

بررسی انواع استرابیسم در ۱۰۰ کودک بیمار مراجعه کننده به بیمارستان فیض اصفهان در سال ۱۳۹۰

دکتر حسن رزمجو^۱، یحیی حاج یحیی^۲، ابراهیم جعویک^۳، دکتر سید محمد علی ابطحی^۳، علی مهربانی کوشکی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: استرابیسم یکی از بیماری‌های چشمی شایع است که درجانی از آن در غالب کودکان وجود دارد. این اختلال می‌تواند باعث اشکال در بینایی و کاهش عملکرد، به خصوص در طی دوران تحصیل، شود؛ ولی با وجود شیوع بالا و پیامدهای جدی این بیماری، تا زمان انجام این پژوهش، مطالعه‌ای اپیدمیولوژیک در مورد این بیماری در اصفهان انجام نشده بود. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین انواع استرابیسم در ۱۰۰ کودک بیمار مراجعه کننده به بیمارستان فیض در اصفهان در سال ۱۳۹۰ انجام شد.

روش‌ها: طی یک مطالعه‌ی مقطعی، که در سال ۱۳۹۰ در بیمارستان فیض اصفهان انجام گرفت، ۱۰۰ کودک مبتلا به استرابیسم مراجعه کننده به درمانگاه‌های این بیمارستان مورد بررسی قرار گرفتند. ویژگی‌های دموگرافیک، نوع استرابیسم، حدت بینایی، سابقه‌ی تروما و سابقه‌ی عمل جراحی قبلی مطالعه شد و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۱۰۰ کودک مبتلا به استرابیسم با میانگین سنی $4/50 \pm 7/05$ سال مطالعه شدند که ۳۲ نفر از آنان پسر و ۶۸ نفر دختر بودند. نوع استرابیسم در ۵۶ نفر ایزوتروپیا، در ۳۴ نفر آگزوتروپیا و در ۱۰ نفر هیپوتروپیا بود. چشم مبتلا به استرابیسم، در ۱۷ نفر چشم راست، در ۲۶ نفر چشم چپ و در ۵۷ نفر هر دو چشم بود. حدت بینایی چشم راست و چپ به ترتیب $0/127 \pm 0/532$ و $0/160 \pm 0/078$ و اختلاف حدت دو چشم معنی‌دار بود ($P < 0/001$). از نظر سوابق بیماری، ۱۵ نفر دارای سابقه‌ی عمل جراحی قبلی، ۲ نفر با سابقه‌ی تروما و ۴ نفر دارای بیماری‌های زمینه‌ای بودند.

نتیجه‌گیری: بیماری استرابیسم یک بیماری به نسبت شایع در جامعه‌ی ما می‌باشد و از آن جایی که سن تشخیص و درمان این بیماری می‌تواند در پیش‌آگهی درمان و حدت بینایی مؤثر باشد، لازم است در خصوص ارتقای سطح آگاهی‌های عمومی، معاینه‌ی چشم پزشکی کودکان و اقدام به درمان در زمان مناسب اقدام گردد.

واژگان کلیدی: استرابیسم، حدت بینایی، هیپوتروپیا، ایزوتروپیا، آگزوتروپیا

ارجاع: رزمجو حسن، حاج یحیی یحیی، جعویک ابراهیم، ابطحی سید محمد علی، مهربانی کوشکی علی. **بررسی انواع استرابیسم در ۱۰۰ کودک بیمار مراجعه کننده به بیمارستان فیض اصفهان در سال ۱۳۹۰.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۳؛ ۳۲ (۳۱۳): ۲۱۵۶-۲۱۴۹

وجود دارد (۱). سیستم عصبی عضلانی شیرخواران اغلب نارس است؛ به طوری که در چند ماه اول زندگی، متغیر بودن تنظیم حرکات چشم ناشایع

مقدمه

هر گونه انحراف از امتداد صحیح چشم را استرابیسم می‌نامند. استرابیسم در قریب به ۴ درصد کودکان

۱- استاد، گروه چشم پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی و کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، گروه چشم پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- اپیدمیولوژیست، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مبتلا به اختلال تکامل سیستم عصبی بودند. این مطالعه نشان داد که خطر ابتلا به استرابیسم تنها در کودکان با مادران غیر سفید پوست کمتر بود. خطر اختلال تکامل سیستم عصبی، که باعث استرابیسم در مادران می‌شود، در مادرانی که طی حاملگی سیگار مصرف می‌کردند، بیشتر بود. همچنین، این وضعیت به بیماری‌های مادر طی بارداری و میزان افزایش وزن طی حاملگی نیز بستگی داشت (۹).

