

Household Ocular Injuries: A Case Series

Mansouri MR, MD; Mirshahi A, MD; Hosseini M, MD

Purpose: To determine the nature and types of household eye injuries.

Methods: We prospectively analyzed data from 100 consecutive patients with household eye injuries (104 eyes) referred to emergency room of Farabi Eye Hospital during October 2003. Standardized international classification of ocular trauma (Birmingham Eye Trauma Terminology) was used for classification.

Results: Household ocular trauma represented 4.85% of all ocular emergencies (2061 patients) referred to the emergency room during that period. Male to female ratio was 1.13 and mean age was 26 ± 18 years (range, 1-73). The cornea was involved in 50.0% and the sclera, lens, and retina each was involved in 4.8%. There was severe visual loss (best-corrected distance visual acuity $< 20/200$ due to trauma) in 4% of the patients. The most frequent household ocular injury was globe injury (93.7%) including mechanical (72.1% closed and 4.8% open), chemical (14.4%) and thermal (1.9%) injuries.

Conclusion: Closed mechanical injuries were the most common type of household ocular injury in our series. Considering the high rate of household eye trauma, more effective preventive measures should be taken at home.

- Bina J Ophthalmol 2006; 12 (1): 89-97.

آسیب‌های چشمی خانگی: گزارش مجموعه موارد

دکتر محمدرضا منصوری^۱، دکتر احمد میرشاهی^۱ و دکتر مونا حسینی^۲

هدف: تعیین ماهیت و فراوانی انواع آسیب‌های چشمی خانگی در بین مراجعه‌کنندگان به بخش اورژانس بیمارستان فارابی در مهرماه ۱۳۸۲.

روش پژوهش: در این مطالعه آینده‌نگر، اطلاعات ۱۰۰ بیمار (۱۰۴ چشم) مبتلا به آسیب چشمی خانگی براساس مراجعه متوالی به درمانگاه اورژانس بیمارستان فارابی در مدت مذکور بررسی گردید. برای دسته‌بندی آسیب‌های چشمی، از طبقه‌بندی بین‌المللی استاندارد چشمی (Birmingham Eye Trauma Terminology) استفاده شد.

یافته‌ها: آسیب‌های چشمی خانگی، علت ۴٫۸۵ درصد از کل مراجعات اورژانس چشمی را در مدت مذکور تشکیل می‌دادند. میانگین سنی بیماران 26 ± 18 سال (۷۳-۱ سال) و میانه سنی آن‌ها ۲۳ سال بود. افراد زیر ۳۰ سال، ۶۶ درصد موارد را تشکیل می‌دادند. افراد مذکر ۱٫۱۳ برابر افراد مونث بودند. اشیای غیرنوک‌تیز (۳۳ درصد) و اشیای نوک‌تیز (۳۰ درصد) شایع‌ترین علل آسیب چشمی بودند. آسیب‌های کره چشم (گلوب)، ۹۳٫۲ درصد کل آسیب‌های چشمی خانگی را تشکیل می‌دادند که شامل ۷۶٫۹ درصد آسیب‌های مکانیکی (۷۲٫۲ درصد از نوع بسته و ۴٫۸ درصد از نوع باز)، ۱۴٫۴ درصد آسیب‌های شیمیایی و ۱٫۹ درصد آسیب‌های حرارتی بودند.

نتیجه‌گیری: آسیب‌های بسته مکانیکی کره چشم، شایع‌ترین آسیب در مصدومیت‌های چشمی خانگی بودند و افراد زیر ۳۰ سال، اکثریت موارد آسیب‌های چشمی خانگی را تشکیل می‌دادند. با نظر به قابل توجه بودن آسیب چشمی خانگی

نسبت به کل موارد اورژانس چشم (۴/۸۵ درصد)، خانه باید به عنوان هدف مهمی برای اقدامات پیش‌گیرانه تلقی گردد.
• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۸۵؛ دوره ۱۲، شماره ۱: ۸۹-۹۷.

• پاسخ‌گو: دکتر مونا حسینی (e-mail: m_hosseini2002@hotmail.com)

۱- دانشیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- پزشک عمومی- مرکز تحقیقات چشم- دانشگاه علوم پزشکی تهران

تهران- میدان قزوین- بیمارستان فارابی- مرکز تحقیقات چشم دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ دریافت مقاله: ۳ خرداد ۱۳۸۵

تاریخ تایید مقاله: ۱۹ تیر ۱۳۸۵

مقدمه

مصدومیت چشمی، یک مشکل بهداشتی قابل پیش‌گیری مهم در سراسر جهان است و در بسیاری از کشورها، به ویژه کشورهای صنعتی، علت مهم بستری شدن ناشی از مشکلات چشمی می‌باشد.^۱ در سراسر جهان، ۱/۵ میلیون نفر در اثر آسیب‌های چشمی نابینا شده‌اند. تنها در ایالات متحده، سالانه ۲/۵ میلیون آسیب چشمی جدید رخ می‌دهند که تشخیص ۴۰ تا ۶۰ هزار نفر آن‌ها، نابینایی مرتبط با صدمه چشمی است.^۲

