

بررسی تطبیقی میزان خطای بین معاینه مریبان و کارشناسان

در اجرای طرح آملیوپی استان اردبیل

فیروز امانی^۱، دکتر سعید صادقیه^۲، دکتر احد اعظمی^۳، دکتر حبیب اجاقی^۴

چکیده

زمینه و هدف: سازمان بهزیستی کشور ۱۳۳ ساله طرح پیشگیری از تنبلی چشم را به اجرا می گذارد. در راستای اجرای طرح آملیوپی این احتمال وجود داشت که بعضی از مریبان در مراحل اجرایی طرح سنجش بینایی خطاهای جزئی داشته باشند و چون تا کنون در استان اردبیل مطالعه ای در زمینه بررسی تطبیقی میزان خطای معاینه مریبان با کارشناسان بینایی سنجی صورت نگرفته بود بنابراین آملیوپی در راستای بدست آوردن میزان خطای احتمالی انجام و هدف از این مطالعه کاهش میزان این اختلاف و برنامه ریزی بپینه برای انجام بهتر طرح آملیوپی در سال های بعد و همچنین رفع کمبودها و نواقص احتمالی اجرای طرح آملیوپی بود.

روش کار: این بررسی در ۱۱ مهد کودک شهرستان اردبیل با استفاده از نمونه گیری تصادفی ساده بر روی ۱۱۱۱ کودک انجام گردید. روش معاینه بدین صورت بود که پس از معاینات اولیه توسط مریبان همان کودکان ۱۱ آملیوپی زمانی دوباره توسط کارشناسان بینایی سنجی بوسیله رتینوسکپی و نوک انگشت آملیوپی و اطلاعات مورد نیاز به صورت پرسشنامه ای در دو نوبت هم برای معاینه مریبان و هم برای معاینه کارشناسان آملیوپی جمع آوری و نتایج با استفاده از آزمون های X^2 و آنالیز واریانس در نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل گردیدند.

نتایج: در این مطالعه ۱۱۱۱/۱۱٪ و ۱۱۱۱/۱۱٪ دختر بودند. ۱۱۱۱/۱۱٪ مهد ها خصوصی و بقیه وابسته به آموزش و پرورش بودند. ۱۱۱۱/۱۱٪ کودکان معاینه شده عینکی و ۱۱۱۱/۱۱٪ تحت نظر پزشک بودند. ۱۱۱۱/۱۱٪ مهد ها فاصله استاندارد معاینه را رعایت نکرده بودند. ۱۱۱۱/۱۱٪ مریبان از مهارت کامل برخوردار نبودند. ۱۱۱۱/۱۱٪ کودکان آستیگماتیسم، ۱۱/۱٪ انحراف ۱۱۱۱/۱۱٪ و ۱۱۱۱/۱۱٪ کودکان دارای ۱۱۱۱٪ بودند. بین مراحل کلی معاینه مریبان با بینایی سنج ها ۱۱۱۱/۱۱٪ اختلاف وجود داشت که این اختلاف ناشی از عواملی بوده است که به آنها اشاره شده است.

نتیجه گیری: میزان خطای بین معاینه مریبان و کارشناسان بینایی سنجی در مطالعه حاضر ضروری است مسئولین اجرایی برای اجرای طرح آملیوپی در سال های آینده برنامه ریزی دقیق و کاملتری داشته باشند.

واژه های کلیدی: آملیوپی، خطای سنجش بینایی، انحراف چشم

۱- مؤلف مسئول: آمار زیستی دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲- متخصص پزشکی اجتماعی و پیشگیری سازمان بهزیستی استان اردبیل

۳- استاد یار گروه داخلی دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۴- استاد یار گروه چشم دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