در مطالعه‌ی Robaei و همکاران نیز فاکتورهای که با استرابیسم کودکی ارتباط داشت، ارزیابی شد. در این مطالعه، ۱۷۳۶ کودک ۶ ساله در شهر سیدنی طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۴ میلادی از نظر ابتلا به استرابیسم ارزیابی شدند که استرابیسم در ۴۸ کودک (۲/۸ درصد) وجود داشت. ۵ نفر تحت عمل جراحی اصلاح چشم قرار گرفته بودند. ۲۶ کودک (۵۴ درصد) دچار ایزوتروپیا و ۱۴ کودک (۲۹ درصد) دچار اگزوتروپیا بودند. ۷ نفر (۱۵ درصد) میکرواسترابیسم داشتند و یک کودک نیز فلج عصب VI مغزی داشت (۱۰).

در مطالعه‌ی Novak و Preslan در پروژهای بالتیمور، اختلالات چشمی کودکان غربالگری شد. در این مطالعه، شیوع آمبلوپی، استرابیسم و اختلالات انکساری در کودکان ارزیابی گردید. در معاینه‌ی ۶۸۰ کودک توسط افتالمولوژیست، شیوع آمبلوپی ۳/۹ درصد، استرابیسم ۳/۱ درصد و اختلالات انکساری ۸/۱ درصد بود (۱۱).

آن چه مسلم است، این مطالعات اپیدمیولوژیک در سایر کشورها صورت گرفته ولی در کشور ما، به خصوص در سال‌های اخیر، چنین مطالعه‌ای انجام نگرفته است. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین انواع

نیست. انحراف گذرای چشم‌ها به طرف داخل شایع‌تر است و ممکن است به همراه نارس بودن سیستم تطابق-تقارب باشد (۲). بهبودی تدریجی تیزی دید همراه با تکامل سیستم حرکت چشم سبب پایداری تنظیم حرکات چشم در دو ماهگی می‌شود (۳-۱). هر نوع اختلال در حرکات چشم بعد از این سن بایستی توسط چشم پزشک ارزیابی گردد. به منظور حفظ بهترین تیزی دید ممکن و دید دو چشمی، باید بلافاصله بعد از تشخیص این حالت، درمان شروع شود.

اهداف اصلی درمان استرابیسم در کودکان عبارت از خنثی کردن آثار حسی زیان‌آور استرابیسم و در امتداد هم قرار دادن محور دو چشم به بهترین وجه ممکن از طریق طبی و یا جراحی می‌باشد (۴-۵).

در مورد ارزیابی کودکان این نکته لازم به ذکر است که کودکان را در هر سنی می‌توان معاینه کرد. درمان استرابیسم باید هر چه زودتر شروع شود. مطالعات نشان می‌دهد که مغز شیرخوار به طور کامل به تجربیات حسی واکنش نشان می‌دهد و کیفیت عملکرد بینایی در مابقی عمر به مقدار زیادی به تجربیات اولیه‌ی زندگی بستگی دارد (۲-۱).

مطالعات نشان داده است که نتایج کلی به طور مطلوبی تحت تأثیر اصلاح زود هنگام چشم‌ها، به ویژه تا سن ۲ سالگی، است. بعد از ۲ سالگی نیز می‌توان انحراف چشم‌ها را اصلاح نمود ولی تطابق حسی مناسب با کودک دشوارتر می‌شود (۸-۶).

در مطالعه‌ی Patahi و همکاران، ۱۴۹۸۰ کودک طی یک مطالعه‌ی هم‌گروهی از نظر استرابیسم ارزیابی شدند. در این مطالعه مشخص شد که ۳۴۳ بیمار استرابیسم داشتند و از این بین، ۵/۸ درصد

نقص در پرونده، با والدین بیمار تماس گرفته شد و نسبت به تکمیل اطلاعات، اقدام گردید.

