

## ارتباط روزه داری در ماه مبارک رمضان با تغییرات نزدیک بینی چشم

دکتر مرتضی سمواتی\*، دکتر نوشین بزازی\*

دریافت: ۸۹/۵/۱۴، پذیرش: ۸۹/۸/۳۰

### چکیده:

**مقدمه و هدف:** نزدیک بینی شایعترین عیب انکساری بوده و تغذیه یکی از عوامل متعدد دخیل در ایجاد آن می باشد. مطالعه حاضر جهت تعیین تأثیر روزه داری در ماه مبارک رمضان روی نزدیک بینی صورت گرفته است. **روش کار:** این مطالعه از نوع همگروهی می باشد و روی ۱۰۲ بیمار نزدیک بین که طی ماه مبارک رمضان سال ۸۶ به درمانگاههای چشم پزشکی بیمارستان بعثت همدان مراجعه کرده بودند انجام شده است. نیمی از این بیماران روزه گرفته و نیمی دیگر توفیق روزه داری کامل را نداشتند. یک هفته قبل و یک هفته بعد از ماه مبارک نتایج معاینات و تغییرات نزدیک بینی در دو گروه با هم مقایسه گردید. **نتایج:** تغییرات نزدیک بینی بیماران روزه دار در چشم راست و چپ به ترتیب  $0.78 \pm 0.16$  و  $0.49 \pm 0.16$  دیوپتر و در بیماران غیرروزه دار در چشم راست و چپ به ترتیب  $0.88 \pm 0.19$  و  $0.11 \pm 0.21$  دیوپتر بود اختلاف مشاهده شده در تغییرات نزدیک بینی در دو گروه تحت مطالعه از نظر آماری معنی دار نبود. **نتیجه نهایی:** در مطالعه حاضر روزه داری کامل در ماه مبارک رمضان تأثیری روی نزدیک بینی نداشت.

**کلید واژه ها:** روزه داری / ماه رمضان / نزدیک بینی

### مقدمه:

شده است، در مطالعه ای در آمریکا این میزان تقریباً ۲۵٪ (۳)، در دانمارک ۱۳٪ (۴)، در مطالعه ای در شرق آسیا که توسط چنگ انجام شد ۶۸-۲۲٪ گزارش شده است (۵) و در مطالعه ای در تایوان ۸۴٪ بوده است (۶). در مطالعه وو و همکاران نزدیک بینی در نژاد آسیایی شیوع بیشتری داشته و کمترین شیوع در نژاد سیاه پوست گزارش شده است، همچنین نزدیک بینی در نوزادان پره ماچور شایعتر می باشد ولی در طی سالهای اول زندگی این میزان کاهش می یابد (۷). حداکثر نزدیک بینی در دختر بچه ها در سن ۱۰-۹ سالگی و در پسر بچه ها ۱۲-۱۱ سالگی است. هرچه سن ایجاد نزدیک بینی پائین تر باشد پیشرفت بیماری بیشتر است. در ۷۵٪ موارد در سنین ۱۹-۱۳ سالگی تغییرات عیوب انکساری متوقف می گردد، بقیه تغییرات تا سنین ۳۰-۲۰ سالگی ادامه خواهد یافت (۸).

ریسک فاکتورهای نزدیک بینی عبارتند از: کار نزدیک

نزدیک بینی یا میوپی شایعترین نوع عیب انکساری است در این حالت فرد اشیاء نزدیک را خوب می بیند ولی اشیاء دور بدون اصلاح اپتیکی غیرواضح دیده می شوند. نزدیک بینی انواع مختلفی دارد: ۱- نزدیک بینی ساده یا فیزیولوژیک که در این حالت چشم رشد نرمال داشته و میزان آن معمولاً کمتر از ۲ دیوپتر است. ۲- نزدیک بینی بدخیم یا پیشرونده که همراه با رشد اضافی طول قدامی - خلفی چشم می باشد. میزان آن بیشتر از ۸ دیوپتر بوده و با تغییرات دژنراتیو شبکیه و مشیمیه همراه است. شیوع نزدیک بینی پیشرونده در زنان ۲/۵ برابر مردان می باشد ولی در شیوع نزدیک بینی فیزیولوژیک بین زنان و مردان اختلاف زیادی وجود ندارد (۱،۲).