چکیده

آمبلیوپی شایع ترین علت کاهش دید در افراد کمتر از ۱۰ سال است و شیوع آن بسته به جمعیت مورد مطالعه متفاوت است [۱]. اساس آمار موجود ۱/۰-۱ درصد کل افراد در آمریکا به این بیماری مبتلا [۲]، شیوع آن در کودکان ۰-۱ درصد بوده و علت شایع آن استرایسم و انیزومتروپی است. شیوع بالای آمبلیوپی، آنرا در صدر علل کاهش دهنده بینایی در بچه ها قرار داده است که سبب کاهش دید در ۱۰-۱۵ درصد و کاهش دید دو چشمی می گردد [۳]. تشخیص و درمان زود هنگام تاثیر زیادی در پیش آگهی آمبلیوپی دارد و بدون آن بیماری ممکن است غیر قابل درمان یا سبب نقصان بینایی در تمام عمر شود. در اکثر موارد آمبلیوپی را می توان در دهه اول زندگی درمان نمود و هرچه درمان زودتر شروع شود احتمال موفقیت آن بیشتر است. بعضی محققین پیشنهاد می کنند درمان از خانه و اوایل کودکی آغاز گردد [۴]. مطالعات متعددی انجام شده اند که بر لزوم غربالگری کودکان قبل از مدرسه جهت تشخیص زود هنگام آمبلیوپی تاکید می کنند [۵].

در استان اردبیل تا کنون مطالعه ای در زمینه بررسی تطبیقی و سنجش اختلاف معاینه مریبان با کارشناسان بینایی سنجی صورت نگرفته بود. بنابراین بررسی حاضر در راستای آآورد میزان اختلاف سنجش بین مط مریبان و کارشناسان بینایی سنجی انجام شد و هدف از این مطالعه کاهش میزان این اختلاف و برنامه ریزی بهینه برای انجام بهتر طرح آمبلیوپی در سال های آتی و همچنین رفع کمبودها و نواقص احتمالی اجرای طرح بوده است.

مواد و روش ها

این بررسی در ۱۰ مهد کودک (۱۰۰۰ کودک) خصوصی و ۱۰ مهد وابسته به آموزش و پرورش انجام گرفت. ۱۰

از اجرای نمونه گیری تصادفی در دومرحله، تعداد ۱۰ نفر از کودکان از مهد کودک های شهر اردبیل انتخاب و پس از معاینات اولیه توسط مریبان بعد از ۱۰ روز زمانی همان کودکان دوباره ۱۰۰۰ کارشناسان بینایی ۱۰۰۰ رتینوسکوپی و نوک انگشت ۱۰۰۰. البته لازم به ذکر است که طبق برنامه مشخصی روش معاینات برای همه معاینه کنندگان به صورت واحد و طی جزوات خاصی ارسال گردیده بود.

اطلاعاتی نظیر جنس، ۱۰۰ نوع مهد، حدت بینایی، طریقه معاینه و اطلاعات لازم درباره اتاق معاینه ۱۰ صورت پرسش نامه ای جمع آوری و ثبت گردیدند. پرسش نامه ها در دو نوبت یکبار برای معاینه مریبان و بار دیگر برای معاینه کارشناسان بینایی سنجی به همراه سئوالآ در مورد آمبلیوپی، انحراف چشم، ۱۰۰۰ (نزدیک بینی، دوربینی و آستیگماتیسم) ۱۰۰۰ گردید و در ۱۰۰۰ اطلاعات جمع آوری شده به صورت آمار توصیفی در قالب جداول و با آمار استنباطی به صورت استفاده از آزمونهای آنالیز واریانس و کای دو ۱۰ استفاده از نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل گردیدند.

نتایج

بر اساس نتایج بدست آمده از مطالعه، ۱۰/۰٪ کودکان معاینه شده پسر و بقیه (۱۰/۰٪) دختر بودند. ۱۰/۰٪ مهد ها خصوصی و ۱۰/۰٪ وابسته به آموزش و پرورش بودند. ۱۰/۰٪ کودکان معاینه شده عینک و ۱۰/۰٪ تحت نظر پزشک بودند. ۱۰/۰٪ مهد ها بدون رعایت فاصله استاندارد تابلو از زمین (۱۰ سانتی متری) چشم کودکان مورد مطالعه را معاینه کرده بودند، به طوریکه که ۱۰٪ کودکان با فاصله استاندارد و بقیه با فاصله های ۱۰-۱۰ سانتی متری معاینه شده بودند که در این میان ۱۰/۰٪ مهد ها خصوصی و ۱۰/۰٪ مهد ها وابسته به آموزش و پرورش بودند. ۱۰/۰٪ مریبان

