

## شیوع انحراف چشم به خارج در بیماران مراجعه کننده با سردرد یا درد چشم به کلینیک چشم بیمارستان امیرکبیر 1385

دکتر جمال فلاحتی<sup>1\*</sup>، دکتر رحمت اله جدیدی<sup>2</sup>

1- استادیار، جراح و متخصص بیماریهای چشم، گروه چشم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران  
2- استادیار، دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز مطالعات توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت 88/4/18، تاریخ پذیرش 88/8/6

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از شایع ترین شکایات بیماران مراجعه کننده به کلینیک چشم، سردرد و درد چشم است و انحراف چشم به خارج در ایجاد یا تشدید آن نقش دارد. این مطالعه با هدف تعیین رابطه سردرد یا درد چشم با میزان اگزوتروپی انجام شد.

**مواد و روش ها:** روش نمونه‌گیری در این مطالعه توصیفی - مقطعی که بر روی افراد مراجعه کننده با علائم سردرد و درد چشم به کلینیک بیمارستان امیرکبیر در سال 1385 انجام شد، غربال‌گری بود. معیارهای ورود شامل سن بالای 3 سال، رد سایر علل چشمی سردرد و درد چشم و رد علل انکساری بود. بیماران با علت ارگانیک سردرد از قبیل تومور نیز از مطالعه حذف شدند. برای بیماران پرسش‌نامه تهیه شد و تست Cover=Uncover جهت تعیین وجود اگزوتروپی انجام گرفت.

**یافته ها:** از مجموع 206 نفر شرکت کننده در این مطالعه 90/77 درصد مبتلا به انحراف چشم به خارج بوده و اکثر آنها خانم بودند. شایع ترین علامت این بیماران، سردرد بود. رابطه مستقیمی بین سردرد و درد چشم با انحراف چشم به خارج مشاهده شد که با جنسیت نیز رابطه مستقیم داشت.

**نتیجه گیری:** با توجه به رابطه مستقیمی که بین اگزوتروپی و سردرد و درد چشمی وجود دارد برای بیماران مراجعه کننده با این شکایات حتماً باید معاینه انحراف چشم صورت پذیرد تا بتوان در صورت لزوم درمان جراحی یا غیر جراحی توصیه کرد.

**واژگان کلیدی:** درد چشم، انحراف چشم به خارج، سردرد

\*نویسنده مسئول: اراک، بیمارستان امیرکبیر، درمانگاه چشم پزشکی

## مقدمه

سر درد و درد چشم در انواع مختلف آن یکی از شایع ترین شکایات بیماران مراجعه کننده به کلینیک چشم است (1). تحت شرایط طبیعی مشاهده دید واحد دو چشمی، تصویر شی مورد نظر هم زمان روی فووا (Fovea) هر دو چشم می افتد (فیکساسیون دوفووه آیی) و نصف النهارهای عمودی شبکه ها هر دو مستقیم هستند. ممکن است هر یک از چشم ها دچار انحراف شود، به طوری که در هر لحظه تنها یک چشم به شی مورد نظر نگاه کند. هر گونه انحراف از هم سوئی کامل چشم ها، موسوم به انحراف چشم است. اختلال در هم سوئی می تواند در هر جهت باشد: به داخل، به خارج، به بالا و به پایین مقدار انحراف زاویه ای است که چشم منحرف به اندازه آن غیر هم سو باشد (2). انحراف چشم موجود در شرایط دو چشمی لوچی بارز یا تروپیا نام دارد. لوچی موجود تنها پس از قطع دید دو چشمی (یعنی با بستن یک چشم) لوچی نهفته یا فوریا خوانده می شود. انحراف چشم در کودکان حدود 4 درصد است. درمان باید به محض تشخیص آغاز شود تا بتوان حداکثر تیزی و عملکرد دید دو چشمی را اعاده نمود (3). مغز تا سن 7 تا 8 سالگی نسبت به دید دو چشمی غیرطبیعی واکنش نشان می دهد بدین مفهوم که اگر شروع لوچی پس از این سن باشد، ممکن است روی ندهد. این تغییرات عبارتند از: دو بینی و ضعف دید (آمبلیوپی). در دو بینی اگر لوچی وجود داشته باشد، هر فووه آ تصویر متفاوتی دریافت می کند. در آمبلیوپی اختلال طولانی در دید کودک زیر 7 سال ممکن است موجب ضعف دید شود یعنی کاهش تیزی دید بدون وجود بیماری ارگانیک مشخص در یک چشم. لوچی چشمی که به طور عادی برای فیکساسیون استفاده می شود تیزی طبیعی را حفظ می کند و چشم غالباً دچار ضعف دید می گردد (4).