آسیب‌های چشمی شدید، از مشکلات مهم در کشورهای در حال توسعه می‌باشند.^۱ در نپال، از هر ۱۰۰ هزار نفر، ۸۶۰ نفر مبتلا به نابینایی تک‌چشمی و ۲۰۰ نفر مبتلا به نابینایی دوچشمی ناشی از مصدومیت می‌باشند.^۳

بیش‌تر قربانیان آسیب‌های چشمی، افراد جوان هستند^۱ و آسیب‌های چشمی، علت اصلی ضعف بینایی و نابینایی تک‌چشمی در کودکان می‌باشد.^{۴-۶} بسیاری از آسیب‌های چشمی کودکان با نظارت والدین بر بازی آن‌ها و با استفاده از ظروف شیمیایی مجهز به درب‌های ایمنی، قابل اجتنابند.^{۷،۸}

در کشورهای صنعتی و در حال توسعه، خانه به عنوان شایع‌ترین محل آسیب‌های چشمی، جایگزین محل کار شده است.^{۹-۱۱} بسیاری از فعالیت‌ها و اشیاء در منزل به طور بالقوه خطرناک هستند. طبق مطالعه ملی مصدومیت چشمی ایالات متحده، شایع‌ترین محل وقوع آسیب‌های نافذ چشمی حین انجام فعالیت‌های تعمیراتی و ساختمانی، منزل می‌باشد.^{۱۲} از طرفی، اکثر آسیب‌های چشمی قابل پیش‌گیری هستند و در هر خانه‌ای باید راهنمای ایمنی منزل وجود داشته باشد.^{۱۳}

افراد دچار آسیب‌های چشمی، با مشکلات متعددی مواجه

می‌شوند که علاوه بر تحمیل هزینه‌های جسمانی و روانی ناشی از آسیب‌های چشمی به افراد، هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم تحمیل شده به جامعه نیز کلان می‌باشند. این مطالعه، با هدف شناسایی فراوانی آسیب‌های چشمی خانگی و ماهیت روندهای آسیب‌رسان و جمع‌آوری اطلاعات پیرامون علت، مکان و زمان وقوع و عواقب مصدومیت چشمی در کشورمان انجام شده است که در اتخاذ راهبردهای پیش‌گیرانه نقش مهمی دارد.

روش پژوهش

این گزارش مجموعه موارد، به عنوان یک مطالعه پایه بر اساس مدل ثبت آسیب‌های چشمی ایالات متحده یا USEIR (United States Eye Injury Registry) که به عنوان یک ابزار اپیدمیولوژیک موثر شناسایی شده^{۱۴}، طراحی گشته است. در این مطالعه مشاهده‌ای آینده‌نگر، ۱۰۰ بیمار دچار آسیب‌های چشمی خانگی، براساس مراجعه پیاپی به درمانگاه اورژانس بیمارستان فارابی طی مهرماه سال ۱۳۸۲ بررسی شدند.

ملاحظات اخلاقی این پژوهش، به تایید نظر کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران رسید. از همه بیماران و در مورد کودکان، از والدین آن‌ها، قبل از مشارکت در پژوهش و پس از ارائه توضیحات لازم، رضایت‌نامه آگاهانه گرفته شد. جمع‌آوری اطلاعات به طور مستقل از مراقبت بیماران صورت گرفت و مداخله‌ای در روند تشخیصی-درمانی بیماران ایجاد نمود.

تعریف آسیب چشمی خانگی در این مطالعه، وقوع هر نوع ضربه یا صدمه‌ای در منزل بود که منجر به کاهش دید و یا تغییرات ساختاری-عملکردی در بافت‌های چشم شده و یا ایجاد ناراحتی برای بیمار کرده باشد؛ به طوری که موجب

دکتر محمدرضا منصوری - آسیب‌های چشمی خانگی

مرحله دوم: تعیین نمره مصدومیت چشمی (OTS)	
نمره نهایی	OTS
≤ ۴۴	۱
۴۵-۶۵	۲
۶۶-۸۰	۳
۸۱-۹۱	۴
۹۲-۱۰۰	۵

یافته‌ها

مراجعه ۱۰۰ بیمار مبتلا به آسیب چشمی خانگی به درمانگاه اورژانس بیمارستان فارابی، ظرف یک هفته (۲۵-۱۹ مهر ماه ۱۳۸۲) کامل شد و طی این مدت، در مجموع ۲۰۶۱ نفر به علل مختلف اورژانس چشمی، مراجعه کرده بودند که به این ترتیب، آسیب‌های چشمی خانگی، ۴/۸۵ درصد موارد اورژانس چشم‌پزشکی را تشکیل می‌داد.

بیماران در ۵۳ درصد موارد مذکر (یعنی ۱/۱۳ برابر افراد مونث) بودند. میانگین سنی افراد 26 ± 18 سال (۷۳-۱ سال) و میانه سنی آن‌ها ۲۳ سال بود. بیش‌ترین افراد دچار آسیب چشمی خانگی (mode)، در دهه سوم زندگی (۳۰-۲۰ ساله) بودند. افراد زیر ۳۰ سال، ۶۶ درصد موارد و کودکان (افراد زیر ۱۵ سال)، ۳۴ درصد موارد را به خود اختصاص می‌دادند. بیماران در ۷۵ درصد موارد، طی ۲۴ ساعت پس از وقوع مصدومیت مراجعه کرده بودند.