داده‌های به دست آمده در نهایت وارد رایانه شد و به وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, SPSS Inc., Chicago, IL) با استفاده از آزمون‌های آماری χ^2 ، Paired-t و آنالیز واریانس یک طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۰۰ کودک مبتلا به استراییسم مراجعه کننده به بیمارستان فیض، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. میانگین (\pm انحراف معیار) سنی بیماران $4/50 \pm 7/05$ سال (با دامنه‌ی ۱-۱۷ سال) بود. ۳۶ بیمار در سن زیر ۵ سال، ۳۷ نفر ۵-۹ سال، ۱۷ نفر ۱۰-۱۴ سال و ۱۰ بیمار نیز در سن ۱۵ سال و بالاتر قرار داشتند.

۳۲ نفر از بیماران، پسر و ۶۸ نفر دختر بودند. میانگین سن پسران و دختران به ترتیب $5/00 \pm 8/25$ و $4/20 \pm 6/49$ سال بود و اختلاف بین دو جنس، معنی‌دار نبود ($P = 0/07$). در شکل ۱، توزیع سنی پسران و دختران نشان داده شده است.

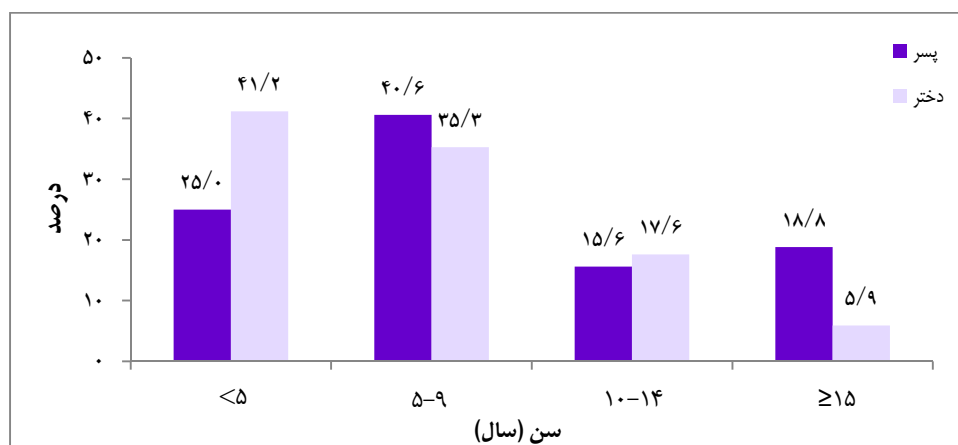
استراییسم در ۱۰۰ کودک بیمار مراجعه کننده به بیمارستان فیض در شهر اصفهان به انجام رسید.

روش‌ها

این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۰ در بیمارستان فیض شهر اصفهان انجام شد. جامعه‌ی هدف، کودکان مبتلا به استراییسم مراجعه کننده به درمانگاه‌های این بیمارستان بودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن زیر ۱۸ سال، ابتلا به استراییسم و موافقت بیمار یا والدین برای شرکت در مطالعه بود. همچنین، مقرر شد در صورت عدم دسترسی به والدین بیمار جهت تکمیل اطلاعات، بیمار از مطالعه خارج گردد.

روش کار به این صورت بود که بعد از تصویب پروپوزال، ۱۰۰ بیمار مبتلا به استراییسم که به این بیمارستان مراجعه کرده و تحت درمان قرار گرفته بودند، انتخاب شدند و اطلاعات لازم، اعم از ویژگی‌های دموگرافیک، سوابق بیماری، حدت بینایی، نوع استراییسم و سوابق بیماری از پرونده‌ی آنان استخراج و در فرم ویژه‌ای که به همین منظور طراحی شده بود، ثبت گردید. همچنین، در صورت وجود