اگزوتروپیا انحراف آشکار چشم به خارج است که به صورت اتوزوم غالب منتقل می شود. این عارضه در شیرخوران و کودکان از شیوع کمتری نسبت به ایزوتروپیا (انحراف آشکار چشم به داخل) برخوردار است. اگزوتروپیا

در طول دهه اول زندگی شایع تر است (5) و در دهه دوم عمر کاهش می یابد (6).

اگزوتروپی انواع مختلفی دارد که دو نوع اصلی آن اگزوتروپی متناوب و اگزوتروپی پایدار است. اگزوتروپی متناوب شایع تر و حدود 1 درصد جمعیت را گرفتار می کند. اگزوتروپی پایدار با توجه به علت آن مشخص می شود که ممکن است شامل بدتر شدن اگزوتروپی متناوب، دید ضعیف یا چشم نایینا باشد (7).

در بررسی های انجام شده بر روی انواع شایع اگزوتروپی ها میزان اگزوتروپی متناوب در بین نوزادان سالم 22 درصد و اگزوتروپی پایدار 11 درصد برآورد شده است (8، 9).

اگزوفوریا انحراف مخفی چشم به خارج است که اگر خوب کنترل شود به عنوان اگزوهای نرمال تشخیص داده می شود. بدین ترتیب وقتی اگزوفوریا از میدان تحت کنترل شخص فراتر رود پاتولوژیک در نظر گرفته می شود.

برای تشخیص انحراف واقعی از انحراف کاذب چشمی تست cover un cover استفاده می شود. این تست بسیار ساده و با پوشاندن یک چشم و تاباندن چراغ قوه به چشم مقابل انجام می شود. بیمار با چشم باز به چراغ قوه نگاه می کند پس از ایجاد فیکسیشن، کاورچشم مقابل را برمی دارند در این حالت در خلاف حرکت چشم زیر کاور انحراف چشمی مشخص می شود مثلاً اگر چشمی که زیر کاور بوده پس از برداشتن کاور به سمت داخل حرکت کند نشانه انحراف چشم به خارج می باشد و برعکس.

بیماران اگزو با تظاهرات زیر مراجعه می کنند: دو بینی، احساس ناراحتی (vagueness)، سر درد، علایم درد چشمی موقع مطالعه یا کار چشمی (Asthenopic) و علایم دیگر هم چون بستن چشم در نور (10). اگزوتروپی با عواملی هم چون توجه بینایی (Visual attention)، خستگی یا استرس در طول بیماری، در خیال فرو رفتن (Day dreaming)، خواب آلودگی موقع از خواب بیدار شدن و عوامل دیگر تشدید می شود (11). به دلیل اهمیت اگزوتروپی در ایجاد سردرد (Eye strain) بر آن شدیم تا موضوع را

## یافته ها

در این مطالعه 206 بیمار وجود داشت که 51 نفر (24/8 درصد) مرد و 155 نفر (75/2 درصد) زن بودند. میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه  $58/19 \pm 6/82$  سال بود. اکثریت بیماران 187 نفر (90/77 درصد) در تست Cover - uncover مبتلا به آگزوتروپی (انحراف به خارج) بودند. در مقابل فقط 19 نفر (9/23 درصد) آگزوتروپی نداشتند. اکثریت بیماران دارای آگزوتروپی، 146 نفر (70/87 درصد)، زن بودند. مهم ترین عامل تشدید کننده و بروز دهنده سر درد یا درد چشمی (46/6 درصد) خستگی و کار نزدیک بود (جدول 1). در 75/7 درصد بیماران هنگام کار نزدیک، سر درد و یا درد چشمی ایجاد می شد و اکثر بیماران در صبح دچار علائم فوق می شدند (جدول 2).