آسیب‌ها در ۵۱ نفر در چشم راست، در ۴۵ نفر در چشم چپ و در ۴ نفر دوطرفه بودند و به این ترتیب، ۱۰۴ چشم دچار آسیب شده بودند. موارد دوطرفه، ۳ مورد در افراد مونث و یک مورد در افراد مذکر روی داده بودند. وقوع آسیب‌ها در ۸۹ درصد موارد غیر عمدی و در ۱۱ درصد موارد عمدی بودند. موارد عمدی شامل نزاع (۷ درصد)، همسرآزاری (۲ درصد)، کودک‌آزاری (یک درصد) و خودآزاری (یک درصد) بودند. افراد مورد بررسی هنگام وقوع صدمه چشمی از هیچ وسیله محافظ چشمی استفاده نمی‌کردند.

اشیای غیر نوک‌تیز (۳۳ درصد) و نوک‌تیز (۳۰ درصد)، شایع‌ترین علل آسیب چشمی بودند. شایع‌ترین اشیای غیر

مراجعه وی به اورژانس گردد. دسته‌بندی آسیب‌های چشمی، براساس طبقه‌بندی بین‌المللی استاندارد مصدومیت چشمی یا BETT (Birmingham Eye Trauma Terminology)^{۱۵} انجام شد. پرسش‌نامه مطالعه بر اساس مدل USEIR طراحی گردید و با مصاحبه چهره به چهره و معاینات جامع چشمی تکمیل شد. اطلاعات مورد بررسی شامل سن، جنس، چشم درگیر، فاصله زمانی بروز صدمه تا مراجعه، علت آسیب، هدفمندی آسیب (غیرعمدی، نزاع، خودآزاری، همسرآزاری، کودک‌آزاری، سالمندآزاری)، نحوه محافظت از چشم حین بروز مصدومیت، سابقه مصدومیت یا جراحی چشمی قبلی، وضعیت سلامت چشم آسیب‌دیده قبل از بروز مصدومیت، فعالیت منجر به صدمه چشمی، بافت‌های درگیر، بهترین دید دور اصلاح‌شده (BCVA) هر دو چشم، تشخیص اولیه یا نوع آسیب، نمره مصدومیت چشمی (OTS: ocular trauma score)، بستری شدن به دنبال مصدومیت اخیر و آسیب‌های مرتبط با شغل بودند.

نمره OTS از نظر پیش‌آگهی دید نهایی ارزشمند است و هر چه این نمره بالاتر باشد، احتمال به دست آوردن دید نهایی $\geq 20/40$ بیش‌تر می‌شود. نمره OTS طی دو مرحله و به ترتیب زیر تعیین شد^{۱۶}:

مرحله اول: تعیین نمره اولیه و نمره نهایی براساس متغیرهای

معاینه در بدو مراجعه

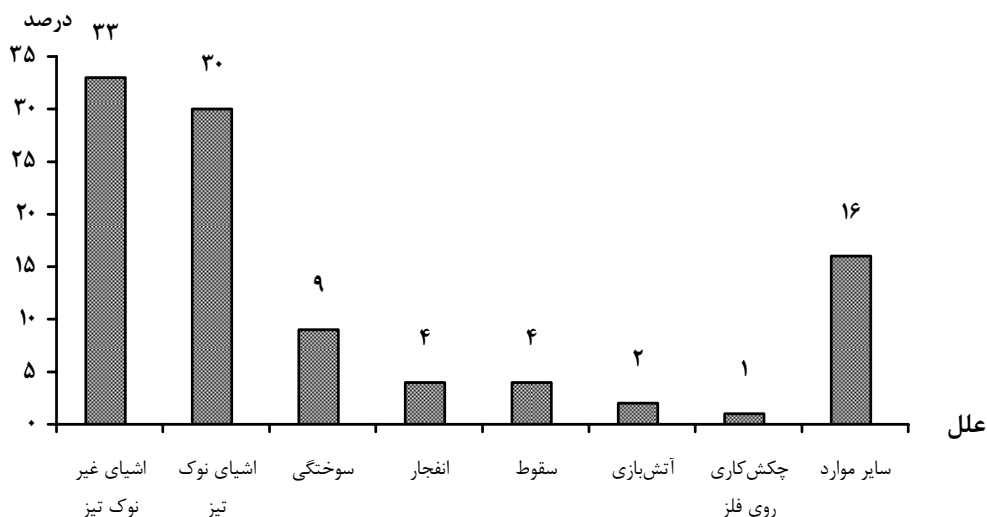
متغیرها	نمره اولیه
A- دید اولیه: NLP	۶۰
LP-HM	۷۰
۱/۲۰۰-۱۹/۲۰۰	۸۰
۲۰/۲۰۰-۲۰/۵۰	۹۰
$\geq 20/40$	۱۰۰
B- پارگی چشمی	-۲۳
C- اندوفتالمیت	-۱۷
D- آسیب نفوذی	-۱۴
E- جداشدگی شبکیه	-۱۱
F- نقص آوران مردمکی	-۱۰

$$\text{نمره نهایی} = A+B+C+D+E+F$$

NLP: no light perception, LP: light perception, HM: hand motion

سرشاخه‌های تیز (هر یک در ۳ مورد) بودند. آسیب‌های چشمی در ۳ مورد ناشی از ترکیدن بادکنک و در ۲ مورد ناشی از بازی با فشفشه بودند (نمودار ۱).