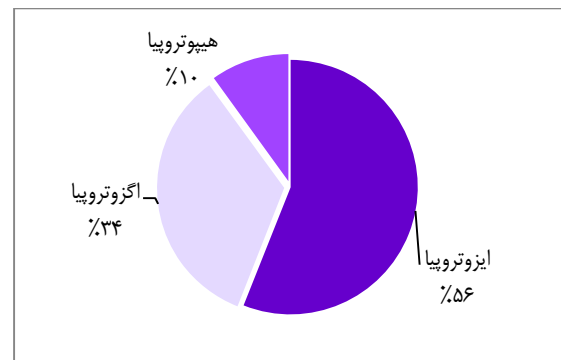
شکل ۱. درصد فراوانی گروه سنی در پسران و دختران مبتلا به استراییسم

چشم راست و چپ اختلاف معنی‌دار داشت ($P < 0.001$). از نظر سوابق بیماری، ۱۵ نفر دارای سابقه‌ی عمل جراحی قبلی، ۲ نفر سابقه‌ی تروما و ۴ نفر دارای بیماری‌های زمینه‌ای بودند.

در جدول ۱، توزیع متغیرهای دموگرافیک و حدت بینایی بر حسب نوع استراییسم در بیماران تحت مطالعه نشان داده شده است. بر حسب آزمون آنالیز واریانس یک طرفه، میانگین سن بیماران بر حسب نوع استراییسم اختلاف معنی‌دار داشت و بیماران مبتلا به نوع ایزوتروپیا به‌طور معنی‌داری، میانگین سنی کمتری نسبت به انواع اگزوتروپیا و هیپوتروپیا داشتند ولی میانگین سنی دو گروه اگزوتروپیا و هیپوتروپیا تفاوت معنی‌دار نداشت.

از نظر توزیع جنس، هر چند که درصد بالاتری از بیماران گروه هیپوتروپیا نسبت به دو گروه دیگر دختر بودند، ولی طبق آزمون χ^2 ، نوع استراییسم بر حسب جنس تفاوت معنی‌دار نداشت.

نوع استراییسم در ۵۶ نفر ایزوتروپیا، در ۳۴ نفر اگزوتروپیا و در ۱۰ نفر هیپوتروپیا (Vertical deviation) بود (شکل ۲).



شکل ۲. درصد فراوانی نوع استراییسم در بیماران تحت مطالعه

در ۱۷ نفر چشم راست، در ۲۶ نفر چشم چپ و در ۵۷ نفر هر دو چشم مبتلا به استراییسم بود. حدت بینایی چشم راست و چپ به ترتیب 0.127 ± 0.0532 و 0.160 ± 0.078 بر مبنای Logmar بود و طبق آزمون Paired-t، حدت بینایی

جدول ۱. توزیع فراوانی نوع استراییسم بر حسب مشخصات دموگرافیک، سوابق، چشم مبتلا و حدت بینایی

متغیر	نوع	ایزوتروپیا (۵۶ نفر)	اگزوتروپیا (۳۴ نفر)	هیپوتروپیا (۱۰ نفر)	P
میانگین سن (سال)		5.48 ± 3.97	8.65 ± 4.55	10.40 ± 4.14	< 0.001
جنس	پسر	۱۷ (۳۰/۴)	۱۴ (۴۱/۲)	۱ (۱۰/۰)	۰/۱۹۰
	دختر	۳۹ (۶۹/۶)	۲۰ (۵۸/۸)	۹ (۹۰/۰)	
چشم مبتلا	راست	۸ (۱۴/۳)	۷ (۲۰/۶)	۲ (۲۰/۰)	۰/۱۷۰
	چپ	۱۱ (۱۹/۶)	۱۰ (۲۹/۴)	۵ (۵۰/۰)	
	هر دو چشم	۳۷ (۶۶/۱)	۱۷ (۵۰/۰)	۳ (۳۰/۰)	
میانگین حدت بینایی چشم راست		0.05 ± 0.15	0.054 ± 0.08	0.065 ± 0.10	۰/۹۴۰
میانگین حدت بینایی چشم چپ		0.078 ± 0.16	0.054 ± 0.08	0.15 ± 0.29	۰/۲۳۰
سابقه‌ی عمل جراحی [درصد] تعداد		۸ (۱۴/۳)	۵ (۱۴/۷)	۲ (۲۰/۰)	۰/۸۴۰
سابقه‌ی تروما [درصد] تعداد		۱ (۱/۸)	۱ (۲/۹)	۰ (۰)	۰/۹۹۰
سابقه‌ی ابتلا به بیماری زمینه‌ای [درصد] تعداد		۲ (۳/۶)	۲ (۵/۹)	۰ (۰)	۰/۷۶۰