از بیمارانی که در تست Cover - uncover دچار آگزوتروپی بودند 36/4 درصد دچار سردرد، 21/35 درصد دچار درد چشم و 33 درصد دارای هر دو علامت سر درد و درد چشم بودند.

جدول 1. فراوانی عوامل تشدید کننده (Triggering) سر درد یا درد چشمی در بیماران مراجعه کننده با سردرد یا درد چشم به کلینیک چشم بیمارستان امیرکبیر 1385

تعداد (درصد)	
19 (9/2)	بدون علامت
96 (46/6)	خستگی + کار نزدیک
20 (9/7)	کار نزدیک
17 (8/3)	خستگی + کار نزدیک + کار با کامپیوتر + دیدن تلویزیون
11 (5/3)	خستگی
10 (4/9)	خستگی + کار نزدیک + دیدن تلویزیون
9 (4/4)	خستگی + کار نزدیک + کار با کامپیوتر
7 (3/4)	کار نزدیک + کار با کامپیوتر
6 (2/9)	نزدیک + دیدن تلویزیون
3 (1/5)	کار نزدیک + کار با کامپیوتر + دیدن تلویزیون
2 (1/2)	کار با کامپیوتر
2 (1/2)	خستگی + دیدن تلویزیون
1 (0/5)	دیدن تلویزیون
1 (0/5)	کار نزدیک + ضعف جسمی
1 (0/5)	خستگی + کار با کامپیوتر + دیدن تلویزیون
1 (0/5)	خستگی + کار نزدیک + کار با کامپیوتر + دیدن تلویزیون + بیماری

در قالب میزان شیوع انحراف چشم به خارج در بیماران مراجعه کننده با علائم سر درد یا درد چشم مورد ارزیابی قرار دهیم.

## مواد و روش ها

این مطالعه، یک مطالعه مشاهده ای از نوع توصیفی - مقطعی (Cross-sectional) می باشد که در مدت سه ماه از تاریخ 85/5/2 لغایت 85/8/2 انجام شده است. جامعه مورد پژوهش کلیه بیماران از سه سال تا بزرگسال مراجعه کننده با سر درد یا درد چشم به کلینیک چشم پزشکی بیمارستان امیرکبیر می باشد. روش نمونه گیری غربال گری (Screening) بود. تمام بیماران 3 سال و بیشتر که با شکایت سر درد و یا درد چشم به کلینیک چشم پزشکی بیمارستان امیرکبیر مراجعه کرده بودند وارد مطالعه شدند. علل شایع چشمی سردرد و درد چشم از قبیل گلوکوم (فشار بالای چشم)، بیماری های التهابی چشم و عیوب انکساری چشم از قبیل آستیگماتیسم رد می شد. ملاک های خروج عبارت بودند از سن زیر 3 سال، سر دردهای ارگانیک (وجود ادم پای و با تصویر برداری مثبت)، علل چشمی شایع سر درد از قبیل گلوکوم، بیماری های التهابی، عیوب انکساری و سابقه سر درد شایع از قبیل میگرن یا سردرد کششی (Tension Headache). جهت بیمار تست cover un cover انجام گرفت. در صورت مثبت بودن تست بیمار دارای آگزوتروپی محسوب می شد.