شیوع نزدیک بینی در جوامع مختلف، متفاوت گزارش

\* استادیار گروه چشم پزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (n\_bazzazi@yahoo.com)

یک هفته قبل و یک هفته بعد از ماه رمضان کلیه معاینات شامل معاینه با اسلیت لمپ و فوندوسکپی توسط یک چشم پزشک و در شرایط و با وسایل یکسان انجام گرفت. تعیین میزان عیب انکساری با استفاده از قطره سیکلوپنتولات به منظور فلج عضلات سیلیری انجام شد. اندازه گیری دید با تابلو اسنلن و رفرکشن بیماران با اتورفرکتومتر تاپکان (TOPCON) انجام شد. ۶۰ بیمار روزه دار و ۶۰ بیمار غیر روزه دار که واجد شرایط مطالعه بودند معاینه شدند و میزان دید و درجه نزدیک بینی آن ها در فرم های مخصوص مطالعه ثبت گردید. به بیماران تاکید شد که بعد از ماه رمضان تدریجاً در طی یک هفته و در زمانهای تعیین شده جهت معاینات مجدد مراجعه نمایند. معاینات فوق مجدداً انجام و نتایج ثبت گردید.

داده های جمع آوری شده با برنامه آماری SPSS ویرایش دهم تجزیه و تحلیل آماری شد. جهت مقایسه تغییرات نزدیک بینی در گروه های مورد مطالعه از آزمون t-test استفاده گردید و سطح معنی دار آزمون ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج:

در نهایت ۱۰۲ بیمار که نزدیک بینی کمتر از ۸ دیوپتر داشته و معاینات کامل داشتند در این مطالعه وارد شدند نصف افراد روزه دار و نصف آنها غیر روزه دار بودند. درصد افراد مذکر و مونث در گروه روزه دار به ترتیب ۵۹/۱٪ و ۳۱/۹٪ و در گروه روزه خوار ۶۱/۵٪ و ۳۸/۵٪ بود. تفاوت توزیع جنسی بین دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود ( $P=0.20$ ).

متوسط سن بیماران در گروه روزه دار  $31/2 \pm 11/8$  سال و در گروه غیرروژه دار  $34/4 \pm 12/3$  سال بود. اختلاف سنی دو گروه نیز از نظر آماری معنی دار نبود. ( $P=0.17$ ) میانگین میزان نزدیک بینی بیماران گروه روزه دار در چشم راست قبل از ماه مبارک  $2/82 \pm 1/39$  - دیوپتر بعد از ماه مبارک  $2/90 \pm 1/42$  - دیوپتر و تغییرات آن  $0/078 \pm 0/16$  و در چشم چپ قبل از ماه مبارک رمضان  $3/2 \pm 1/54$  - دیوپتر و بعد از آن  $3/32 \pm 1/54$  - دیوپتر و تغییرات آن  $0/049 \pm 0/16$  بود.

میانگین میزان نزدیک بینی بیماران گروه غیرروژه دار در چشم راست قبل از ماه مبارک  $3/53 \pm 1/65$  - دیوپتر بعد از ماه مبارک  $3/62 \pm 1/65$  - دیوپتر و تغییرات آن  $0/088 \pm 0/19$  دیوپتر و در چشم چپ قبل از ماه مبارک

مداوم ، سابقه فامیلی ، موقعیت اجتماعی و اقتصادی بالا ، جنس مونث ، نژاد سفید امریکایی (در مقایسه با امریکاییهای آفریقایی تبار ) ، شهرنشینی ، دیابت و ایزوفوریا. مشخص شده ۴۰-۲۰٪ افراد زیر ۲۵ سال که دوربین یا بدون عیب انکساری بوده ولی کار نزدیک مداوم داشته اند به نزدیک بینی مبتلا شده اند در حالیکه در افرادی که کار نزدیک نداشته اند این میزان ۱۰٪ بوده است (۹-۱۱، ۱).

