Myopia progression risk factors among myopic patients in the eye clinic of Valiaser hospital in Birjand (2012)

Behrouz Heydari[1], Gholamhossein Yaghoobi[2], Mahmood Sadeghi Khorashad[3], Fatemeh Bakhtiar Pakzad[4]

Background and Aim: Myopia is one of the most prevalent complaints of patients referring to ophthalmologists. Regarding the progressive nature of this complication, it was decided to assess the patients referring to the eye clinic of Valieasr hospital in Birjand (in 2012).

Materials and Methods: In this cross- sectional survey,with simple non-probable sampling, a total of 403 myopic patients who had referred to the eye clinic of Valieasr hospital in Birjand in 2012 were celected.

Data collection tool included a researcher-designed checklist has been compeleted by the optometrist.

Increase of 0.5 diopter was accounted as the progression of myopia. After the questionaires were filled out, the obtained data was fed into SPSS software (V:16) and finally analyzed by Chi-square.

Results: The present study revealed progression of myopia in 47. 4% of cases in right eye and 47.6% in left eye. progression of myopia had also a significant relationship with variables of age and hours of study in a day in both of the eyes and with variables of sex and number of hours wearing medical glasses in one eye.

Conclusion: It was found that progression of myopia had a significant relationship with variables sex, age, hours of study and hours of wearing medical glasses. Thus, controlling these variables can have both a preventive and curing role for the patients and those prone to the disease.

Key Words: Refractive Errors, Progression, Myopia, Wearing glasses, Related factors.

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2016; 23 (2): 170-178

Received: June 7, 2015 ***Accepted: February 6, 2016***

[1] *Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences,Birjand, Iran.*
[2] *Corresponding Author; Social determinant of Health research Center, Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences,Birjand, Iran.*
Email: yaqubig@yahoo.com Tel: +985632443001
[3] *Social determinant of Health research Center, Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.*
[4] *Member of Student Research Committee, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences,Birjand, Iran.*

مقاله اصیل پژوهشی

بررسی عوامل مرتبط با پیشرفت نزدیک‌بینی در مراجعه‌کنندگان نزدیک‌بین به مرکز چشم‌پزشکی بیمارستان ولیعصر(عج) بیرجند در سال 1391

بهروز حیدری[1]، غلامحسین یعقوبی[2]، محمود صادقی[3]، فاطمه بختیارپاک‌زاد[4]

چکیده

زمینه و هدف: نزدیک‌بینی از شایع‌ترین شکایات مراجعه‌کنندگان به چشم پزشکان است. با توجه به رو به رشد بودن این اختلال، این مطالعه با هدف بررسی عوامل مرتبط با پیشرفت نزدیک‌بینی در بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک چشم پزشکی بیمارستان ولیعصر شهر بیرجند طراحی شد.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی، با روش نمونه‌گیری غیر احتمالی آسان و اتفاقی، 403 فرد نزدیک‌بین مراجعه‌کننده به کلینیک چشم‌پزشکی بیمارستان ولیعصر بیرجند در سال 1391 انتخاب شدند و مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق‌ساخته بود که توسط اپتومتریست تکمیل گردید. افزایش بیشتر از نیم دیوپتر دلالت بر پیشرفت نزدیک‌بینی داشت. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS (ویرایش 16) وارد شد و به‌وسیله آزمون آماری Chi-Square تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: در این مطالعه پیشرفت نزدیک‌بینی در 47/4% افراد در چشم راست و در 47/6% افراد در چشم چپ مشاهده گردید. پیشرفت نزدیک‌بینی با متغیرهای سن و ساعات مطالعه در شبانه‌روز (در هر دو چشم) و متغیّرهای جنس و ساعات استفاده از عینک در شبانه‌روز (در یک چشم) ارتباط معنی‌داری داشت.