برای هر بیمار پرسش نامه ای تکمیل شد که شامل مشخصات بیمار: اسم، سن، جنس، شکایت بدو مراجعه و علائم تشدید کننده (Triggering) بیماری بود. در صورت وجود علائم همراه یا تظاهراتی غیر از موارد ذکر شده، در قسمت توضیحات ثبت می شد. برای رعایت ملاحظات اخلاقی بیماران در جریان انجام تحقیق قرار می گرفتند و از آن ها کسب اجازه می شد. در نهایت نتایج به دست آمده توصیف گردید.

جدول 2. فراوانی عوامل ایجاد کننده درد چشمی و زمان آن در بیماران مراجعه کننده با سردرد یا درد چشم به کلینیک چشم بیمارستان امیر کبیر در سال 1385

عامل ایجاد کننده	تعداد (درصد)
بدون علت	22(10/7)
کار نزدیک	156(75/7)
صبح + کار نزدیک	15(7/3)
شب + کار نزدیک	10(4/9)
شب	1(0/5)
کار دور	1(0/5)
کار دور + کار نزدیک	1(0/5)

### بحث

سر درد و درد چشمی از علل مراجعه بیماران به کلینیک‌ها هستند. شایع‌ترین علل سردرد، می‌تواند سردردهای غیر ارگانیک از قبیل کششی، میگرن کلاسیک و غیره باشد و درصد کمتری از سر دردها، علت‌های ارگانیک مثل تومورهای مغزی، تومورهای کاذب مغز، التهاب کرانیال، سردردهای عروقی و عضلانی دارند. از آنجایی که چشم پزشکان یکی از متخصصانی هستند که اکثراً بیماران سردردی و درد چشم (ویا هر دو) بعد از مراجعه به متخصص اعصاب، به آنها مراجعه می‌کنند، لذا می‌توان بروز و تشدید سر درد و یا درد چشمی را از دید آنها و به ویژه در ارتباط با انحراف چشمی به خارج (آگزوتروپی) بررسی نمود. در این مطالعه پس از انجام تست Cover – uncover روی بیمارانی که با سر درد و درد چشم به کلینیک مراجعه کرده بودند مشاهده شد که اکثریت بیماران دچار سردرد یا درد چشمی یا هر دو مبتلا به آگزوتروپی بودند ولی در این میان بیماران دارای سردرد بیشترین تعداد بودند؛ لذا به نظر می‌رسد که بین بروز یا تشدید سردرد، با آگزوتروپی ارتباط مستقیمی برقرار است این یافته‌ها با نتایج مطالعه بونسیک و همکاران در سال 2004 در خصوص بررسی مشاهده‌ای مسئولین آموزشگاه از کودکانی که دارای استرابیسم بودند و از سردرد و درد چشم رنج می‌بردند هم‌خوانی دارد (12). از آنجایی که در این مطالعه علت سردرد یا درد چشمی به طور دقیق مشخص نشده است شاید اکثر بیماران دارای سردردهای تنشی یا میگرنی و غیر ارگانیک بوده که عامل چشمی انحراف به

خارج موجب تشدید سر درد آنها شده است بنابر این این ارتباط را به صورت رابطه علت و معلولی نمی‌توان در نظر گرفت. از طرف دیگر ممکن است به دلیل این که این مطالعه تحقیق تخصصی یک چشم پزشک است تورش انتخاب (Selective Bias) رخ داده باشد. به این ترتیب به نظر می‌رسد که علل سر درد و یا عوامل تشدید کننده آن باید در حیطه وسیع‌تری بررسی می‌گردید. نتایج مطالعه حاضر در مورد بیشتر بودن میزان آگزوتروپی‌ها در خانم‌ها با گزارش یانوف و همکاران در مورد شیوع آگزوتروپی در سال 2004 که نشان داده است بیش از 70 درصد آگزوتروپی در خانم‌ها مشاهده شده، سازگاری دارد (13). این نتیجه می‌تواند ناشی از حضور بیشتر خانم‌ها در مطالعه و یا مراجعه بیشتر آنها به پزشک بابت سردرد یا درد چشمی باشد، در ضمن بالا بودن میانگین سنی بیمارانی مراجعه کننده با سر درد و درد چشم به کلینیک (58/19±6/82 سال) نشان‌گر آن است که سن با شیوع سر دردهای میگرنی و سردرد چشمی (Ocular Headache) سازگاری دارد.