نوع استراییسم بر حسب چشم مبتلا نیز اختلاف معنی‌دار نداشت و میانگین حدت بینایی دو چشم نیز در سه گروه، از نظر آماری متفاوت نبود. بررسی سوابق بیماران نیز نشان داد که سابقه‌ی قبلی عمل جراحی، سابقه‌ی تروما و وجود بیماری زمینه‌ای نیز در سه گروه متفاوت نبود.

بحث

هدف کلی از انجام این مطالعه، تعیین انواع استراییسم در ۱۰۰ کودک بیمار مراجعه کننده به بیمارستان فیض در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۰ بود. میانگین سن بیماران مورد مطالعه، $4/50 \pm 7/05$ سال بود و با وجود این که درمان استراییسم بایستی در اولین فرصت ممکن انجام گیرد، درصد قابل توجهی از بیماران در سنین بالا اقدام به درمان نموده بودند؛ به طوری که، ۲۷ درصد بیماران در سن بالاتر از ۱۰ سال قرار داشتند. لازم است در خصوص ارتقاء سطح آگهی های عمومی در مورد استراییسم و لزوم تشخیص و درمان به موقع آن اقدام گردد.

از طرف دیگر، برابر نتایج این مطالعه، اقدام به درمان در مورد دختران مطلوب‌تر از پسران بود؛ به طوری که، ۴۱/۲ درصد دختران در سن زیر ۵ سال تحت درمان قرار گرفته بودند در حالی که، این نسبت در پسران ۲۵/۰ درصد بود. این تفاوت جنسیتی از بینش فرهنگی و اجتماعی نشأت می‌گیرد.

بررسی نوع استراییسم در بیماران مورد مطالعه نشان داد که غالب بیماران (۵۶ درصد) مبتلا به نوع ایزوتروپیا بودند و نوع هیپوتروپیا با فراوانی ۱۰ درصد کمترین شیوع را داشت؛ این نتایج نزدیک به آمار به دست آمده در مطالعه‌ی Robaei و

همکاران می‌باشد (۱۰).

ایزوتروپیی (چشم‌های متقاطع یا همگرا) به دو نوع عمده تقسیم می‌شود که شامل فرم فلجی (ناشی از فلج یا ضعف یک یا چند عضله‌ی خارجی چشم) و غیر فلجی (Comitant) می‌باشد. شایع‌ترین ایزوتروپیی در شیرخواران و کودکان، نوع غیر فلجی است که می‌تواند تطابقی، غیرتطابقی یا ترکیبی از آن دو باشد. اکثر موارد جدید ایزوتروپیی در بالغین نوع فلجی است؛ در حالی که در کودکان، این نوع نادر است. اکثر موارد ایزوتروپیی غیر تطابقی کودکان در دسته‌ی ایزوتروپیی شیرخواران قرار می‌گیرد که در ۶ ماهگی شروع می‌شود و بقیه، که بعد از ۶ ماهگی شروع می‌شود، در دسته‌ی ایزوتروپیی غیر تطابقی اکتسابی جای می‌گیرد (۳). از این رو، تعیین نوع استراییسم و شناسایی موارد بیشتر درمان‌پذیر از موارد فلجی و کمتر درمان‌پذیر، بسیار با اهمیت است و در پیش‌آگهی درمان نیز مهم می‌باشد.