نوک تیز شامل مشت (۷ مورد)، اسباب‌بازی (۴ مورد) و دمپایی یا کفش (۳ مورد) بودند و شایع‌ترین اشیای نوک‌تیز نیز شامل ناخن (۶ مورد)، خرده شیشه (۴ مورد) و چاقو، سیخ یا



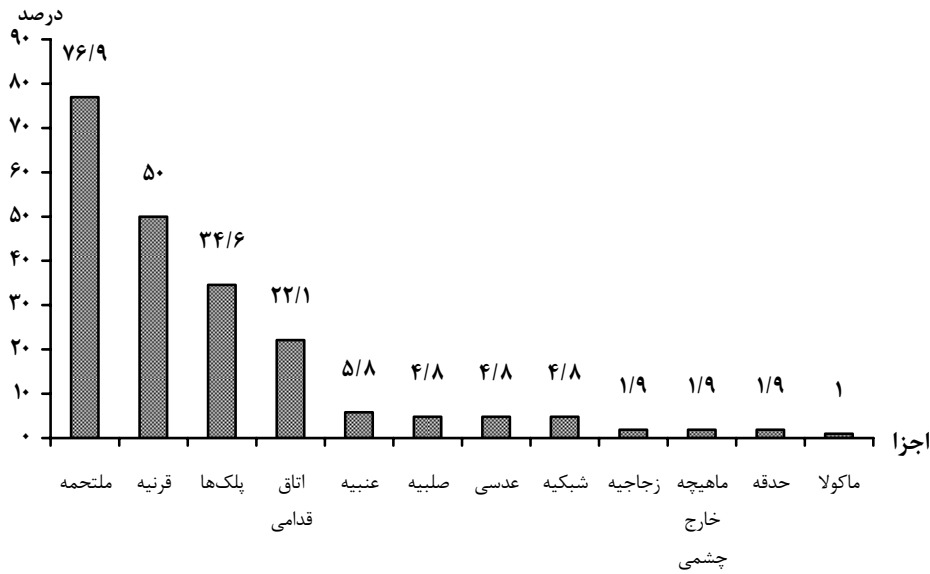
نمودار ۱- توزیع فراوانی ۱۰۰ فرد مبتلا به آسیب چشمی براساس علل آسیب

بلافاصله پس از آسیب، ۶۴/۴ درصد چشم‌های آسیب‌دیده حدت بینایی ۲۰/۴۰ یا بهتر داشتند (نمودار ۲). از دست رفتن شدید بینایی (بهترین دید اصلاح‌شده دور کم‌تر از ۲۰/۲۰۰ به علت مصدومیت) در ۴ درصد موارد مشاهده شد و ۷ درصد بیماران، به علت آسیب چشمی بستری شدند.

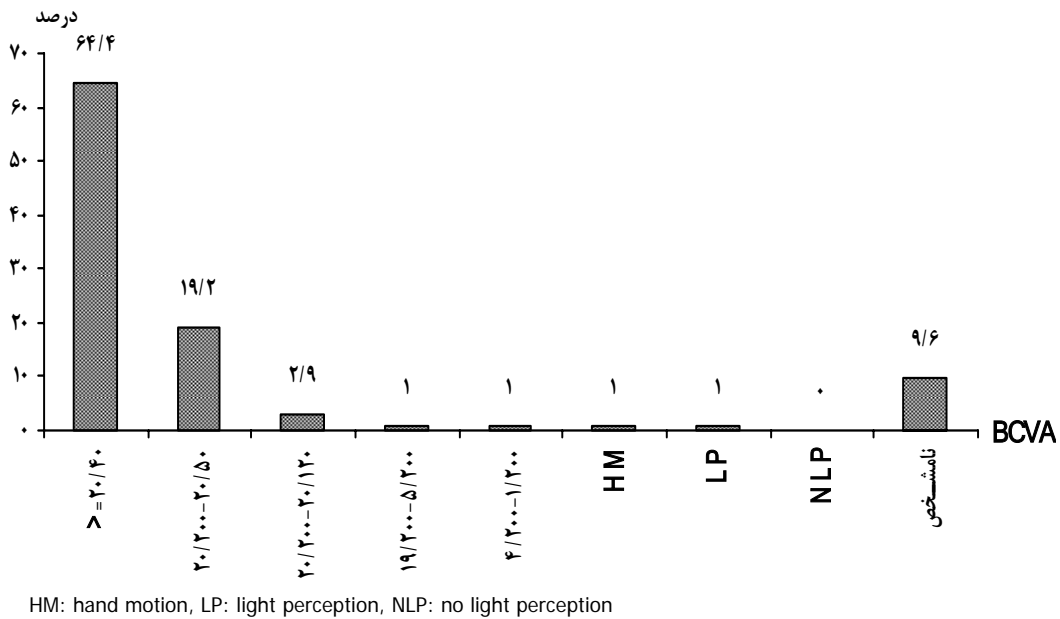
فعالیت‌های معمول روزانه (۴۱/۳ درصد)، بازی کردن (۲۸/۸ درصد) و فعالیت‌های مرتبط با خانه‌داری (۱۴/۴ درصد)، شایع‌ترین فعالیت‌های حین مصدوم شدن بودند (نمودار ۲). اجزای مهم درگیر شامل قرنیه (۵۰/۰ درصد)، صلبیه، عدسی و شبکیه (هر یک ۴/۸ درصد) بودند و آسیب دستگاه اشکی، عصب بینایی و مشیمیه مشاهده نشد (نمودار ۳).