نتیجه‌گیری: پیشرفت نزدیک‌بینی با متغیّرهای سن و ساعات مطالعه در شبانه‌روز (در هر دو چشم) و متغیّرهای جنس و ساعات استفاده از عینک در شبانه‌روز ارتباط دارد؛ بنابراین کنترل این متغیرها می‌تواند نقش پیشگیری‌کننده و یا درمانی برای افرادی که زمینه ابتلا به این عیب انکساری را دارند یا به آن مبتلا هستند، داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: عیوب انکساری، پیشرفت، نزدیک‌بینی، استفاده از عینک، عوامل مرتبط

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. 1395؛ 23 (2): 170-178

دریافت: 1394/03/17 **پذیرش: 1394/11/17**

1 مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

[2] نویسنده مسؤول؛ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، گروه چشم پزشکی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- دانشکده پزشکی

تلفن: 05632443001 پست الکترونیکی: yaqubig@yahoo.com

[3] مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثّر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

[4] کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

مقدمه

نزدیک‌بینی یا میوپی، شرایطی است که در آن اجسام نزدیک به‌وضوح مشاهده می‌شوند، اما اجسام دور در مکان مناسبی روی شبکیه متمرکز نمی‌شوند (1). مطالعات صورت‌گرفته، از شیوع بالای نزدیک‌بینی (بیش از 80%) در بین دانش‌آموزان آسیایی خبر داده‌اند (2، 3). بر اساس گزارشات، شیوع نزدیک‌بینی از جمله نزدیک‌بینی پاتولوژیک (اختلال انکسار≤6 دیوپتر) در حال افزایش است؛ به‌صورتی که در آسیا به‌صورت اپیدمیک در آمده و راه‌حل‌هایی اورژانسی به‌صورت دولتی برای حل این معضل بزرگ مورد نیاز است (4، 5).

به‌دلیل شیوع بسیار بالای نزدیک‌بینی، درمان‌ها هزینه بالایی را به خود اختصاص می‌دهند؛ به‌طوری‌که این هزینه‌ها برای آزمایش‌ها و تصحیح نزدیک‌بینی در ایالات متحده، بین 2/5 تا 4/6 بیلیون دلار برآورده شده است (6). اصلاح نزدیک‌بینی همچنین هزینه‌هایی مثل: ویزیت اپتومتریست، لنزهای تماسی، تجویز عینک و هزینه عمل جراحی عیب انکساری را بر جامعه تحمیل می‌کند و نیز می‌تواند به‌صورت بالقوّه منجر به کوری شود؛ از این رو اثرات نزدیک‌بینی بر سلامت عمومی جامعه نباید کم در نظر گرفته شود (7، 8).

نزدیک‌بینی شایع‌ترین عیب انکساری در چشم‌پزشکی است (1، 2) که شروع آن در سنین پایین بوده و در شدّت‌های بالا می‌تواند با اختلالات دیگری از جمله: پارگی شبکیه، دژنراسیون ماکولار همراه با نزدیک‌بینی و سوارشدن دژنراسیون ماکولار وابسته به سن بر روی آن، کاتاراکت و گلوکوم همراه باشد (2، 4). اگر عیب انکساری چشم از حدّ خاصی بالاتر باشد، می‌تواند باعث تنبلی چشم شود. ابتلا به نزدیک‌بینی در این افراد 10-20% افزایش می‌یابد و در صورت عدم درمان تنبلی چشم، از محدوده سنی 8 تا 10 سال به بالا غیرقابل برگشت می‌باشد. در حال حاضر هنوز هیچ روش جلوگیری ثابت‌شده‌ای و یا مورد قبول همه برای پیدایش نزدیک‌بینی وجود ندارد (9).

با توجه به اهمیت موضوع و از آنجا که نتایج متنوّعی در زمینه تأثیر فاکتورهای مختلف مؤثر بر سیر نزدیک‌بینی وجود داشت، این مطالعه با هدف بررسی عوامل احتمالی مرتبط با پیشرفت نزدیک‌بینی در مراجعه‌کنندگان نزدیک‌بین کلینیک چشم پزشکی بیمارستان ولیعصر (عج) بیرجند طراحی گردید.

روش تحقیق

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که به‌منظور بررسی عوامل مرتبط با پیشرفت نزدیک‌بینی در مراجعه‌کنندگان نزدیک‌بین کلینیک چشم پزشکی بیمارستان ولیعصر (عج) بیرجند انجام شد.

