

## Ocular Toxocariasis in a Young Man

Moradian S, MD; Parchegani MR, MD

**Purpose:** To present a case of ocular toxocariasis in a young male subject from the north of Iran.

**Case Report:** A 29-year-old man presented to our clinic with history of decreased vision in his left eye from 10 days before. He had a history of similar symptoms 2 years ago. Visual acuity in the left eye was counting fingers at 2 meters but relative afferent pupillary defect was negative. The right eye was normal on examination but the left eye showed mild anterior chamber reaction together with +3 to +4 cell in the anterior vitreous. Funduscopy in left eye disclosed posterior vitreous organization in the superonasal area of the retina. Serologic test study for toxocariasis was strongly positive.

**Conclusion:** Ocular toxocariasis is a rare but severe cause of unilateral visual loss in young healthy persons.

- Bina J Ophthalmol 2009; 14 (2): 177-180.

### یک مورد توکسوکاریازیس چشمی در یک مرد جوان

دکتر سیامک مرادیان<sup>۱</sup> و دکتر محمدرضا پرچگانی<sup>۲</sup>

**هدف:** معرفی یک مورد توکسوکاریازیس چشمی در یک مرد جوان از منطقه شمالی ایران.

**معرفی بیمار:** مرد ۲۰ ساله‌ای با شکایت از کاهش دید و قرمزی چشم چپ که از ۱۰ روز قبل شروع شده بود؛ به درمانگاه چشم بیمارستان لبافی‌نژاد مراجعه کرد. سابقه مشکلات مشابه را ۲ سال قبل هم ذکر می‌کرد که بدون هیچ درمانی، بهبود نسبی پیدا کرده بود. در معاینه، چشم راست نرمال و دید چشم چپ در حد شمارش انگشتان از ۲ متری بود و مارکوس گان منفی بود. در معاینه چشم چپ، واکنش یاخته‌ای خفیفی در اتاق قدامی به همراه واکنش یاخته‌ای نسبتاً شدید در زجاجیه قدامی (۳-۴+) دیده می‌شد و در فوندوسکوپی، ارگانیزیشن زجاجیه خلفی به همراه یک نوار فیبروز روی شبکیه‌ای و یک گرانولوم التهابی در ناحیه سوپرونازال شبکیه مشاهده می‌گردید. آزمایش‌های سرولوژیک به عمل آمده برای توکسوکاریازیس، با عیار بالا مثبت بودند.

**نتیجه‌گیری:** توکسوکاریازیس چشمی از علل نادر ولی شدید یووویت بینابینی به همراه کاهش دید یک‌طرفه در افراد جوان سالم می‌باشد که باید از سایر علل یووویت‌های بینابینی، به ویژه از پارس پلانیت افتراق داده شود.

- مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۸۷؛ دوره ۱۴، شماره ۲: ۱۸۰-۱۷۷.

• پاسخ‌گو: دکتر سیامک مرادیان (e-mail: moradian33195@yahoo.com)

۱- استادیار- چشم پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۲- دستیار- چشم پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تهران- پاسداران- خیابان امیر ابراهیمی- نبش بوستان نهم- پلاک ۵- مرکز تحقیقات چشم

دریافت مقاله: ۲۰ شهریور ۱۳۸۷

تایید مقاله: ۲ دی ۱۳۸۷

می‌دهند<sup>۱</sup>. این انگل، از کرم‌های آلوده‌کننده‌ای است که در دستگاه گوارش بیش از ۵۰ درصد از سگ‌های سالم یافت می‌شود. تخم انگل از طریق مدفوع سگ دفع می‌شود و انسان با خوردن سبزیجات یا سایر غذاهای آلوده به تخم انگل، به این بیماری مبتلا می‌شود. تخم انگل پس از ورود به دستگاه گوارش انسان تبدیل به

#### مقدمه

توکسوکاریازیس چشمی یکی از علل نادر یووویت‌های یک‌طرفه چشمی در کودکان و جوانان است که توسط انگل توکسوکارا کانیس ایجاد می‌شود. حدود ۳۰ درصد از بیماران بی‌علامت، افزایش سطح آنتی‌بادی ضد توکسوکارا را در سرم خود نشان

و گرافی قفسه سینه انجام شدند که تنها، آنتی‌بادی ضدتوکسوکارا کانیس با عیار بالا مثبت بود. با توجه به یافته‌های فوق، محتمل‌ترین تشخیص، گرانولوم محیطی توکسوکاریازیس چشمی بود.