به نظر می رسد تغذیه نیز در ایجاد بعضی عیوب انکساری نقش دارد. طبق مطالعاتی که در آفریقا انجام شده عیوب انکساری از جمله نزدیک بینی بالا ، آستیگماتیسم و انیزومترئوپسی در بچه هایی که از سوء تغذیه رنج می برند شایعتر است (۶).

افزایش نمره ی عینک به دنبال روزه داری از نگرانیهای افراد نزدیک بین است که باعث مراجعات مکرر به درمانگاه های چشم پزشکی می شود. بهمین منظور این مطالعه با هدف تعیین تاثیر روزه داری روی نزدیک بینی افراد روزه دار در استان همدان صورت گرفته است.

### روش کار:

مطالعه حاضر از نوع همگروهی میباشد تعداد ۱۲۰ بیمار با نزدیک بینی بین ۸-۰/۵ دیوپتر بر اساس معادل کروی (Spherical equivalent) و در محدوده ی سنی ۵۰-۲۰ سال ( جهت عدم تاثیر تغییرات وابسته به سن عیوب انکساری ) که به درمانگاه های چشم پزشکی بیمارستان بعثت مراجعه کرده بودند انتخاب و به دو گروه مساوی تقسیم و از نظر سنی و جنسی همسان شدند. حجم نمونه برای هر گروه ۵۱ نفر بود که با در نظر گرفتن امکان عدم مراجعه کامل ۱۲۰ نفر وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از:

- ۱- نزدیک بینی بر اساس معادل کروی (Spherical equivalent) ۸-۰/۵ دیوپتر باشد.
- ۲- دید بیماران با اصلاح ۱۰/۱۰ باشد.
- ۳- عدم وجود بیماریهای چشمی دیگر مثل گلوکوم ، کاتاراکت ، بیماریهای دژنراتیو شبکیه.

همچنین بیمارانی که آستیگماتیسم بیشتر از ۰/۷۵ دیوپتر همراه با نزدیک بینی داشتند از مطالعه حذف شدند. متغیرهای مورد مطالعه شامل موارد زیر بود: سن، جنس، وضعیت روزه داری در ماه رمضان ، میزان نزدیک بینی

از عوامل تغذیه ای دیگر که بطور موقت در افزایش نزدیک بینی مؤثر است افزایش قندخون و بدنبال آن افزایش ضریب شکست عدسی می باشد. در مطالعه عزیززی در سال ۱۹۸۹ مشخص شد قندخون افراد روزه دار در ماه رمضان در روز دهم نسبت به قبل از ماه رمضان کاهش، در روز بیستم نسبت به روز دهم افزایش یافته و در روز بیست و نهم به میزان قبل از ماه رمضان می رسد. همچنین مشخص شده که در اثر روزه داری و تغییر وضعیت هیدراسیون فرد، اسمولاریته سرم احتمالاً زلالیه تغییر میکند و این امر بر روی ضریب انکساری عدسی اثر کرده و منجر به تغییر در رفرآکشن می گردد (۱۵).

بررسی روانشاد هم نشان داده که افزایش کلاسترول و تری گلیسرید که بطور ثانویه می تواند ضریب شکست مایع زلالیه وعدسی را بالا ببرد و نزدیک بینی موقتی ایجاد کند در افراد روزه دار دخیل نمی باشد (۱۶).