کلیه مراجعه‌کنندگان با عیب انکساری نزدیک‌بینی که از ابتدای خردادماه 1391 تا پایان اسفندماه 1391 در کلینیک چشم پزشکی بیمارستان ولیعصر تحت معاینه چشم‌پزشکی قرار گرفتند، به‌وسیله اتورفرکتومتر و رتینوسکوپ به‌صورت Dry Refraction و در کودکان با استفاده از Cyclo Refraction (تعیین نمره عینک با استفاده از سیکلوپلژیک) تعیین نمره عینک شدند. افرادی که دارای ضعف بینایی کمتر از منفی نیم دیوپتر بودند، نزدیک بین تعریف شده و وارد مطالعه شدند. با توجه به نبود مطالعه کاملاً مشابه بر اساس فرمول برآورد نسبت با P=0/5 و d=0/05، حجم نمونه برابر با 384 نفر برآورد گردید. تعداد 384 نفر تعیین گردید که در نهایت برای افزایش دقت مطالعه، تعداد 403 نفر به‌روش نمونه‌گیری غیر تصادفی آسان از بین افراد مراجعه‌کننده به کلینیک چشم پزشکی انتخاب شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته بود که توسط اپتومتریست تکمیل شد. پرسشنامه شامل سؤالاتی در زمینه مشخصات دموگرافیکی (سن، جنس، شغل، تحصیلات، وضعیت تأهل)، میزان استفاده از عینک در شبانه‌روز، سابقه بیماری (دیابت، فشار خون، نارسایی کلیوی، پرکاری تیروییید، کم‌کاری تیروییید)، ساعات مطالعه در شبانه‌روز، ساعات استفاده از تلویزیون و رایانه، سابقه نزدیک‌بینی در خانواده،

شماره عینک فعلی و قبلی و تاریخ آخرین تغییر در شماره عینک بود. روایی محتوایی پرسشنامه بر اساس نظر افراد صاحب‌نظر مورد تأیید قرار گرفت. افرادی که بیشتر و یا مساوی 0/5- دیوپتر افزایش نمره عینک داشتند، به‌عنوان پیشرفت در نزدیک‌بینی و کسانی که کمتر از 0/5- دیوپتر تغییر نمره عینک داشتند، به‌عنوان گروه بدون تغییر در نظر گرفته شدند.

در نهایت داده‌ها در نرم‌افزار SPSS (ویرایش 16) وارد گردید و ضمن ارائه آمار توصیفی، با استفاده از آزمون آماری Chi-Square در سطح $\alpha\leq 0/05$ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

این مطالعه بر روی 403 فرد نزدیک‌بین مراجعه‌کننده به درمانگاه چشم بیمارستان ولیعصر بیرجند انجام شد. میانگین سنی افراد مورد مطالعه 11/5±29/3 سال، با حداقل سن 8 و حداکثر سن 74 سال بود.

33% (13 نفر) افراد مورد مطالعه مذکر و بقیّه مؤنّث بودند. 19% افراد (76 نفر) سن کمتر از 20 سال، 62% (250 نفر) سن 20 تا 39 سال و 19% (77 نفر) سن 40 سال و بیشتر داشتند. اکثر افراد مورد مطالعه متأهّل (59/8%) بودند.

از نظر سابقه نزدیک‌بینی در خانواده، 76/2% افراد (307 نفر) سابقه نزدیک‌بینی در خانواده داشتند. پیشرفت نزدیک‌بینی، در چشم چپ 47/4% افراد و در چشم راست 47/6% افراد مشاهده شد. در نتایج مطالعه پیشرفت نزدیک‌بینی با متغیّرهای سن و ساعات مطالعه در شبانه‌روز و متغیّرهای جنس و ساعات استفاده از عینک در شبانه‌روز (در یک چشم) ارتباط معنی‌داری داشت (جدول 1).

پیشرفت نزدیک‌بینی در مقایسه بین جنس زن و مرد در چشم راست معنی‌دار نبود (P=0/15)؛ همچنین در مقایسه بر حسب ساعات استفاده از عینک در شبانه‌روز بین دو گروه دو ساعت و کمتر با گروه بیشتر از دو ساعت در چشم چپ نیز با این میزان معنی‌دار نبود (P=0/17)(جدول 2).

در مقایسه پیشرفت نزدیک‌بینی در حضور و عدم حضور بیماری زمینه‌ای، نتایج با P=0/12 در چشم چپ و P=0/15 در چشم راست معنی‌دار نبود. در مقایسه افرادی که سابقه نزدیک‌بینی در خانواده (پدر، مادر، خواهر، برادر) داشتند و افرادی که نداشتند، نتایج با P=0/13 در چشم چپ و P=0/11 در چشم راست معنی‌دار نبود.

