مهدیه نجار نظامی



(پرستاران بخش اورژانس  
بیمارستان قارابی)



**دکتر منصوری:** داشتن دید NLP همیشه به معنی قطع عصب چشم نیست. در این شرایط می‌توان چشم را حفظ کرد هم‌چنین ممکن است فرد به دلیل تروما مضطرب و هیجان‌زده باشد، به همین دلیل نمی‌توان دید اولیه را مبنای قرار داد شاید بعد از آرام شدن بیمار، دید وی در حد درک نور و یا بیشتر باشد. اگر بتوان شکل چشمی را با توجه به وضعیت آناتومیک آن حفظ نموده بایستی ترمیم اولیه انجام شود اما اگر چشم بیمار در اثر ضربه کاملاً از بین رفته باشد و امکان حفظ شکل چشم از نظر آناتومیک وجود نداشته باشد (محلی برای سوچور کردن قسمت‌های مختلف چشم به هم وجود نداشته باشد)، می‌توان از همان ابتدا چشم را تخلیه نمود. اما به صرف داشتن دید «عدم درک نور»، نمی‌توان چشم را تخلیه کرد.

**دکتر ابراهیمی:** در برخی از بیماران (در جراحی‌های شبکیه، خونریزی داخل و پتره و در تروما‌های غیر نافذ) دیده شده که بیمار تا حدی دید پیدا کرده است.

**دکتر منصوری:** اگر بیمار ابتدا ترمیم اولیه شود از نظر روانی نیز آمادگی بیشتری پیدا می‌کند. بیمار در نظر می‌گیرد که عمل شده است، چند روز متوالی معاینه شده و جهت وی مشورت‌های لازم انجام شده است.

■ **بیمارانی که ترمیم اولیه می‌شوند معمولاً این سوال را دارند که آیا بینایی آن‌ها باز می‌گردد یا خیر؟ در جواب آن‌ها چه پاسخی باید داد؟**

**دکتر طباطبایی:** دید بیمار بستگی به دید اولیه وی، وجود یا عدم وجود مار کوس‌گان، مشاهدات حین عمل و شرایط فعلی بیمار دارد در جواب این سوال نمی‌توان پاسخ داد که شما خواهید دید یا نخواهید دید. ممکن است بیمار شرایط اولیه بدی داشته باشد و کاندید تخلیه چشم باشد اگر در این شرایط به بیمار گفته شود شما خواهید دید بیمار اعتماد خود را به مسیر درمائی از دست می‌دهد می‌توان به بیمار توضیح داد که دید نهایی شما بسته به شرایط ذکر شده دارد. مواردی وجود دارد که ۴ تا ۵ درصد احتمال حفظ چشم وجود دارد و توضیح این شرایط برای بیمار دشوار است. هم‌چنین دید نهایی بیمار مورد به مورد متفاوت است.

اجسام خارجی مثل چوب، ذرات گیاهی و گرد و خاک خطر عفونت بیشتری دارند و بایستی سریع از چشم خارج شوند. در مواردی مثل پلاستیک، مژه و اجسامی که حالت خنثی دارند و اگر خطر عفونت وجود نداشته باشد، عجله‌ای برای خارج کردن آن‌ها وجود ندارد. در مورد نوک مدانه نمی‌توان گفت بایستی خارج شوند، اما اگر دیر خارج شود عارضه‌ای ایجاد نمی‌کند. اگر چه گاهی نوک مدانه باعث بروز یووئیت می‌شود و بایستی خارج شود.

مبنای باید بر اساس قانون ذکر شده قرار داد. اما گاهی بایستی بررسی کرد که خارج کردن جسم خارجی چه عارضه‌ای دارد و بودن آن در چشم چه عارضه‌ای. به عنوان مثال در بیمارانی که در زمان جنگ ترکش می‌خورند، ترمیم اولیه برای آن‌ها انجام می‌شد و بعد از آن هر ۳ تا ۶ ماه یک بار پیگیری و معاینه می‌شدند. بیمارانی هستند که سال‌ها ترکش داخل چشم آن‌ها بوده است ولی عارضه‌ای نداشته‌اند.