نمودار ۲- توزیع فراوانی ۱۰۴ چشم آسیب‌دیده براساس فعالیت زمان حادثه



نمودار ۳- فراوانی اجزای چشمی درگیر در آسیب‌های خانگی در ۱۰۴ چشم آسیب‌دیده



نمودار ۴- توزیع فراوانی چشم آسیب‌دیده براساس بهترین دید دور اصلاح‌شده (BCVA) اولیه

۱۴/۴ درصد آسیب‌های شیمیایی و ۱/۹ درصد آسیب‌های حرارتی بودند (جدول ۱). جزییات آسیب‌های باز و بسته به ترتیب در جداول (۲ و ۳) ارائه شده‌اند.

آسیب‌های چشمی در ۹۳/۲ درصد موارد، کره چشم (globe) را درگیر کرده بودند که شامل ۷۶/۹ درصد آسیب‌های مکانیکی (۷۲/۱ درصد از نوع بسته و ۴/۸ درصد از نوع باز)،

محاسبه OTS در ۱۰ مورد، به علت نامشخص بودن حدت بینایی (عمدتاً در موارد عدم همکاری کودکان کم‌سن در اورژانس)، مقدور نبود و در ۹۴ چشم محاسبه شد که در ۶۴/۴ درصد موارد برابر ۳ و در ۱/۹ درصد موارد برابر ۲ بود. درصد موارد برابر ۵، در ۲۲/۱ درصد موارد برابر ۴، در ۱/۹

جدول ۱- تشخیص اولیه آسیب چشمی خانگی در ۱۰۴ چشم آسیب‌دیده از ۱۰۰ بیمار مورد بررسی به تفکیک جنس

تشخیص اولیه	تعداد (درصد)		
	مذکر	مونث	کل
آسیب‌های چشمی	۵۴ (۵۱٫۹)	۵۰ (۴۸٫۱)	۱۰۴ (۱۰۰)
آسیب‌های کره چشم:			
مکانیکی: باز	۲ (۱٫۹)	۳ (۲٫۹)	۵ (۴٫۸)
بسته	۴۱ (۳۹٫۴)	۳۴ (۳۲٫۷)	۷۵ (۷۲٫۱)
جمع	۴۳ (۴۱٫۳)	۳۷ (۳۵٫۶)	۸۰ (۷۶٫۹)
غیرمکانیکی: حرارتی	۲ (۱٫۹)	۰ (۰)	۲ (۱٫۹)
شیمیایی	۶ (۵٫۸)	۹ (۸٫۷)	۱۵ (۱۴٫۴)
جمع	۸ (۷٫۷)	۹ (۸٫۷)	۱۷ (۱۶٫۳)
آسیب‌های غیر کره چشم:			
پلک‌ها و دستگاه اشکی	۱۸ (۱۷٫۳)	۱۸ (۱۷٫۳)	۳۶ (۳۴٫۶)
حدقه	۱ (۱)	۱ (۱)	۲ (۱٫۹)
ماهیچه‌های خارج چشمی	۱ (۱)	۱ (۱)	۲ (۱٫۹)

جدول ۲- توزیع فراوانی ۵ چشم دچار آسیب باز کره چشم براساس متغیرهای مختلف به تفکیک جنس

متغیرها	تعداد (درصد)		
	مذکر	مونث	کل
نوع آسیب: نفوذی	۱ (۲۰)	۳ (۶۰)	۴ (۸۰)
مختلط	۱ (۲۰)	۰	۱ (۲۰)
حدت بینایی: ۲۰/۵۰ تا ۲۰/۱۰۰	۰	۱ (۲۰)	۱ (۲۰)
۴/۲۰۰ تا درک نور	۱ (۲۰)	۱ (۲۰)	۲ (۴۰)
نامشخص	۱ (۲۰)	۱ (۲۰)	۲ (۴۰)
RAPD: مثبت	۰	۱ (۲۰)	۱ (۲۰)
منفی	۲ (۴۰)	۲ (۴۰)	۴ (۸۰)
ناحیه: قرنیه و لیمبوس	۲ (۴۰)	۲ (۴۰)	۴ (۸۰)
لیمبوس تا ۵ میلی‌متر خلف آن در صلیبه	۰	۱ (۲۰)	۱ (۲۰)