میر آتشی و شجاع در سال ۱۳۷۷ مطالعه ای در یزد روی ۱۱۸ فرد ۲۵-۱۵ ساله که نزدیک بینی ۵-۶ دیوپتر داشتند انجام دادند و تغییرات نزدیک بینی این افراد را در ابتدا و انتهای ماه رمضان و ماه شوال با هم مقایسه کردند که اختلاف معنی داری گزارش نشد (۱۷).

مطالعه ی زندی در سال ۷۹ و مطالعه ی فرمد در سال ۸۱ نیز نتایج مشابهی داشته است (۱۸، ۱۹).

### نتیجه نهایی:

مطالعه اخیر نشان داد روزه داری در ماه مبارک رمضان در بیماران با نزدیک بینی ۸-۵ دیوپتر و در محدوده سنی ۵۰-۲۰ سال موجب تغییرات قابل توجه در میزان نزدیک بینی فرد نمیشود. در منابع غربی در این مورد بحثی نشده است و در مطالعات محدودی که در کشورمان انجام شده نتایج با مطالعه ما مشابه و مؤید بی تأثیر بودن روزه داری بر نزدیک بینی می باشد. لذا با اطمینان بالا در پاسخ افراد نزدیک بین که نگران افزایش نمره چشم خود بدنبال روزه داری هستند می توان گفت که روزه داری تأثیر معنی داری روی نزدیک بینی ندارد.

پیشنهاد می شود مطالعات مشابه با حجم نمونه بالاتری و برای بقیه عیوب انکساری و در زمانی که ماه مبارک رمضان مصادف با فصول دیگر سال باشد انجام پذیرد. همچنین مقایسه ای بین تغییرات رفرآکتیو در ماه رمضان قبل و بعد از افطار صورت بگیرد.

رمضان ۳/۳۱±۱/۵۲- دیوپتر و بعد از آن ۳/۴۲±۱/۴۹- دیوپتر و تغییرات آن ۰/۲۱±۰/۱۱۰ بود. حدت بینایی اصلاح شده در تمام بیماران قبل و بعد از روزه داری ۱۰/۱۰ بوده و کاهش دید گزارش نگردید براساس نتایج بدست آمده تغییرات میزان نزدیک بینی در دو چشم قبل و بعد از ماه رمضان در دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه تغییرات نزدیک بینی دو چشم در طول ماه مبارک رمضان در روزه داران و غیر روزه داران

تغییرات	نزدیک بینی (دیوپتر)	
	قبل از ماه مبارک	بعد از ماه مبارک
میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
روزه دار		
راست	۲/۸۲±۱/۳۹	۲/۹۰±۱/۴۲
چپ	۲/۲۷±۱/۵۴	۲/۳۲±۱/۵۴
غیرروزه دار		
راست	۲/۵۳±۱/۶۵	۳/۶۲±۱/۶۵
چپ	۲/۳۱±۱/۵۲	۳/۴۲±۱/۴۹

### بحث:

نزدیک بینی یک عیب انکساری شایع و از معضلات جوامع امروزی است. که میزان آن در طول دهه های گذشته و بخصوص در مناطق شهری در حال افزایش بوده است. در مورد اتیولوژی نزدیک بینی دو تئوری وراثت و عوامل محیطی ذکر شده است (۸) از جمله عوامل محیطی به فاکتورهایی مثل کار نزدیک، میزان تحصیلات، هوش، وضعیت اجتماعی - اقتصادی و بیماریهای سیستمیک و ... می توان اشاره کرد. تغذیه را در ایجاد نزدیک بینی و افزایش آن به عنوان یک فاکتور مؤثر در نظر می گیرند ولی ثابت شده که این تأثیر بایستی طولانی مدت و حتی چندین ساله باشد (۸، ۱۳، ۱۲-۶) ادوارد در سال ۱۹۹۶ در مطالعه خود رژیم غذایی ۲۴ کودک را که در سن ۷-۱۰ سالگی نزدیک بین شدند با ۶۸ نفر که امترپ بودند مورد مطالعه و مقایسه قرار داد. بچه هایی که نزدیک بین شدند نسبت به گروه دیگر دریافت کالری، پروتئین، چربی، ویتامین، فسفر و آهن کمتری داشتند علیرغم این اختلاف بچه های نزدیک بین هیچکدام قد یا وزن کمتری نسبت به گروه غیرنزدیک بین نداشتند و نتیجه گرفت دلیلی در دسترس نیست که افراد نزدیک بین دچار سوء تغذیه باشند و به نظر می رسد علت نیاز کمتر آنها به انرژی فعالیت بدنی کمتر آنان نسبت به گروه کنترل باشد (۱۴).