**دکتر ابراهیمی:** در تروما‌های چشم در مواردی بایستی ابتدا ترمیم اولیه انجام شود و پس از stable شدن و آرام شدن چشم در مرحله دیگری جسم خارجی در آورده شود.

**دکتر طباطبایی:** گاهی ممکن است بیمار CT نشده باشد و محل جسم خارجی مشخص نباشد. بهتر است ابتدا ترمیم اولیه انجام شود، بعد از آن CT انجام شده و با یک دید باز عمل دوم انجام شود. اجسام خارجی فلزی بایستی سریعتر از چشم خارج شوند زیرا توکسیک و خطرناک هستند.

در اکثر موارد تخصص و نیز اقدامات تشخیصی مورد نیاز جهت خروج جسم خارجی در ساعات اولیه بستری بیمار آماده نیست، در حالیکه لازم است ترمیم اولیه زودتر انجام شود. در بسیاری موارد چشم بیمار شرایط مناسب مانند شفافیت قرنیه را جهت عمل خروج جسم خارجی ندارد. بنابراین عملاً خروج جسم خارجی به عنوان عمل دوم و در زمان دیگری انجام می‌شود. سردبیر

■ **در بیمارانی که با دید اولیه عدم درک نور (No Light Perception: NLP) بستری می‌شوند، آیا واقعاً نیاز است ابتدا ترمیم اولیه انجام شود و سپس تخلیه چشم؟ آیا نمی‌توان از همان ابتدا با توجه به دید بیمار عمل تخلیه چشم را انجام داد؟**

**دکتر منصوری:** بسیاری از بیماران هستند که بعد از عمل دید کامل دارند و برخی نیز نیاز به تخلیه چشم دارند. بایستی از بیمار خواسته شود تا انجام مراحل درمانی خود صبر کند و به وی گفته شود که نمی‌توان در این شرایط جواب قطعی داد. ممکن است در روزهای اول شبکیه سالم باشد ولی بعد دچار خونریزی داخل و پتره شود.

**دکتر محمدپور:** می‌توان به بیماران ترومایی توضیح داد که دید بعد از عمل قابل پیش‌بینی نیست. ممکن است بیمار پارگی خیلی کوچکی داشته باشد ولی به دنبال تروما دچار اندوفتالمیت شود. در تروما هیچ چیز قابل پیش‌بینی نیست؛ بایستی صبر کرد و توکل داشت.

به عنوان مثال می‌توان گفت: «خیلی بهتر می‌شوید» مقدارش را نمی‌توانیم پیش‌بینی کنیم اما معمولاً درست مثل اول هم نمی‌شود»  
سردبیر

#### ■ در چه مواردی چک‌های اندوفتالمیت برای بیماران گذاشته می‌شود؟

**دکتر ابراهیمی:** تمام بیماران ترومایی بایستی از نظر علائم عفونت چشم کنترل شوند؛ حتی در تروماهایی (به ظاهر) غیر نافذ. اگر در معاینه، سلول در اتاق قدامی یا داخل فضای زجاجیه مشاهده شده بایستی کنترل علائم عفونت در فواصل کوتاه‌تری انجام شود. در طی ۲۴ ساعت پس از تروما بسته به نوع جسم خارجی احتمال عفونت چشم بیشتر است.

**دکتر طباطبایی:** در پارگی‌ای که دیر ترمیم شده است (۲ تا ۳ روز) و در مواردی که کپسول خلفی لنز پاره شده باشد احتمال بروز عفونت چشم بیشتر است.

**دکتر منصوری:** در پارگی‌های معمولی ۲-۳ درصد، در تروما همراه با جسم خارجی داخل چشمی ۱۷-۱۱ درصد و در جسم خارجی از نوع مواد گیاهی-خاکی و روستایی ۴۰-۳۰ درصد احتمال بروز اندوفتالمیت وجود دارد.

#### ■ هایفما جزء کدام دسته از تروماها قرار می‌گیرد؟

**دکتر محمدپور:** هایفما در دسته تروماهای غیر نافذ طبقه‌بندی می‌شود البته ممکن است بیمار همراه با هایفما یک ترومای نافذ نیز داشته باشد.