از مهارت کامل برخوردار بودند و χ^2/df % مریبان از مهارت لازم برای معاینه چشم کودکان برخوردار نبودند (جدول ۱). بر اساس یافته های مطالعه χ^2/df % کودکان معاینه شده آستیگماتیسم، χ^2/df % انحراف چشم، χ^2/df % و χ^2/df % کودکان دارای آمبلیوپی در هر دو چشم، χ^2/df % در چشم چپ و χ^2/df % در چشم راست بودند (جدول شماره ۱). بین معاینه چشم کودکان مورد مطالعه χ^2/df % تفاوت معنی داری و بینایی سنج ها در χ^2/df % کودک (تفاوت معنی داری) وجود داشته است تعداد χ^2/df % کودک (تفاوت معنی داری) از مهد خصوصی و χ^2/df % کودک (تفاوت معنی داری) از مهد های وابسته به آموزش و پرورش بوده اند.

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی و فراوانی نسبی کودکان معاینه شده به تفکیک مهارت مریبان

مهارت مریبی	تعداد	درصد
دارد	۱۱۱	۱۱/۱
ندارد	۱۱	۱۱/۱
جمع	۱۲۲	۱۲۲

جدول شماره ۲. توزیع فراوانی و فراوانی نسبی آستیگماتیسم، انحراف چشم و ضعف بینایی در کودکان معاینه شده توسط بینایی سنج ها

وجود یا عدم وجود	تعداد	درصد
آستیگماتیسم در چشم راست	۱	۱/۱
آستیگماتیسم در چشم چپ	۱	۱/۱
آستیگماتیسم در هر دو چشم	۱۱	۱۱/۱
آمبلیوپی	۱	۱/۱
انحراف چشم	۱	۱/۱
جمع	۱۴	۱۴/۱
جمع	۱۱	۱۱/۱

جدول شماره ۳. توزیع توأم وجود اختلاف بین معاینه مریبان و کارشناسان بینایی سنجی با حضور χ^2/df % کودکان در محل معاینه

وجود اختلاف	تعداد	درصد
حضور χ^2/df % کودکان	۱۱	۱۱/۱
عدم حضور χ^2/df % کودکان	۱۱	۱۱/۱
جمع	۲۲	۲۲/۱

تعداد	درصد	تعداد	درصد
جدول شماره ۴. توزیع فراوانی و فراوانی نسبی اختلاف مابین معاینه مریبان و بینایی سنج ها به تفکیک نوع فاصله از محل نشستن کودک			
وجود اختلاف	تعداد	درصد	تعداد
عدم وجود اختلاف	۱	۱/۱	۱
جمع	۱۱	۱۱/۱	۱۱

$$P = 0.03$$

یکی از معیار های سنجش معاینه عدم حضور کودکان در اتاق معاینه بود که χ^2/df % کودک (تفاوت معنی داری) با حضور همه کودکان معاینه شده بودند (جدول شماره ۴). بر اساس مطالعه حاضر کودکانی که در فاصله χ^2/df % متری معاینه شده بودند χ^2/df % برابر نسبت به کودکانی که در χ^2/df % متری معاینه شده بودند، در معرض خطای سنجش بینایی قرار داشتند (جدول شماره ۴).

بحث و نتیجه گیری

طرح کشوری پیشگیری از تبلی چشم توسط سازمان بهزیستی استان اردبیل در سال ۱۳۹۹ بر روی χ^2/df % کودک - ۵ ساله انجام گردید. در این طرح تعداد χ^2/df % نفر از کودکان در معاینه توسط مریبان مشکوک بودند χ^2/df % نفر از آنها توسط اپتومتریست مشکوک χ^2/df % و اختلاف کلی بین معاینه مریبان و کارشناسان χ^2/df % در این طرح χ^2/df % بوده است. این رقم در سال χ^2/df % χ^2/df % کاهش یافته است. همچنین در مطالعه χ^2/df % سال χ^2/df % تعداد χ^2/df % از کودکان توسط کارشناسان بینایی سنجی مشکوک به آمبلیوپی χ^2/df % از این تعداد χ^2/df % χ^2/df % چشم پزشک آمبلیوپی تشخیص داده شدند [۱]. پژوهش χ^2/df % نشان داد که بین معاینه مریبان و بینایی سنج ها در χ^2/df % χ^2/df % آمبلیوپی و بیماری های