بیمار با تشخیص فوق تحت درمان با تزریق تریامسینولون استوناید (۴۰ میلی‌گرم) به صورت پری‌اوکولار و قطره‌های چشمی بتامتازون و سیکلوبلژیک قرار گرفت. پس از یک ماه از آغاز درمان، دید چشم چپ بیمار به ۲۰/۱۶۰ افزایش یافت و التهاب زجاجیه تا حدی تخفیف پیدا کرد ولی غشای التهابی فیبروز در اطراف دیسک بینایی و گرانولوم محیطی هم‌چنان وجود داشت (تصویر ۳). پس از دو ماه، دید چشم چپ بیمار هم‌چنان ۲۰/۱۶۰ بود ولی فشار داخل چشم به ۴۶ میلی‌متر جیوه افزایش یافت. برای بیمار داروهای ضد گلوکوم تجویز شدند (دیاموکس، تیمولول، آلفاگان) و قطره بتامتازون قطع گردید. پس از ۴ روز، فشار چشم بیمار به ۱۷ میلی‌متر جیوه کاهش یافت. با توجه به بهبود نسبتاً قابل توجه بینایی و تثبیت وضعیت بیمار، نیاز به جراحی نبود.

#### بحث

با توجه به علائم بالینی بیمار که شامل گرانولوم محیطی تیپیک، غشای فیبروز روی شبکیه‌ای، سن و شغل بیمار و نتایج آزمایشگاهی، مهم‌ترین تشخیص برای بیمار، توکسوکاریازیس چشمی بود<sup>۵</sup>. گرانولوم محیطی، یکی از انواع سندرم‌های توکسوکاریازیس چشمی است که با توجه به قرارگیری گرانولوم در محیط شبکیه و دست‌نخورده باقی ماندن ناحیه ماکولا، پیش‌آگهی نسبتاً بهتری نسبت به گرانولوم قطب خلفی و اندوفتالمیت مزمن دارد. اگرچه در گرانولوم محیطی، با توجه به احتمال وقوع کشیدگی در ناحیه ماکولا و ایجاد هتروتوپی ماکولا، از دست دادن قابل توجه بینایی امکان‌پذیر است. در شکل اندوفتالمیت مزمن، درگیری شدید زجاجیه و ایجاد غشاهای التهابی در ژل زجاجیه و ایجاد کشش بین زجاجیه و شبکیه می‌تواند به عوارض شدیدی از جمله جداشدگی کششی شبکیه منجر گردد<sup>۵</sup>. در گرانولوم قطب خلفی نیز با توجه به اندازه گرانولوم و محل دقیق قرارگیری آن، معمولاً افت بینایی، شدید و قابل توجه است<sup>۶</sup>. یک نکته مهم در شکل اندوفتالمیت مزمن که به ویژه در کودکان شایع‌تر است این است که این شکل، از تشخیص افتراقی‌های مهم لوکوکوریا در کودکان می‌باشد که باید از رتینوبلاستوما، رتینوپاتی نوزادان نارس، (familial exudative vitreoretinopathy) FEVR، بیماری Coats و (persistant hyperplastic primary vitreous) PHPV افتراق داده شود<sup>۵</sup>. تظاهرات آتیپیک توکسوکاریازیس چشمی شامل التهاب و

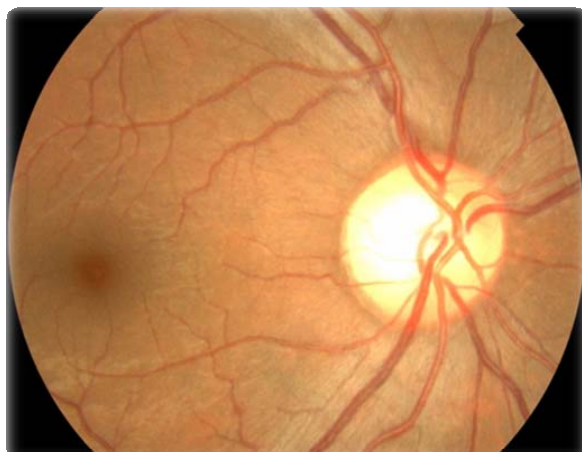
لارو می‌شود و سپس با تهاجم به جدار روده، وارد عروق خونی و لنفی می‌گردد که به صورت لارو مهاجر احشایی، به اعضای مختلف از جمله کبد، ریه و چشم می‌رسد<sup>۲-۴</sup>.

تظاهر بالینی توکسوکاریازیس چشمی به ۴ نوع مختلف تقسیم می‌شود که شامل اندوفتالمیت مزمن، گرانولوم لوکالیزه (در قطب خلفی)، گرانولوم محیطی و تظاهرات آتیپیک می‌باشند. شکل اندوفتالمیت مزمن، شکل شدیدی است که به علت طبیعت مزمن بودن آن، عوارض شدیدی را به همراه دارد؛ از جمله جداشدگی کششی شبکیه که سبب ایجاد لوکوکوریا در چشم مبتلا می‌شود. در انواع گرانولوم لوکالیزه قطب خلفی و محیطی، بسته به محل قرارگیری و اندازه گرانولوم، علائم متفاوت خواهند بود<sup>۵</sup>.