در این مطالعه در بین عوامل ایجاد کننده درد چشمی یا سردرد در بیماران «خستگی و کار نزدیک» بیشترین فراوانی و در بین عوامل تشدید کننده درد چشمی یا سردرد به ویژه زمان بروز آن در بیماران، کار نزدیک در مقابل کار دور و زمان صبح در مقابل شب بیشترین میزان را به خود اختصاص دادند. به نظر می‌رسد که در کار نزدیک به علت این که همگرایی (Convergence) بیشتری برای چشم‌ها لازم است لذا فردی که دچار آگزوتروپی است باید چشم‌های خود را از حالت واگرا (Divergence) به داخل بیاورد و انرژی بیشتری صرف کند که این امر باعث درد چشم و یا سر درد می‌شود. این پاتوفیزیولوژی برای بیمارانی با Convergence Insufficiencies شناخته شده است.

یکی از محدودیت مطالعه این بود که باید با همکاری دیگر متخصصان علل سر درد کاملاً مشخص می‌شد و نوع و نقش انحراف به خارج در ایجاد یا تشدید سردرد‌ها به طور دقیق تعیین می‌گردید. برای تحقق این امر مطالعه همه جانبه تری نیاز بود. از طرف دیگر هرچند این

## منابع

1. Tasman W, Jaeger EA. Duane's Foundation of clinical ophthalmology. Vol 2. Philadelphia: lipincott- Raven, 1996.
2. Ghotbi N, Aziz Afshari B. Principle of ophthalmology, Tehran: Teimourzadeh Publication; 2004.
3. Javadi M. Principle of ophthalmology, Tehran: Taimoorzadeh publication, 2004.
4. Tasman WS, Jaeger EA, Duane TD. Duane's clinical ophthalmology. [Book on CD 2009-2010 electronic resource]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
5. Atarzadeh A, Eghtedarzadeh M, Atarzadeh A. [Prevalence exotropia in pediatric city of Shiraz]. Iranian South Medical Journal 2001; 4(2): 135-41.
6. Govindan M, Mohny B, Diehl J, Burke J. Incidence and types of childhood exotropia, A population based study. Ophthalmology 2005; 112(1):104-8.
7. Rubin SE, Nelson LB, Wagner RS, Simon JW, Catalano RA. Infantile exotropia in healthy children. Ophthalmic Surg 1988; 19(11): 792-4.
8. Nixon RB, Helveston EM, Miller k, Archer SM, Ellis FD. Incidence of strabismus in neonates. Am J Ophthalmol 1985; 100(6): 798-801.
9. Mai GH, Dong DM, Lin XM, Kang Y, Guo Y, Yang X, et al. Clinical features and surgical treatment of A-pattern exotropia. Zhonghua Yan-Ke Za Zhi 2003, 39(3);156-9.
10. von Noorden GK, Campos EC. Binocular vision and ocular motility; theory and management of strabismus, 6<sup>th</sup> ed; USA: Mosby; 2002.356-76.
11. Hutchinson AK. Intermittent Exotropia. Ophthalmology Clin North America, 2001; 14(3): 399-406.
12. Buncic R, Kraft S, Reed M. Parents' observations of the academic and nonacademic performance of children with strabismus. J Vis Impair Blind 2004; 98: 77-89.
13. Yanoff M, Duker Js, Augsburger JJ. Ophthalmology. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Mosby; 2008.