۱۳۹۳/۱۰٪ خطا وجود داشت که این اختلاف ناشی از عواملی است که به آنها اشاره شد. همچنین این تحقیق نشان داد که ۱۳٪ کودکان ۱-۲ سال مهد کودک های شهر اردبیل بر اساس معاینه کارشناسان بینایی سنجی ۱۳ آمبلیوپی مبتلا بودند. در مطالعه دکتر رستگار، شیوع آمبلیوپی در مدارس ابتدایی استان فارس ۱۳/۱۰٪ گزارش شده است [۱۳]. همچنین در مطالعه ای مشابه در استان خوزستان شیوع آمبلیوپی ۱۳/۱۰٪ گزارش شده است [۱۴]. در مطالعه ای که در سال ۱۳۹۳ توسط مرکز ملی چشم در آمریکا انجام شده است، شیوع آمبلیوپی را ۱۰ - ۱۵ درصد ۱۳ نواحی مختلف دانسته اند [۱۵] که با شیوع آمبلیوپی مطالعه ۱۳۹۳ همخوانی دارد.

در مطالعه ۱۳۹۳ تعداد ۱۳ (۱۳/۱۰٪) کودکان، در بررسی اولیه توسط مربیان به عنوان موارد مشکوک به آمبلیوپی به کارشناس بینایی سنجی ارجاع شدند که از این تعداد ۱۳ (۱۳/۱۰٪) تنبلی چشم داشتند. در مطالعه مشابهی در استان خوزستان این رقم ۱۳/۱۰٪ بوده است که بعد از معاینه توسط کارشناسان بینایی سنجی ۱۳٪ کودکان تنبلی چشم داشتند [۱۶].

در مطالعه Latvala و همکاران که در فنلاند انجام شد از ۱۳۹۳ کودکان ۱۳٪ بررسی شده ۱۳/۱۰٪ به عنوان موارد مشکوک ارجاع شده بودند و در نهایت ۱۳/۱۰٪ کل کودکان مبتلا به آمبلیوپی بودند [۱۷]. شیوع آمبلیوپی در کودکان قبل از مدرسه و کودکان مدرسه ای در آمریکا در مطالعات مختلف ۱۳-۱۵ درصد گزارش شده است [۱۸]. در مطالعه Preslan در ۱۳۹۳ شیوع ۱۳۹۳ کودکان مدرسه ای ۱۳/۱۰٪ و در مطالعه دیگری ۱۳ در عربستان سعودی انجام شده است. شیوع آن در کودکان مدرسه ای ۱۳/۱۰٪ بوده است [۱۹ و ۲۰].

آزمون آماری نشان داد که اختلاف معنی داری بین موارد آمبلیوپی در دخترها (۱۳/۱۰٪) و پسرها (۱۳/۱۰٪)

وجود ندارد. Attebo و همکاران نیز در مطالعه ای که در استرالیا و در جمعیت بزرگسال انجام داده اند از نظر آماری، اختلافی بین موارد آمبلیوپی در دو جنس پیدا نکردند [۲۱].

در مطالعه ای که در یک دوره ۱۳۹۳ در مدرسه چشم پزشکی دانشگاه هند بر روی ۱۳۹۳ دانش آموز زیر ۱۳ سال انجام گردید، تعداد ۱۳ نفر از دانش آموزان بین ۱-۲ سال بودند که ۱۳ نفر از آنها برای اولین بار در مطالعه سنجش چشم شرکت کرده بودند. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که آمبلیوپی و استرابیسم به ترتیب در ۱۳ (۱۳/۱۰٪) و ۱۳ (۱۳/۱۰٪) از دانش آموزان وجود داشته است [۲۲].

در مطالعه دیگری که بر روی کودکان ۱-۲ سال انجام شده است، میزان آمبلیوپی و استرابیسم به ترتیب ۱۳/۱۰٪ و ۱۳/۱۰٪ گزارش شده است [۲۳]. در مطالعه حاضر شیوع تنبلی چشم و انحراف چشم ۱۳/۱۰٪ بوده است که نسبت به مطالعات فوق از شیوع کمتری برخوردار است.