#### معرفی بیمار

مرد ۲۹ ساله‌ای با شکایت قرمزی و کاهش دید چشم چپ که از ۱۰ روز قبل شروع شده بود؛ به درمانگاه چشم‌پزشکی بیمارستان لبافی‌نژاد مراجعه نمود. در سابقه، هیچ‌گونه بیماری سیستمیک نداشت و سابقه مصرف هیچ دارویی را نیز ذکر نمی‌کرد. شغل بیمار، کار در مزارع سبزی‌کاری و میدان تره‌بار در یکی از شهرستان‌های شمالی کشور بود. در معاینه، دید چشم راست ۱۰/۱۰ و دید چشم چپ در حد شمارش انگشتان از ۲ متری بود ولی مردمک مارکوس گان منفی بود. در معاینه با اسلیت‌لمپ، در چشم چپ واکنش خفیف یاخته‌ای اتاق قدامی به همراه واکنش نسبتاً شدید یاخته‌ای در زجاجیه قدامی به همراه تشکیل یک غشای التهابی در عمق زجاجیه دیده می‌شد. در فوندوسکوپ، یک نوار کششی فیبروز از نواحی محیطی سوپرونازال به اطراف دیسک بینایی و ناحیه ماکولا کشیده شده بود که به سمت اینفروتمپورال شبکیه گسترش می‌یافت و یک گرانولوم لوکالیزه سفید در نواحی محیطی سوپرونازال دیده می‌شد (تصاویر ۱ و ۲). فشار داخل چشمی در هر دو چشم طبیعی بود.

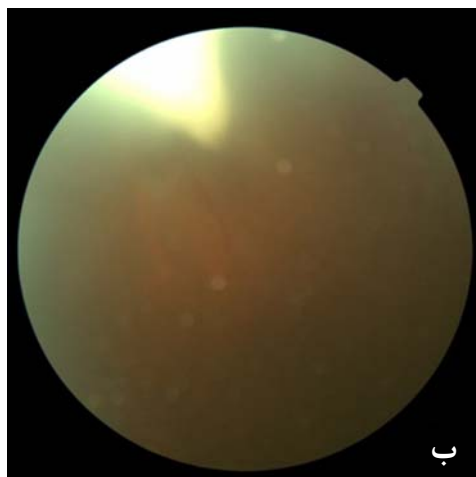
با توجه به علائم فوق، محتمل‌ترین تشخیص برای بیمار، با توجه به سن و شغل، توکسوکاریازیس چشمی بود و در درجات بعد، توکسوپلاسموزیس چشمی، کاندیدیاز چشمی، سل چشمی، سارکوئیدوز چشمی و پارس‌پلانییت و سایر بیماری‌های کلاژنی-عروقی مطرح بودند. برای رسیدن به تشخیص قطعی و رد کردن تشخیص‌های افتراقی، PPD (purified protein derivative) و آزمایش‌های سرولوژی شامل آنتی‌بادی ضدتوکسوکارا کانیس و ضدتوکسوپلاسم، VDRL (veneral disease research laboratory)، ACE (angiotensin converting enzyme)، آنتی‌بادی ضد هسته‌ای



تصویر ۱- فوندوس فوتوگراف چشم راست بیمار.

تورم سرعصب بینایی<sup>۷</sup>، نماتد متحرک زیرشکیه‌ای<sup>۸</sup> و کوریورتینیت منتشر<sup>۹</sup> می‌باشند. در جریان گرفتاری سگمان قدامی، این انگل به ندرت سبب کونژنکتیویت، کراتیت، ندول‌های موضعی عنبیه و تغییرات عدسی می‌شود.<sup>۵</sup>

روش انتخابی تشخیص توکسوکاریازیس سیستمیک یا چشمی، آزمایش ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) است<sup>۹</sup> که در آن، آنتی‌ژن ترش‌ی مرحله ثانویه لارو را در شرایط آزمایشگاهی (in vitro) به دست می‌آوردند و از آن برای تشخیص آنتی‌بادی در سرم یا مایع داخل چشمی استفاده می‌کنند. در روش سیتولوژی، وجود مقادیر زیاد اتوزینوفیل در مایعات داخل چشمی می‌تواند به نفع عفونت با توکسوکاریا باشد.<sup>۵</sup>

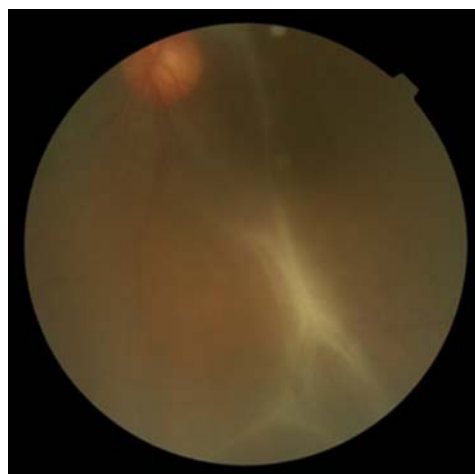


ب



الف

تصویر ۲- الف: نوار کششی فیبروز که از نواحی محیطی سوپرونازال به اطراف دیسک و ناحیه ماکولا کشیده شده و به سمت اینفروتمپورال شبکیه گسترش یافته است. ب: گرانولوم لوکالیزه محیطی در قسمت سوپرونازال شبکیه.