■ در بیمارانی که ترمیم اولیه شده‌اند، آیا ممکن است حین ریختن قطره، پارگی مجدد رخ دهد یا بیمار هایفما پیدا کند؟

**دکتر محمدپور:** اگر ترمیم اولیه درست انجام شده باشد مشکلی ایجاد نمی‌شود.

## توضیح عکس پشت جلد



**Helix nebula**

Helix nebula از اسطوره‌های نوین به شمار می‌رود. این سحابی از روی زمین به شکل یک ساختار مارپیچ (حلقه مانند) دیده می‌شود؛ از این رو به آن سحابی مارپیچی (Helix nebula) گفته می‌شود. این سحابی ۷۰۰ سال نوری دورتر از زمین در صورت فلکی دلو واقع شده است و طول آن ۵/۲ سال نوری است. سحابی Helix nebula از سال ۲۰۰۳ تا کنون در بین مردم جهان، به عنوان «چشم خدا» نامیده شده است.

وقتی یک ستاره مانند خورشید به پایان عمر طبیعی خود می‌رسد به شکل یک سحابی در می‌آید. زمانی که همه هیدروژن هسته ستاره مصرف شد، واکنش‌های داخلی هسته متوقف می‌شوند؛ در حالی که هلیوم به سوختن خود در پوسته ادامه می‌دهد. ستاره ناپایدار شده و بخش قابل توجهی از جرم آن به شکل یک پوسته گسترده خارج می‌شود. هسته ستاره به شکل یک ستاره کوچک مرکزی باقی می‌ماند. این ستاره کوچک با انرژی بالا از خود اشعه ساطع می‌کند. این اشعه باعث شفاف و درخشیدن پوسته گازی گسترش یافته شده و آن را به یک سحابی سیاره‌ای شکل قابل مشاهده، تبدیل می‌کند.

از این سحابی دو تصویر توسط تلسکوپ‌ها گرفته شده است که یکی به عنوان «ایزد ناخشنود» و یکی به عنوان «ایزد خیرخواه» تصور می‌شوند!

■ در پارگی قرنیه‌ای که sealed (چشم باز نیست) است، چراغ TCL<sup>\*\*\*</sup> (لنز تماسی پانسمانی) گذاشته می‌شود؟

دکتر محمدپور: در موارد پارگی sealed، ممکن است intermittent leakage (نشت گهگاهی) وجود داشته باشد. لنز تماسی پانسمانی کمک می‌کند که نشتی کمتر شود و اپیتلیزاسیون قرنیه را تسریع می‌کند و ترمیم زخم بهتر و سریعتر می‌شود. بایستی به بیمار توضیح داد در صورت افتادن لنز، جهت گذاشتن مجدد آن به اورژانس مراجعه کند.

■ در پارگی‌های قرنیه چگونه بروز flat AC<sup>\*\*\*</sup> بعد از ترمیم اولیه چگونه است؟ آیا بایستی تزریق هوا انجام شود؟

دکتر محمدپور: گاهی ممکن است بعد از ترمیم اولیه حتی با گذاشتن لنز تماسی پانسمانی و بخیه پارگی قرنیه میکرولیک (نشتی خفیف) وجود داشته باشد، به عنوان مثال در مواردی که پارگی نامنظم قرنیه ایجاد شده باشد یا tissue loss (نقص در بافت قرنیه) ایجاد شده و قسمتی از قرنیه کنده شده باشد.

flat AC یکی از عوارض عمل است. بایستی پارگی قرنیه مجدداً بخیه شود (resuturing) و معمولاً با تزریق هوا به تنهایی، برطرف نمی‌شود.

دکتر منصوری: گاهی اگر نشت خیلی کم باشد و AC shallow باشد می‌توان چشم را تا ۲۴ ساعت پانسمان کرد و دیاموکس تجویز کرد. ممکن است زخم ترمیم شود ولی در flat AC حتماً نیاز به جراحی وجود دارد.