جدول 1- مقایسه توزیع فراوانی پیشرفت نزدیک‌بینی چشم راست افراد مورد مطالعه بر حسب متغیّرهای سن، جنس و سابقه بیماری زمینه‌ای

متغیّر		پیشرفت نزدیک‌بینی		نتیجه آزمون آماری
		دارد	ندارد	
سن	کمتر از 20 سال	57(%75)	19(%25)	X2=30/4
	39-20 سال	109(%43/6)	141(%56/4)	df=2
	40 سال و بیشتر	26(%33/8)	51(%66/2)	p=0/001
جنس	مرد	70(%52/6)	63(%47/4)	X2=2
	زن	122(%45/2)	148(%54/8)	df=1 p=0/15
ساعات استفاده از عینک در شبانه‌روز	2 ساعت و کمتر	85(%42/5)	115(%57/5)	X2=4/2
	بالای 2 ساعت	107(%52/7)	96(%47/3)	df=1 p=0/04
ساعات مطالعه در شبانه‌روز	2-0 ساعت	116(%42/3)	158(%57/7)	X2=9/7
	6-2 ساعت	60(%59/4)	41(%40/6)	df=2
	بیشتر از 6 ساعت	16(%57/1)	12(%42/9)	p=0/001
ساعات تماشای تلویزیون در شبانه‌روز	2-0 ساعت	107(%48)	116(%52)	X2=1/5
	6-2 ساعت	76(%49)	79(%51)	df=2
	بیشتر از 6 ساعت	9(%36)	16(%64)	p=0/05
ساعات استفاده از رایانه در شبانه‌روز	2-0 ساعت	145(%46/3)	168(%53/7)	X2=3/2
	6-2 ساعت	39(%56/5)	30(%43/5)	df=2
	بیشتر از 6 ساعت	8(%38/1)	13(%61/9)	p=0/2
سابقه بیماری زمینه‌ای	دارد	153(%49/8)	154(%50/2)	X2=0/09
	ندارد	39(%40/6)	57(%59/4)	df=1 p=0/75
سابقه نزدیک‌بینی در خانواده	دارد	153(%49/8)	154(%50/2)	X2=2/5
	ندارد	39(%40/6)	57(%59/4)	df=1 p=0/11

جدول 2- مقایسه توزع فراوانی پیشرفت نزدیک‌بینی چشم چپ افراد مورد مطالعه بر حسب متغیّرهای سن، جنس و سابقه بیماری زمینه‌ای

متغیّر		پیشرفت نزدیک بینی		نتیجه آزمون آماری
		دارد	ندارد	
سن	کمتر از 20 سال	57(%75)	19(%25)	X2=30/73
	20-39 سال	108(%43/2)	142(%56/8)	df=2
	40 سال و بیشتر	26(%33/8)	51(%66/2)	p=0/001
جنس	مرد	74(%55/6)	59(%44/4)	X2=5/4
	زن	117(%43/3)	153(%56/7)	df=1
				p=0/02
ساعات استفاده از عینک در شبانه‌روز	2 ساعت و کمتر	88(%44)	112(%56)	X2=1/83
	بالای 2 ساعت	103(%50/7)	100(%49/3)	df=1
				p=0/17
ساعات مطالعه در شبانه‌روز	0-2 ساعت	117(%42/7)	157(%57/3)	X2=7/5
	2-6 ساعت	58(%57/4)	43(%42/6)	df=2
	بیشتر از 6 ساعت	16(%57/1)	12(%42/9)	p=0/02
تماشای تلویزیون در شبانه‌روز	0-2 ساعت	104(%46/6)	119(%53/4)	X2=0/12
	2-6 ساعت	75(%48/4)	80(%51/6)	df=2
	بیشتر از 6 ساعت	12(%48)	13(%52)	p=0/94
استفاده از رایانه در شبانه‌روز	0-2 ساعت	147(%47)	166(%53)	X2=0/12
	2-6 ساعت	34(%49/3)	35(%50/7)	df=2
	بیشتر از 6 ساعت	10(%47/6)	11(%52/4)	p=0/94
سابقه بیماری زمینه‌ای	دارد	16(%36/4)	28(%63/6)	X2=2/4
	ندارد	175(%48/7)	184(%51/3)	df=1
				p=0/12
وجود سابقه نزدیک‌بینی در خانواده	دارد	152(%49/5)	155(%50/5)	X2=2/3
	ندارد	39(%40/6)	57(%59/4)	df=1
				p=0/13