تصویر ۳- فوندوس فوتوگراف بیمار یک ماه پس از آغاز درمان

زجاجیه‌ای به همراه ایجاد کشش و با ایجاد پارگی‌های شبکیه می‌باشند که در همه این موارد، انواع ویتروکتومی، روش‌های متداول مورد استفاده می‌باشند<sup>۱۱</sup>۵.

### نتیجه‌گیری

توکسوکاریزیس چشمی از علل نادر ولی قابل توجه افت دید در افراد جوان سالم و به ویژه کودکان است و در تشخیص افتراقی لوکوکوریا در این سنین قرار می‌گیرد. تشخیص و درمان به موقع و در صورت نیاز مداخلات جراحی، از بروز عواقب وخیم جلوگیری خواهند کرد. پس از تشخیص بیماری و شروع درمان، پی‌گیری دقیق بیمار و ارزیابی پاسخ به درمان، در تصمیم‌گیری‌های بعدی جهت نحوه برخورد با بیماری مفید خواهد بود.

اگرچه داروهای ضد انگل نظیر تیا بندازول و دی‌اتیل کاربامازین جهت درمان لارو مهاجر احشایی توصیه شده‌اند؛<sup>۱</sup> استفاده از این داروها نه تنها در گرفتاری چشمی موثر نیست بلکه سبب بدتر شدن بیماری چشمی خواهد شد زیرا مرگ انگل در داخل چشم با تشدید واکنش‌های التهابی و به تبع آن تشدید عوارض چشمی همراه خواهد بود.<sup>۵</sup> برخی از مطالعات، نتایج قابل قبول استفاده از آلبندازول به همراه کورتیکواستروئیدها را در درمان توکسوکاریزیس چشمی گزارش کرده‌اند.<sup>۱</sup> کورتیکواستروئیدها، هم به صورت سیستمیک و هم به صورت پری‌اکولار، جهت درمان مرحله فعال بیماری چشمی به کار رفته‌اند و با نتایج درمانی قابل قبولی همراه بوده‌اند.<sup>۵</sup> شایع‌ترین مورد مداخله جراحی در توکسوکاریزیس چشمی، بروز جداشدگی شبکیه است.<sup>۱۱</sup> سایر موارد جراحی شامل تشکیل غشای فیبری- یاخته‌ای داخل

### منابع

1. Ellis GS Jr, Pakalins VA, Worlay G, Green JA, Frothingham TE, Sturmer RA. Toxocara canis infection: clinical and epidemiological association with seropositivity in kindergarten children. *Ophthalmology* 1986;93:1032-1037.
2. Glickman LT, Magnaval J. Zoonotic roundworm infection. *Infect Dis Clin North American* 1993;7:717-732.
3. Zinkham WH. Systemic visceral larva migrance. In: Ryan SJ, Smith RE. Selected topics on the eye in systemic disease. 2nd ed. New York: Grune and Stratton; 1979: 167-175.
4. Schantz PM. Infections of warm dogs and human hosts: containing challenges for veterinarians in prevention of human disease. *J Am Vet Med Assoc* 1994;??:1023-1028.
5. Ryan SJ, Wilkinson CP. Ocular toxocariasis. In: Retina. 4th ed. Philadelphia: Mosby; 2006: 1597-1604.
6. Wilkinson CP, Welch RB. Intraocular toxocara. *Am J Ophthalmol* 1971;71:921-930.
7. Brid AC, Smith JL, Curtin VT. Nemataode optic neuritis. *Am J Ophthalmol* 1970;69:72-77.
8. Rubin ML, Kanfman HE, Tierney JP. An intraretinal nematode (a case report). *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1988;72:855-866.
9. Shields JA. Ocular toxocariasis: a review. *Surv Ophthalmol* 1984;28:361-381.
10. O'Connor GR. Chemotherapy of toxoplasmosis and toxocariasis. In: Srinivasam BD. Ocular therapeutics. 2nd ed. New York: Masson; 1980: 312-315.
11. Small KW, McCuen BW, de Juan E. surgical management of retinal traction caused by ocular toxocariasis. *Am J Ophthalmol* 1989;108:10-14.