\*\*\* TCL: Therapeutic Contact Lens

\*\*\* AC: Anterior Chamber اتاق قدامی

## فرم اشتراک مجله پرستار چشم

نام و نام خانوادگی:		
آدرس پستی:		
کد پستی ۱۰ رقمی:		
مشخصات فردی (در صورت تمایل)		
سال تولد:	تحصیلات:	شغل:
تلفن ثابت (همراه با کد شهرستان):	تلفن همراه:	
نمبر:	ایمیل:	تعداد نسخه:

### بهای اشتراک سالانه مجله

- اشتراک کلینیک‌ها ۳۰۰۰۰ تومان  
 اشتراک همکاران شاغل در مطب‌ها و مراکز ۲۰۰۰۰ تومان  
 اشتراک همکاران بیمارستان فارابی ۱۰۰۰۰ تومان

شماره حساب: ۰۱۰۷۵۸۷۹۸۴۰۰۱ - بانک ملی، شعبه فارابی

نشانی مجله: تهران - خیابان کارگر جنوبی - میدان قزوین - بیمارستان فارابی - کدپستی: ۱۳۳۶۶۱۶۳۵۱

تلفن: ۰۲۱۵۵۴۰۰۰۰۳-۱۴ - شماره: ۰۲۱۵۵۴۱۸۰۸۰ - رایانامه: on@farabi.tums.ac.ir

برای دریافت مجله، فرم اشتراک و کپی فیش واریزی را به آدرس پستی، شماره یا رایانامه مجله ارسال فرمایید.

### فراخوان مقاله و همکاری

#### پرستاران محترم

مجله «پرستار چشم» مشتاق دریافت مقالات شماست. برای این که بتوانید نوع مقالات مورد نظر را دریابید، می‌توانید به مقالات این شماره و شماره‌های آینده رجوع نمایید. علاوه بر این هر مطلبی را که به نظرتان می‌تواند برای پرستار چشم یا اطلاعات عمومی بیماران و مردم درباره سلامت و مراقبت چشم مفید باشد، ارسال فرمایید. ارسال مقاله بایستی به صورت الکترونیکی از طریق رایانامه email و در قالب فایل word همراه با (اسکن) عکس پرسنلی رنگی باشد. در صورت تمایل به همکاری با مجله مشخصات و سابقه علمی خود و نوع همکاری مورد نظر را به آدرس مجله ارسال فرمایید. دستیار سردبیر

M.T.P

مهدی حمیدی



Matin Teb Pak

## شرکت متین طب

ما با پشتوانه چند سال فعالیت در زمینه تولید و عرضه محصولات البسه یکبار مصرف بیمارستانی و خدمت صادقانه به هموطنان ارجمند بر این باوریم که می توانیم تغییر یابیم و تغییر دهیم، جهانی شویم و جهانی فکر کنیم.

### اهداف شرکت متین طب پاک

- رعایت الگوی مصرف در تولیدات شرکت
- حضور در عرصه تولید جهت رقابت با محصولات دیگر شرکت ها
- عرضه محصولات با کیفیت و قیمت های مناسب

### محصولات

- انواع گان
- انواع شان
- ملحفه
- پیراهن و شلوار
- کاور کفش و دمپایی یکبار مصرف
- زیرانداز در سایزهای مختلف

تلفن: ۰۲۱۶۶۴۶۵۶۰۲ - ۰۹۱۲۴۵۹۶۲۶۹

وب سایت: [www.matintebpak.com](http://www.matintebpak.com)

پست الکترونیک: [info@matintebpak.com](mailto:info@matintebpak.com)

فکس: ۶۶۵۷۶۸۱۲



# پرستار چشم

مجله پرستار چشم آماده معرفی محصولات و خدمات شما در زمینه تجهیزات پرستاری، اتاق عمل و مراکز چشم پزشکی می باشد.

تلفن آگهی و تبلیغات:

۰۹۳۹۴۱۵۶۰۰۱

Ophthalmic nurse

# Ophthalmic nurse

Volume 1 / Number 1 / March 2011

Ocular Trauma (1)