RAPD: relative afferent pupillary defect

جدول ۳- توزیع فراوانی ۷۵ چشم دچار آسیب مکانیکی بسته کره چشم براساس متغیرهای مختلف به تفکیک جنس

متغیرها	تعداد (درصد)		
	مذکر	مونث	کل
نوع آسیب: کوفتگی	۱۸ (۲۴٫۰)	۱۷ (۲۲٫۷)	۳۵ (۴۶٫۷)
پارگی لایه‌ای	۱۳ (۱۷٫۳)	۱۲ (۱۶٫۰)	۲۵ (۳۳٫۳)
جسم خارجی سطحی	۴ (۵٫۳)	۰	۴ (۵٫۳)
مختلط	۶ (۸٫۰)	۵ (۶٫۷)	۱۱ (۱۴٫۷)
حدت بینایی: $\leq 20/40$	۲۸ (۳۷٫۳)	۱۹ (۲۵٫۳)	۴۷ (۶۲٫۷)
۲۰/۵۰ تا ۲۰/۱۰۰	۸ (۱۰٫۷)	۹ (۱۲٫۰)	۱۷ (۲۲٫۷)
۱۹/۱۰۰ تا ۵/۲۰۰	۲ (۲٫۷)	۱ (۱٫۳)	۳ (۴٫۰)
۴/۲۰۰ تا درک نور	۰	۱ (۱٫۳)	۱ (۱٫۳)
NLP	۰	۰	۰
نامشخص	۳ (۴٫۰)	۴ (۵٫۳)	۷ (۹٫۳)
RAPD: مثبت	۰	۱ (۱٫۳)	۱ (۱٫۳)
منفی	۴۱ (۵۴٫۷)	۳۳ (۴۴٫۰)	۷۴ (۹۸٫۷)
ناحیه: خارجی	۳۲ (۴۲٫۷)	۲۵ (۳۳٫۳)	۵۷ (۷۶٫۰)
سگمان قدامی	۷ (۹٫۳)	۷ (۹٫۳)	۱۴ (۱۸٫۷)
سگمان خلفی	۲ (۲٫۷)	۲ (۲٫۷)	۴ (۵٫۳)

NLP: no light perception, RAPD: relative afferent pupillary defect

ساختاری - عملکردی قابل توجه یا دایم چشمی شده‌اند. از طرفی، اکثر آسیب‌های چشمی، جزئی هستند و موجب اختلالات بینایی و نقایص دیگر نمی‌شوند^{۱۴}. در اتخاذ راهبرد پیش‌گیرانه، آسیب‌های جزئی نیز به اندازه آسیب‌های شدید، مهم تلقی می‌شوند؛ زیرا به طور بالقوه می‌توانستند موجب آسیب‌های تهدیدکننده بینایی گردند.

ما در این مطالعه، آسیب‌های جزئی و شدید، هر دو را بررسی نمودیم. طبق اطلاعات ما، این نخستین مطالعه در کشور ما بر روی مصدومیت چشمی بر پایه یک تقسیم‌بندی بین‌المللی استاندارد می‌باشد. این مطالعه، به عنوان مطالعه‌ای پایه برای مطالعات جامع‌تر پیرامون وقوع مصدومیت چشمی انجام گردید. گرچه به علت جدید بودن سامانه BETT برای چشم‌پزشکان، با مشکلاتی مواجه شدیم؛ این مطالعه می‌تواند در معرفی واژگان بین‌المللی و ترغیب همکاران به استفاده از تقسیم‌بندی استاندارد بین‌المللی جدید، موثر باشد.

بحث

گرچه مصدومیت چشم، یک علت مهم نابینایی یک‌طرفه قابل پیش‌گیری در سراسر جهان است؛ اطلاعات اپیدمیولوژیک اندکی پیرامون آن خارج از ایالات متحده و کشورهای توسعه‌یافته در دست می‌باشد^{۱۷}. به ویژه این اطلاعات در جوامع آسیایی بسیار اندک است. جمع‌آوری سازمان‌یافته اطلاعات استاندارد شده پیرامون وقوع آسیب‌های چشمی، امکان تدوین اقدامات پیش‌گیرانه موثر را فراهم می‌نماید. مدل USEIR که مبنای پرسش‌نامه‌های ما را تشکیل می‌داد؛ به عنوان ابزار موثر اپیدمیولوژیک، شناخته شده است و مقایسه معتبر بین نواحی و کشورهای مختلف را ممکن می‌سازد^{۱۴}.