بررسی حدت بینایی در بیماران مورد مطالعه نشان داد که حداقل، ۱۴ درصد بیماران دارای حدت بینایی کمتر از ۰/۰۹ در چشم راست و ۱۷ درصد دارای بینایی کمتر از ۰/۰۹ در چشم چپ بودند؛ می‌توان نتیجه‌گیری نمود که درصد قابل توجهی از این بیماران دچار مشکلات عیوب انکساری بوده‌اند و به منظور جلوگیری از کاهش حدت بینایی لازم است در اسرع وقت، اقدامات درمانی در این قبیل بیماران انجام گیرد. در مطالعه‌ی Preslan و Novak نیز ۸/۱ درصد بیماران مبتلا به استراییسم، دارای عیوب انکساری بودند (۱۱) که شیوع پایین‌تری از مشکلات بینایی را نسبت به بیماران ما نشان می‌دهد. البته، بیماران مورد مطالعه‌ی ما، از حدت بینایی

احتمال می‌رود از ناریسی سیستم تطابق-هم‌گرایی ناشی شود)، ولی کم‌کم با بهبود حدت بینایی و بلوغ سیستم اکولوموتور، این انحرافات رفع می‌شود؛ بقای این انحرافات بعد از ۲ ماهگی نیاز به بررسی چشم‌پزشکی دارد و ارتقای سطح آگاهی والدین در خصوص زمان بروز انحرافات چشمی لازم و ضروری می‌باشد.

همچنین در شرح حال بیماران، سابقه‌ی فامیلی استرابیسم و آمبلیوپی، سن شروع (هر چه کمتر باشد، پیش‌آگهی برای دید دو چشمی بدتر است)، سرعت ایجاد و نوع انحراف و رابطه‌ی آن با نگاه به دور و نزدیک و ثابت بودن فیکساسیون در یک چشم یا جابه‌جایی متناوب آن بین دو چشم باید مشخص شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این پژوهش و مقایسه‌ی آن با دیگر تحقیقات انجام شده، نتیجه‌گیری کلی که می‌توان از این مطالعه داشت این است که، بیماری استرابیسم یک بیماری به نسبت شایع در جامعه ما است و از آن جایی که سن تشخیص و درمان این بیماری می‌تواند در پیش‌آگهی درمان و حدت بینایی مؤثر باشد، لازم است در خصوص ارتقای سطح آگاهی‌های عمومی، معاینه‌ی چشم‌پزشکی کودکان و اقدام به درمان در زمان مناسب اقدام گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای حرفه‌ای یحیی حاج یحیی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

مطلوب‌تری در چشم راست نسبت به چشم چپ برخوردار بودند.

بررسی ارتباط بین نوع استرابیسم و ویژگی‌های دموگرافیک و سوابق بیماران تحت مطالعه نشان داد که بیماران مبتلا به نوع هیپوتروپیا از میانگین سنی بالاتری برخوردار بودند و همچنین در نوع اگزوتروپیا، میانگین سنی بیماران بالاتر از نوع ایزوتروپیا بود؛ این یافته می‌تواند بیانگر زمان تشخیص بیماری و اقدام به درمان بر حسب نوع بیماری باشد؛ به طوری که، نوع ایزوتروپیا به علت آشکار بودن توازن چشمی، در زمان زودتری تشخیص داده می‌شود.

از نظر توزیع جنسی نیز هر چند که نوع هیپوتروپیا در دختران شیوع بالاتری نسبت به دو نوع ایزو و اگزوتروپیا داشت، ولی اختلاف معنی‌داری بین دو جنس دیده نشد که البته اختلاف مشاهده شده بین پسران و دختران نیز می‌تواند ناشی از توجه بیشتر والدین به وجود این بیماری در دختران و در نتیجه، اقدام به درمان سریع‌تر در آنان باشد.

همچنین برابر نتایج به دست آمده، توزیع سایر متغیرها از جمله چشم مبتلا، حدت بیماری و سوابق جراحی، تروما و بیماری زمینه‌ای بر حسب نوع استرابیسم اختلاف معنی‌دار نداشت؛ هر چند که برخی مطالعات نشان داده است که نوع استرابیسم بر حسب برخی متغیرها، و از جمله بیماری زمینه‌ای، متفاوت می‌باشد (۹).