بحث

در این مطالعه بین سن و تغییرات نزدیک‌بینی در هر دو چشم، ارتباط معنی‌داری دیده شد. با توجه به اینکه نزدیک‌بینی شایع‌ترین عیب انکساری در چشم‌پزشکی است (1، 2)، انجام مطالعات با هدف شناسایی متغیّرهای محیطی یا وراثتی احتمالی مؤثّر بر این عیب انکساری، ضروری به‌نظر می‌رسد؛ چرا که با افزایش سن، ضمن رشد طولی کودک عوامل دیگری مانند شروع بلوغ و سایر عواملی که هنوز شناخته نیستند، ممکن است در پیشرفت نزدیک‌بینی نقش داشته باشند.

در این پژوهش، افراد مورد مطالعه بدون در نظر گرفتن فاکتور جنسیّت انتخاب شدند و تنها در چشم چپ مردان با P=0/02 با پیشرفت نزدیک‌بینی به‌طور معنی‌داری بیشتر بود (P=0/02). در مطالعه Khader و همکاران (2006)، شیوع نزدیک‌بینی اختلاف قابل‌توجهی در بین پسران و دختران نداشت؛ اما وجود یک سابقه خانوادگی مثبت و نیز تعداد افرادی از خانواده که دارای نزدیک‌بینی بودند، بر احتمال ابتلای جنسیّت خاصی مؤثر بود؛ به‌طوری که شیوع نزدیک‌بینی به‌طور قابل توجهی در دختران (20/3%) بیشتر از پسران (15/9%) بود (P=0/019)(2).

در مقایسه بر حسب ساعات استفاده از عینک در شبانه‌روز، پیشرفت نزدیک‌بینی تنها در چشم راست معنی‌دار بود. P?rssinen و همکاران (1989) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که پیشرفت نزدیک‌بینی با استفاده از عینک ارتباطی ندارد (10). مطالعه Chiang و همکاران (2001) و مطالعه Yi و همکاران (2011) نیز نشان داد که استفاده از عینک با کاهش در پیشرفت نزدیک‌بینی ارتباطی ندارد (11، 12)

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، بین ساعات مطالعه در شبانه‌روز و پیشرفت نزدیک‌بینی ارتباط معنی‌دار بود؛ ولی بین استفاده از رایانه، ارتباط خاصی یافت نشد. شاید این نتیجه به‌دلیل تأثیر استفاده صحیح و یا کمتر از رایانه در بعضی از خانواده‌ها حاصل شده باشد. در مطالعه‌ای که توسط P?rssinen و Lyyrat (1993) انجام شد، مشابه با مطالعه حاضر، ارتباط معنی‌داری بین ساعت مطالعه با پیشرفت سرعت نزدیک‌بینی یافت شد (13).

در مطالعه اختیاری و پرهیزگار (2005)، نزدیک‌بینی با تحصیلات ارتباط داشت (14). در مطالعه P?rssinen و همکاران (1989) نیز مشابه با نتایج مطالعه حاضر نزدیک‌بینی با تحصیلات مرتبط بود (10). برخلاف نتایج این سه مطالعه، در برخی دیگر از مطالعات تأثیری از مطالعه بر روند نزدیک‌بینی مشاهده نشد. در مطالعه Yi و Li (2011) برخلاف نتایج مطالعه حاضر، استفاده کمتر از رایانه با پیشرفت کمتر در نزدیک‌بینی همراه بود (12).

مطالعات متعددی در گذشته نشان دادند که نزدیک‌بینی به‌طور واضحی با تعداد سال‌های مدرسه و وجود والد نزدیک‌بین ارتباط دارد. فعالیت‌های بیرون از خانه به‌صورت معنی‌داری به‌طور معکوس با نزدیک‌بینی در ارتباط بودند (15). شاید زمان مطالعه طولانی، باعث افزایش نزدیک‌بینی می‌شود و یا این افزایش ناشی از اثر افزایش سن در این افراد باشد.