## منابع :

1. Vaughan D, Asbury T. General ophthalmology 17th ed. New York: Appleton& Lange, 2008: 190-191
2. Yanoff MJ, Duker S. Ophthalmology. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier, 2004:68-69.
3. American Academy of Ophthalmology, section 3. Optics, refraction and contact lenses . Leo 2007-2008 : 120-121
4. Jacobsen N, Jensen H, Goldschmidt E. Prevalence of myopia in Danish conscripts. Acta Ophthalmol Scand 2007; 85:165-70
5. Cheng D, Schmid KL, Woo GC. Myopia prevalence in Chinese-Canadian children in an optometric practice. Optom Vis Sci 2007;84:21-32
6. Lin LL, Shin YF, Tsai CB. Epidemiologic study of ocular refraction among school children in Taiwan in 1995. Optom Vis Sci 1999; 76: 275-81
7. Voo I, Lee DA, Oelrich FO. Prevalences of ocular conditions among Hispansh,Asian and black immigrant student examined by the UCLA Mobile Eye Clinic. J Am Optom Assoc 1998; 69: 255-61
8. American Academy of Ophthalmology. Basic and clinical sciences course, Section 11. Lens and cataract .Singapoor 2008:14-16
9. Tarczy- Hornoch K, Ying-Lai M ,Varma R, LALÉS Group. Myopic refractive error in adult Latinos, the LosAngeles latine eye study. J General Physiol 2006 ;47 :1845-52
10. Kempen JH, Mitchell P, Lee KE. The prevalence of refractive errors among adults in the US, Western Europe and Austalia. Arch Ophthalmol 2005 ;4:495-505.
11. Bloom A, Rachel I, Friedmac I, Ilan B. Increasing rates of Myopia. Ophthalmology 2010; 21: 247-48.
12. Morga I, Megaw p. Using natural stop growth signals to prevent excessive axial elongation and the development of myopia. Ann Acad Med 2004 ; 33 :16-20.
13. Saw SM. A synopsis of prevalence rates and environmental risk factors for Myopia clinical and experimental optometry 2003 ;86:289-94
14. Edwards MH. Effect of parental myopia on the development of myopia in Hong Kong Chinese. Ophthalmic Physiol Optom 1998 ;18 :477-83
15. Azizi F, Rasoli HA. [Serum glucose, bilirubin, calcium, phosphorus, protein and albumin concentration during Ramadan]. Med J Iran 1987; 1: 38-41. (Persian)
16. Ravanshad SH, Salehi M. [Effect of fasting on serum glucose, lipid and keton bodies concentration during Ramadan in Arsenjan Iran. Med J Iran Hosp 1999 ; 2: 23-6.(Persian)
17. Miratashi AM, Shojaa MR. [Effect of Ramadan fasting on Myopia]. J Qazvin Univ Med Sci 2000; 10 :32-27 (Persian )
18. Zandi AR. [Evaluation of mean degree of myopia one month before and after Ramadan in Farabi clinic 1999]. J Med Sci Isfahan 2003 (Persian)
19. Farmad M. [Evaluation of relationship between fasting and myopic changes]. Pajuhesh J Rehab 2001 ;3 : 39-42(Persian )