نظر به اهمیت آسیب‌های شدید تهدیدکننده بینایی از حیث سلامت عمومی، بسیاری از مطالعات اپیدمیولوژیک، تنها به بررسی این موارد پرداخته‌اند. برای مثال، جمع‌آوری اطلاعات USEIR، به آسیب‌هایی محدود می‌گردد که منجر به تغییرات

Kaimbo Wa Kaimbo و همکاران^{۱۰} نشان دادند که تنها ۱۶ درصد از بیماران، طی ۴۸ ساعت پس از وقوع آسیب، به اورژانس مراجعه می‌نمایند؛ در حالی که در مطالعه ما، ۷۵ درصد بیماران طی ۲۴ ساعت اول پس از وقوع آسیب به اورژانس مراجعه کردند. این یافته، منعکس‌کننده عقیده عمومی بر درمان سریع آسیب‌های چشمی در مردم ما می‌باشد که می‌تواند به عنوان بستر مناسبی جهت اتخاذ روش‌های پیش‌گیرانه تلقی گردد.

ما استفاده از BETT و USEIR را در گزارش آسیب‌های چشمی توصیه می‌کنیم. همچنین استفاده از پرسش‌نامه‌هایی بر پایه تقسیم‌بندی استاندارد بین‌المللی را برای گزارش کل موارد آسیب و نه تنها موارد شدید پیشنهاد می‌نماییم. استفاده از سامانه‌های ذکر شده می‌تواند جمع‌آوری اطلاعات معتبر و قابل مقایسه در مقیاس بین‌المللی را پیرامون این مساله مهم سلامت عمومی، ممکن سازد. به عنوان یک روش پیش‌گیرانه، استفاده از عینک‌های محافظ حین فعالیت‌های ساخت و سازی و کار کردن با مواد شیمیایی توصیه می‌گردد. نظارت بر بازی کودکان نیز می‌تواند در کاهش احتمال آسیب سودمند باشد. با توجه به میزان بالای مصدومیت چشمی خانگی (۴/۸۵ درصد کل موارد اورژانس)، اتخاذ اقدامات پیش‌گیرانه در خانه توصیه می‌گردد.

سپاس‌گزاری

نویسندگان مقاله از دستیاران محترم بیمارستان فارابی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند و موسسه توسعه دانش، پژوهش و فن‌آوری فرزنان، به خاطر حمایت‌ها و معاونت پژوهشی دانشگاه تهران که هزینه انجام این پژوهش را فراهم نمودند؛ تشکر می‌نمایند.

ما این مطالعه را به دو علت به بررسی موارد خانگی مصدومیت چشمی محدود کردیم؛ نخست آن که به تازگی، خانه به عنوان شایع‌ترین محل آسیب‌های چشمی در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته معرفی شده است^{۹-۱۱}. به علاوه، محدود کردن پژوهش به این موارد، با توجه به حجم بالای مراجعه‌کنندگان به علت مصدومیت چشمی به اورژانس بیمارستان فارابی و جدید بودن واژگان تقسیم‌بندی مصدومیت چشمی، دقت جمع‌آوری اطلاعات را افزایش می‌دهد.

گرچه نتایج مطالعه ما با نتایج ارائه‌شده توسط مطالعات دیگر در مورد اورژانس‌های چشمی، قابل مقایسه است ولی تفاوت‌هایی نیز به چشم می‌خورد. دلیل این تفاوت‌ها می‌تواند محدود بودن مطالعه ما به موارد خانگی و بررسی کل موارد مصدومیت چشمی از این نوع و نه تنها موارد شدید باشد. به عنوان یک یافته پایدار در مطالعات مختلف، آسیب‌های چشمی عمدتاً در حدود ۳۰ سالگی رخ می‌دهند^{۲۰-۱۸} و قربانیان، اغلب افراد مذکرند؛ به طوری که در بیش‌تر مطالعات، ۸۰ درصد قربانیان مصدومیت‌های چشمی مذکر بوده‌اند^{۲۳-۲۰} و ۴۰٪ در یک مطالعه عنوان شد که مردان به طور کلی ۵/۵ بار بیش‌تر از زنان در معرض آسیب قرار دارند^{۲۴}. در مطالعه ما نسبت مذکر به مؤنث ۱/۱۳ به ۱ بود.

در ایالات متحده، سالانه ۱۵/۲-۱۵/۸ کودک به ازای هر صد هزار کودک، به علت مصدومیت چشمی بستری می‌شوند. این رقم در تمام سنین ۲۹/۱ نفر می‌باشد^{۲۵} و ۲۶٪ به علاوه، آسیب‌های چشمی کودکان، به طور مکرر در منزل رخ می‌دهند (در حدود ۴۰ درصد)^{۲۷،۲۸} که بسیاری از آن‌ها قابل پیش‌گیری هستند. بنابراین کودکان درصد بالایی از کل مصدومیت‌های چشمی را به خود اختصاص می‌دهند^{۲۹}. در بررسی حاضر نیز مصدومیت چشمی کودکان، ۳۴ درصد کل موارد را به خود اختصاص می‌داد.