در مطالعه Low و همکاران (2010)، سابقه خانوادگی از قوی‌ترین عوامل مؤثّر با نزدیک‌بینی پیش از مدرسه بود (16). از جمله فعالیت‌های نزدیک (فعالیت‌های در فاصله کمتر از 50 سانتی‌متر) که در این مقاله ذکر شده است، نقش مطالعه می‌باشد که در مطالعه Low و همکاران بر خلاف نتایج حاصل از مطالعه حاضر، تأثیر آن نفی شده است. همچنین در مطالعه Saw و همکاران (2000)(17) و مطالعه مهدی‌زاده و همکاران (2006) نیز هیچ ارتباطی بین پیشرفت نزدیک‌بینی و میزان ساعات مطالعه در شبانه‌روز وجود نداشت (1). این تناقض‌ها می‌تواند مربوط به عوامل مداخله‌گری مانند: رده‌های سنی و وضعیت تغذیه باشد که در بررسی حاضر، در همه گروه‌های سنّی منظور گردیده بود.

برخلاف این نتایج در مطالعه Khader و همکاران (2006)، نزدیک‌بینی به‌طور قابل ملاحظه‌ای با استفاده از رایانه، خواندن و نوشتن ارتباط داشت؛ در حالی که بین تماشای تلویزیون و میوپی ارتباط واضحی دیده نشد (2). در مطالعه Yi و Li (2011)، پیشرفت نزدیک‌بینی با انجام فعالیت‌های بیشتر بیرون از خانه، زمان استفاده بیشتر از عینک و استفاده کمتر از رایانه کاهش داشت (12). نتایج دو مطالعه ذکرشده دراین زمینه با نتایج مطالعه حاضر تناقض دارد.

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه حاضر، بین پیشرفت نزدیک‌بینی با تماشای تلویزیون و استفاده از رایانه ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد که با نتایج مطالعه Khader و

همکاران (2006) همخوانی داشت (2)؛ اما برخلاف آن، Wu و همکاران (2010) و مهدی‌زاده (2006) بیان داشتند که بین تماشای تلویزیون و پیشرفت نزدیک‌بینی ارتباط معنی‌داری وجود دارد (15، 1).

در زمینه ارتباط بین وجود بیماری زمینه‌ای و تغییرات در حدّت نزدیک‌بینی نیز ارتباط معنی‌دار وجود نداشت. در اکثر مطالعات انجام‌گرفته، بر تأثیر مثبت وجود والدین نزدیک‌بین در نزدیک‌بین‌شدن فرزندان تأکید شده است. در بررسی حاضر، تأثیر نزدیک‌بینی افراد خانواده شامل: پدر، مادر، خواهر و برادر بر نزدیک‌بین شدن افراد در هر دو چشم معنی‌داری نبود (P>0/05). نتایج مطالعه ی Fan و همکاران (2005) در این زمینه با نتایج مطالعه حاضر مشابه بود (18).

هر چند نتایج مطالعات دیگری مانند مطالعات: Saw و همکاران (2001)(19)، Liang و همکاران (2004)(20) و Low و همکاران (2010)(16)، شواهد پشتیبانی‌کننده‌ای از نقش عوامل ارثی در پیشرفت نزدیک‌بینی دارند، اما نقش ارث در خانواده‌هایی که نزدیک‌بین بوده و فعالیت شغلی با فاصله نزدیک دارند، می‌تواند دلالت بر نقش مؤثر عوامل محیطی در نزدیک‌بینی داشته باشد (9).

با توجه به اینکه برخی متغیّرهای احتمالی مؤثّر در پیشرفت نزدیک‌بینی از جمله: نژاد، سابقه خانوادگی و طول کره چشم، غیر قابل تغییرند، بنابراین توصیه می‌شود بر نقش آموزش در این افراد و والدین آنها به‌ویژه در افراد در سنین رشد که پیشرفت نزدیک‌بینی در آنها سرعت بیشتری دارد، توجه بیشتری شود. بنابراین معاینات دوره‌ای چشم پزشکی برای تشخیص به‌موقع عوارض ضعف بینایی نیز توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

پیشرفت نزدیک‌بینی با متغیّرهای سن و ساعات مطالعه در شبانه‌روز (در هر دو چشم) و متغیرهای جنس و ساعات استفاده از عینک در شبانه‌روز، مرتبط است؛ بنابراین کنترل این متغیرها می‌تواند نقش پیشگیری‌کننده و یا درمانی در افرادی که زمینه ابتلا به این عیب انکساری را دارند یا به آن مبتلا هستند، داشته باشد.

منابع:

1- Mehdizadeh M, Jalaeian H, Kashef MA. Effects of Various Risk Factors on Myopia Progression. Iran J Med Sci. 2006; 31(4): 204-7.