بر اساس نتایج بدست آمده از مطالعه ۱۳/۱۰٪ از مهدها فاصله استاندارد را رعایت نکرده بود که یکی از علل عمده خطا بین سنجش مربیان با کارشناسان ۱۳۹۳ همین موضوع بوده است. نداشتن مهارت کافی مربیان در سنجش بینایی کودکان از دلایل دیگر ایجاد خطا بود. در اجرای این طرح مقرر شده بود که کودکان عینکی با عینک معاینه ۱۳ نا مانع ایجاد خطای سنجش گردد که متأسفانه بیشتر مربیان این اصل را رعایت نکرده بودند. لازم است در اجرای طرح در سالهای آینده ۱۳ این موضوع دقت ۱۳۹۳ گردد. اختلاف بین معاینه مربیان و کارشناسان بینایی ۱۳۹۳ در کودکان که از فاصله ۱۳ متری معاینه شده بودند نسبت به کودکانی که از فاصله ۱۳ متری با آینه ۱۳۹۳ بوده بودند از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$). لذا لازم است ترتیبی اتخاذ گردد که

term follow-up. Acta Ophthalmol Scand. 1996 Oct; 74(5): 488-92.

11- Preslan MW, Novak A. Baltimore vision screening project. Leguire Ophthalmology. 1996; 110(1): 105-9.

12- Abolfotouh MA, Badwi I, Faheem Y. Prevalence of Amblyopia among school boys in Abha city, Asir region, Saudi Arabia. J Egypt Public Health Assoc. 1994; 64(1-2): 19-30.

13- Poe GS. Eye care visits and use of eyeglasses or contact lenses. United States 1979 and 1980. Vital and health statistics. Series 10, NO. 145, DHHS Publication (PHS) 84-1573, Hyattsville, MD: August 1984.

14 - Scheiman M, Gallaway M, Coulter R. Prevalence of vision and ocular disorders in a clinical pediatric population. Optom Vis Sci 1992; 69(suppl):108.

کودکان بیشتر از فاصله ۱ متری با آینه معاینه کردند تا اختلاف زیاد ما بین معاینه مربیان و کارشناسان بینایی.

۱-Von Noorden GK. Biocular vision and ocular mortality 5th ed. St.Louis: Mosby; 1996: 216- 81.

2-Rustein RP, Daum KM. Anomalies of biocular vision 5th ed. St.Louis: Mosby; 1996: 7-75.

3- Leguire LE, Rogers GL, Bremer DL, Walson P, Hadjiconstantinou NM. Levodopa and childhood amblyopia. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 1992 Sep-Oct; 29(5): 290-8.

4- Attebo K, Mitchell P, Cumming R, Smith W, Jolly N, Sparkes R. Prevalence and causes of amblyopia in an adult population. Ophthalmology. 1998 Jan; 105(1): 154-9.

- رستگار جعفر. روش جالب پیگیری بیماران آمبلیوپ و آمار آمبلیوپ در استان فارس. ارائه شده در سمینار

۱۳۸۳، تهران، بهمن ماه.

- . بررسی شیوع و علل آمبلیوپ در مهدهای کودک استان خوزستان در سال ۱۳۸۳

مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز، شماره ۱، اسفندماه ۱۳۸۳، صفحات ۱۱-۱۳.

- صادقیه سعید. عملکرد پیشگیری از آمبلیوپ در کودکان ۳ ساله. مهدهای کودک و آمادگی های استان اردبیل، انتشارات معاونت پیشگیری سازمان بهزیستی استان اردبیل، ۱۳۸۳، صفحات ۱۱-۱۳.

8- Pediatric Eye Disease Investigator Group. The clinical profile of moderate amblyopia in children younger than 7 years. Arch Ophthalmol. 2002 Mar; 120(3): 281-7.

9 - Pediatric Eye Disease Investigator Group. A randomized trial of atropine vs. patching for treatment of moderate amblyopia in children. Arch Ophthalmol. 2002 Mar; 120(3): 268-78.

10- Latvala ML, Paloheimo M, Karma A. Screening of amblyopic children and long