منابع

- 1- Kuhn F, Mester V, Witherspoon CD, Morris R, Maisiak R. Epidemiology and socioeconomic impact of eye injuries. In: Alfaro DV III, Liggett PE, editors. Vitrectomy in the management of the injured globe. 1st ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998: 17-24.
- 2- National Society to Prevent Blindness. Vision problem in the US: data analysis. New York: NSPB; 1980.
- 3- Brilliant GE. The epidemiology of blindness in Nepal. Report of the 1981 Nepal Blindness Survey. San Rafael: SEVA Foundation; 1988.
- 4- Maltzman HA, Pruzon H, Mund ML. A survey of ocular trauma. *Surv Ophthalmol*

- 1976;21:285-290.
- 5- Niiranen M, Raivio I. Eye injuries in children. *Br J Ophthalmol* 1981;65:436-438.
 - 6- Werner S. On injuries to the eye in children. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1952;30:97-104.
 - 7- Harvey W, Danis R. A one-year review of the eye injury registry of Indiana. *Indiana Med* 1994;87:406-409.
 - 8- LaRoche G, McIntyre L, Schertzer R. Epidemiology of severe eye injuries in childhood. *Ophthalmology* 1988;95:1603-1607.
 - 9- Kuhn F, Mester V, Berta A, Morris R. Epidemiology of serious ocular trauma. The United States Eye Injury Registry (USEIR) and the Hungarian Eye Injury Registry (HEIR). *Ophthalmologie* 1998;95:332-343.
 - 10- Kaimbo Wa Kaimbo D, Spileers W, Missoten L. Ocular emergencies in Kinshasa (Democratic Republic of Congo). *Bull Soc Belge Ophthalmol* 2002;284:49-53.
 - 11- Karaman K, Gverovic-Antonica A, Rogosic V, Lakos-Krzelj V, Rozga A, Radocaj-Perko S. Epidemiology of adult eye injuries in Split-Dalmatian County. *Croatian Medical Journal* 2004;45:304-309.
 - 12- Parver L, Dannenberg A, Blacklow B, Fowler C, Brechner R, Tielsch J. Characteristics and causes of penetrating eye injuries, reported in the national eye trauma system registry, 1985-1991. *Publ Health Rep* 1993;105:625-626.
 - 13- Prevent Blindness America. Publications and Video Catalog. Schaumburg IL; 1994.
 - 14- Kuhn F, Mester V, Mann LR, Witherspoon CD, Morris R, Maisiak R. Eye injury epidemiology and prevention of ophthalmic injuries. In: Kuhn F, Pieramici DJ, editors. *Ocular trauma principles and practice*. 1st ed. Italy (NY): Thieme; 2002: 14-21.
 - 15- Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Mester V. Birmingham eye trauma terminology system (BETT). *J Fr Ophthalmol* 2004;27:206-210.[Abstract]
 - 16- Kuhn F, Maisiak R, Mann L, et al. The ocular trauma score (OTS). *Ophthalmol Clin North Am* 2002;15:163-165.
 - 17- Tielsch JM. Frequency and consequences of ocular trauma: a population perspective. *Ophthalmol Clin North Am* 1995;8:559-567.
 - 18- Liggett PE, Pince KJ, Barlow W, Ragen M, Ryan SJ. Ocular trauma in an urban population: review of 1132 cases. *Ophthalmology* 1990;97:581-584.
 - 19- Schein OD, Hibberd PL, Shingleton BJ, Kunzweiler T, Frambach DA, Seddon JM, et al. The spectrum and burden of ocular injury. *Ophthalmology* 1988;95:300-305.
 - 20- Tielsch J, Parver L, Shankar B. Time trends in the incidence of hospitalized ocular trauma. *Arch Ophthalmol* 1989;111:1564-1568.
 - 21- Katz J, Teilsch J. Lifetime prevalence of ocular injuries from the Baltimore Eye Survey. *Arch Ophthalmol* 1993;111:1564-1568.
 - 22- Glynn R, Seddon J, Berlin B. The incidence of the eye injuries in New England adults. *Arch Ophthalmol* 1988;106:785-789.
 - 23- Karlson T, Klein B. The incidence of acute hospital-treated eye injuries. *Arch Ophthalmol* 1986;104:1473-1476.
 - 24- Landen D, Barker D, LaPorte R, Thoft RA. Perforating eye injuries in Allegheny County, Pennsylvania. *Am J Public Health* 1990;80:1120-1122.
 - 25- Klopfer J, Tielsch JM, Vitale S, See LC, Canner JK. Ocular trauma in the United States. Eye injuries resulted in hospitalization, 1984 through 1987. *Arch Ophthalmol* 1992;110:838-842.
 - 26- Strahlman E, Elman M, Daub E, Barker S. Cause of pediatric eye injuries – a population-based study. *Arch Ophthalmol* 1990;108:603-606.
 - 27- Menezes DC, De Moraest TPF, Da Silva AH, Martines GR, Rodrigues JA, Cancado TF. Ocular trauma in children under 15 years old: prevention based upon statistic data. *Rev Bras Ophthalmol* 2003;62:96-101.[Abstract]
 - 28- Serrano JC, Chalela P, Arias JD. Epidemiology of childhood ocular trauma in a northeastern Colombian region. *Arch Ophthalmol* 2003;121:1439-1445.
 - 29- Jandek C, Kellner U, Bornfeld N, Foerster MH. Open globe injuries in children. *Graefes Arch Clin Ophthalmol* 2000;238:420-426.