2- Khader YS, Batayha WQ, Abdul-Aziz SM, Al-Shiekh-Khalil MI. Prevalence and risk indicators of myopia among schoolchildren in Amman, Jordan. East Mediterr Health J. 2006; 12(3-4): 434-9.

3- Lin LL, Shih YF, Hsiao CK, Chen CJ, Lee LA, Hung PT. Epidemiologic Study of the Prevalence and Severity of Myopia among Schoolchildren in Taiwan in 2000. J Formos Med Assoc. 2001; 100(10): 684-91.

4- Lin LL, Shih YF, Tsai CB, Chen CJ, Lee LA, Hung PT, et al. Epidemiologic study of ocular refraction among schoolchildren in Taiwan in 1995. Optom Vis Sci. 1999; 76(5): 275-81.

5- Saw SM, Wong TY. Is it possible to slow the progression of myopia? Ann Acad Med Singapore. 2004; 33(1): 4-6.

6- Gwiazda J, Marsh-Tootle WL, Hyman L, Hussein M, Norton TT; COMET Study Group. Baseline refractive and ocular component measure of children enrolled in the correction of myopia evaluation trial (COMET). Invest Ophthalmol Vis Sci. 2002; 43(2): 314-21.

7- Saw SM, Tong L, Chua WH, Chia KS, Koh D, Tan DT, et al. Incidence and progression of myopia in singaporean school children. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2005; 46(1): 51-7.

8- Jung JJ, Lim EH, Baek SH, Kim YR, Gong SM, Kim US. Attempts to reduce the progression of myopia and spectacle prescriptions during childhood: a survey of eye specialists. Korean J Ophthalmol. 2011; 25(6): 417-20.

9- Fan DS, Lam DS, Lam RF, Lau JT, Chong KS, Cheung EY, et al. Prevalence, incidence, and progression of myopia of school children in Hong Kong. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2004; 45(4): 1071-5.

10- P?rssinen O, Hemminki E, Klemetti A. Effect of spectacle use and accommodation on myopic progression: final results of a three-year randomized clinical trial among schoolchildren. Br J Ophthalmol. 1989; 73(7): 547-51.

11- Chiang MF, Kouzis A, Pointer RW, Repka MX. Treatment of childhood myopia with atropine ayedrops and byfocal spectacles. Binocul Vis Strabismus Q. 2001; 16(3): 209-15.

12- Yi JH, Li RR. [Influence of near-work and outdoor activities on myopia progression in school children]. Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi. 2011; 13(1): 32-5. [Chinese]

13- P?rssinen O, Lyyrat AL. Myopia and myopic progression among schoolchildren: a three-year follow-up study. Invest Ophthalmol Vis Sci. 1993; 34(9): 2794-802.

14- Parhizgar SH, Ekhtiari H. a population-based study of myopia and its demographic factors in a group of iranian popole (Age: 7-40 Years) . Kowsar Med J. 2005; 10(Part 1): 45-50. [Persian]

15- Wu PC, Tsai CL, Hu CH, Yang YH. Effects of outdoor activities on myopia among rural school children in taiwan. 2010; 17(5): 338-42.

16- Low W, Dirani M, Gazzard G, Chan YH, Zhou HJ, Selvaraj P, et al. Family history, near work, outdoor activity, and myopia in Singapore Chinese preschool children. Br J Ophthalmol. 2010; 94(8): 1012-6.

17- Saw SM, Nieto FJ, Katz J, Schein OD, Levy B, Chew SJ. Factors related to the progression of myopia in singaporean children. Optom Vis Sci. 2000; 77(10): 549-54.

18- Fan DS, Lam DS, Wong TY, Islam M, Saw SM, Cheung AY, et al. The effect of parental history of myopia on eye size of pre-school children: a pilot study. Acta ophthalmol Scand. 2005; 83(4): 492-6.

19- Saw SM, Nieto FJ, Katz J, Schein OD, Levy B, Chew SJ. Familial clustering and myopia progression in singapore school children. Ophthalmic Epidemiol. 2001; 8(4): 227-36.

20- Liang CL, Yen E, Su JY, Liu C, Chang TY, Park N, et al. Impact of family history of high myopia on level and onset of myopia. Invest. Ophthalmol Vis Sci. 2004; 45(10): 3446-52.