مطالعه به بررسی مشکلات شایع بیماران اگزوتروپیا (وحتی اگزوفوریا) که سردرد و خستگی چشمی و درد چشمی است می‌پردازد، ولی در بررسی مدلاین تاکنون در مورد بیماران اگزوتروپیا و ارتباط با سردرد و درد چشم مطالعه مشابهی انجام نشده که به این مشکلات چشمی بیماران اشاره کرده باشد، به عبارت دیگر می‌توان گفت در کتب مرجع و به خصوص کتب اختصاصی در مورد استرایسیم (انحراف‌های چشمی) بحث آکادمیک و مفصلی وجود دارد ولی در رابطه با انحراف چشمی و سردرد و خستگی‌های چشمی اشاره مختصر است و توضیح و تفصیل کامل آورده نشده است. لذا با توجه به اهمیت موضوع لازم است بررسی‌های جدی تر و بیشتری در این زمینه انجام شود. به نظر می‌رسد مشکل این بیماران ناشی از کاهش دید دوچشمی و نیز به هم خوردن دید عمیق یا استروپسیس (Steropsis) است و این مسئله اهمیت اصلاح اگزوتروپیا را بیش از پیش تاکید می‌نماید.

## نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که پس از رد علل مهم و شایع سردرد بیماران مراجعه کننده به درمانگاه چشم می‌توان به موضوع انحراف چشم به خارج بیمار توجه کرد و آن را با تست ساده Cover – uncover تعیین نمود، تا اگر علت عدم تعادل عضلانی چشمی است با اقدامات غیر جراحی (تمرینات و ورزش‌های چشمی) و یا با جراحی آن رافع کرد و یا حداقل با اصلاح این انحراف، زمینه ایجاد و تشدید سردردهای شایع از جمله کششی و میگرنی را از بین برد. در ضمن با توجه به شیوع قابل ملاحظه اگزوتروپیی در زنان در هنگام سردردها و درد چشم، باید زنان بیشتر از آقایان مورد توجه قرار گیرند.

## تشکر و قدردانی

از کلیه اساتید بخش چشم پزشکی بیمارستان امیرکبیر به ویژه آقایان دکتر محمد یآوری و دکتر عبدا... رشیدی و نیز از سرکار خانم دکتر سمیه غیاثی و خانم دکتر سعیده میرعبدالحق که در انجام این تحقیق ما را یاری نموده‌اند کمال تشکر و قدردانی را دارد.

## **Exodeviation prevalence in patients referring with headache or asthenopia to the ophthalmology clinic of Amir Kabir Hospital of Arak in 2006**

Falahati J<sup>1\*</sup>, Jadidi R<sup>2</sup>

1- Assistant Professor, Ophthalmologist Department of Ophthalmology, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

2-Assistant Professor, PhD of Health Services Administration, Education Development Center (EDC), Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Received 9 Jul, 2009 Accepted 28 Oct, 2009

---

### **Abstract**

**Background:** Two of the most common complaints of patients who refer red to ophthalmology clinic are headache and asthenopia which are induced or intensified by exodeviation. This study was conducted to determine the relationship between exodeviation and headache or asthenopia.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study, the sampling method, was screening of patients who referred to ophthalmology clinic with headache and asthenopia in 2006. Inclusion criteria were age above three, rejection of other causes of headache and asthenopia. Also, patients with organic headaches such as tumor were eliminated from the study. A questionnaire was provided for the patients and Cover-uncover test was also conducted for determining the existence of exotropia.

**Results:** Of 206 patients, participating in this study, 90.77% had exotropia and the majority of them were female. The most common symptom in these patients was headache. A direct relationship was observed between both headache and asthenopia with exodeviation. Exodeviation also had a direct relationship with gender.

**Conclusion:** Noticing the direct relationship between headache and asthenopia with exodeviation in patients referring with such complaints, exodeviation examinations must be done in order to prescribe surgical or non surgical treatments asneeded.

**Keywords:** Asthenopia, exodeviation, headache

\*Corresponding Author:

Email: falahati.jamal@yahoo.com

Address: Ophthalmology clinic, Amir-Kabir Hospital, Arak, Iran