ذکر این نکته نیز حائز اهمیت است که در ۴ ماه اول زندگی، به علت ناریسی سیستم عصبی-عضلانی، انحراف چشم نادر نیست (به ویژه به سمت داخل، که

References

1. Green-Simms AE, Mohny BG. Epidemiology of pediatric strabismus. In: Birgit L, Francois-Xavier B, editors. Pediatric Ophthalmology, Neuro-Ophthalmology, Genetics. New York, NY: Springer; 2010. p. 1-9.
2. Kohler L, Stigmar G. Vision screening of four-year-old children. *Acta Paediatr Scand* 1973; 62(1): 17-27.
3. Agarwal PK, Bowman R, Courtright P. Child Eye Health Tertiary Facilities in Africa. *J AAPOS* 2010; 14(3): 263-6.
4. Graham PA. Epidemiology of strabismus. *Br J Ophthalmol* 1974; 58(3): 224-31.
5. Laatikainen L, Erkkila H. Refractive errors and other ocular findings in school children. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1980; 58(1): 129-36.
6. Friedman Z, Neumann E, Hyams SW, Peleg B. Ophthalmic screening of 38,000 children, age 1 to 2 1/2 years, in child welfare clinics. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1980; 17(4): 261-7.
7. Kvarnstrom G, Jakobsson P, Lennerstrand G. Visual screening of Swedish children: an ophthalmological evaluation. *Acta Ophthalmol Scand* 2001; 79(3): 240-4.
8. Almeder LM, Peck LB, Howland HC. Prevalence of anisometropia in volunteer laboratory and school screening populations. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1990; 31(11): 2448-55.
9. Pathai S, Cumberland PM, Rahi JS. Prevalence of and early-life influences on childhood strabismus: findings from the Millennium Cohort Study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010; 164(3): 250-7.
10. Robaei D, Rose KA, Kifley A, Cosstick M, Ip JM, Mitchell P. Factors associated with childhood strabismus: findings from a population-based study. *Ophthalmology* 2006; 113(7): 1146-53.
11. Preslan MW, Novak A. Baltimore Vision Screening Project. *Ophthalmology* 1996; 103(1): 105-9.

Study of 100 Children with Strabismus Admitted to Feyz Hospital, Isfahan, Iran, in 2012-2013

Hassan Razmjoo MD¹, Yahya Haj-Yahya², Ebrahim Javic²,
Seyyed Mohammadali Abtahi MD³, Ali Mehrabi-Koushki MSc⁴

Original Article

Abstract

Background: Strabismus is a common eye disease which symptoms is visible in most of the children. It can cause poor vision and decrease performance, especially during the study. However, despite the high prevalence and serious consequences of the disease, epidemiological studies had not been conducted on this disease in Iran before the current study. We aimed to determine the types of strabismus in 100 children admitted to Feyz hospital, Isfahan, Iran, during 2012-2013.

Methods: In a cross-sectional study, 100 children with strabismus were enrolled. Demographic characteristics, type of strabismus, visual acuity, history of trauma, and previous surgery were studied. Data were analyzed using SPSS software.

Findings: Of 100 children with strabismus with a mean age of 7.05 ± 4.50 years, 32 were boys and 68 were girls. Type of the strabismus was isotropia in 56, exotropia in 34 and hypotropia in 10 patients. The strabismus was in right eye in 17, left eye in 57 and of both eyes in 26 patients. Visual acuity was 0.532 ± 0.137 and 0.078 ± 0.160 in the right and left eyes, respectively, with a statistically significant difference ($P < 0.001$). History previous surgery in 15, history of the trauma in 2 and history of underlying diseases in 4 patients was positive.

Conclusion: Stabism is one of the prevalent diseases in our community and early diagnosis may lead to better prognosis and vidual acuity. Thus, improving general awarness and pediatric ophthalmology examinations and appropriate actions should be done.

Keywords: Strabism, Vidual acuity, Hypotropia, Isotropia, Exotropia

Citation: Razmjoo H, Haj-Yahya Y, Javic E, Abtahi SM, Mehrabi-Koushki A. **Study of 100 Children with Strabismus Admitted to Feyz Hospital, Isfahan, Iran, in 2012-2013.** J Isfahan Med Sch 2015; 32(313): 2149-56

1- Professor, Department of Ophtalmology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, School of Medicine AND Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Assistant Professor, Department of Ophtalmology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Epidemiologist, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Ali Mehrabi-Koushki MSc, Email: mehrabi@mui.ac.ir