

Prevalence of Pinguecula and Its Possible Risk Factors among Students of Rehabilitation School of Iran University of Medical Sciences in 2016-2017

Seyed Saber Sahih Alnasab¹, Mohammad Kamali² , Payam Nabovati³ , Asgar Doostdar^{4*} 

1. Master Student of Optometry, Department of Optometry, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences. Tehran. Iran
2. PhD of Health Education, Department of Basic Sciences in Rehabilitation, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences. Tehran. Iran
3. PhD Candidate in Optometry and Vision Science, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences. Tehran. Iran
4. MSc of Optometry, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences. Tehran. Iran

Received: 2018.September.11

Revised: 2018. November.25

Accepted: 2019.January.14

Abstract

Background and Aim: Pinguecula is a common type of conjunctival degeneration. The purpose of the present study was to investigate the prevalence of pinguecula and its determinants in a student population in Iran.

Materials and Methods: A cross-sectional study was carried out on 850 students at the School of Rehabilitation, Iran University of Medical Sciences, with an average age of 22.06±3.99. After taking the history and life style characteristics, including: duration of outdoor activity, sleep time and computer working time, a standard OSDI questionnaire was completed by each student, and then presence of pinguecula was diagnosed in all students using slit lamp examination.

Results: The total prevalence of pinguecula was 46.91; (57.14 in men and 31.42 in women) and the prevalence of this disease was significantly higher in men than in women ($P<0.001$). There was a significant relationship between the duration of outdoor activity ($P=0.017$) and computer working time ($P=0.001$) with pinguecula prevalence. No significant association was found between the prevalence of pinguecula and OSDI questionnaire score, sleep time, and age (all values of $P>0.05$).

Conclusion: According to the results, the prevalence of pinguecula was high in the present study, and therefore, comprehensive optometric examinations are recommended for the diagnosis of pinguecula and the subsequent required actions in students. Given the relationship between pinguecula and outdoor activities and computer-time, it is necessary to provide the students with the necessary information about this issue to reduce the incidence of this disease.

Keywords: Pinguecula; Prevalence; Student population

Cite this article as: Seyed Saber Sahih Alnasab, Mohammad Kamali, Payam Nabovati, Asgar Doostdar. Prevalence of Pinguecula and Its Possible Risk Factors among Students of Rehabilitation School of Iran University of Medical Sciences in 2016-17. *J Rehab Med.* 2019; 8(2): 177-181.

* **Corresponding Author:** Asgar Doostdar, Department of Optometry, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences
Email: doostdar.a@iums.ac.ir

DOI: 10.22037/jrm.2019.111304.1912

بررسی شیوع پینگوکولا و ریسک فاکتورهای احتمالی در دانشجویان دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۶-۱۳۹۵

سید صابر صحیح‌النسب^۱، محمد کمالی^۲، پیام نبوتی^۳، عسگر دوستدار رزی^{۴*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اپتومتری، گروه آموزشی اپتومتری، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲. دکتری تخصصی آموزش بهداشت، گروه آموزشی علوم پایه توانبخشی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- ۳.
۴. کارشناس ارشد، مربی گروه بینایی سنجی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

پذیرش مقاله ۱۳۹۷/۱۰/۲۴ *

بازنگری مقاله ۱۳۹۷/۰۹/۰۴

* دریافت مقاله ۱۳۹۷/۰۶/۲۰

چکیده

مقدمه و اهداف

پینگوکولا یکی از انواع شایع دژنراسیون‌های ملتحمه می‌باشد. هدف از پژوهش حاضر بررسی شیوع پینگوکولا و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به صورت مقطعی بر روی ۸۵۰ نفر از دانشجویان شاغل به تحصیل در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ در دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران با میانگین سنی $22/06 \pm 3/99$ سال صورت گرفت و پس از گرفتن شرح حال و سبک زندگی (شامل: زمان فعالیت در بیرون، ساعت خواب، ساعت کار با کامپیوتر)، پرسش‌نامه استاندارد OSDI* توسط هر دانشجو تکمیل شد و سپس همه دانشجویان توسط یک اپتومتریست مجرب با استفاده از دستگاه اسلیت لامپ بیومیکروسکوپ مورد بررسی قرار گرفتند و وجود یا عدم وجود پینگوکولا ثبت گردید.

یافته‌ها

شیوع کلی پینگوکولا در مطالعه حاضر برابر $46/91\%$ ($31/42\%$ در زنان و $57/14\%$ در مردان) بود که این میزان شیوع در مردان به صورت معناداری بیشتر از زنان بود ($p < 0/001$). از بین ریسک فاکتورهای مورد بررسی، بین مدت زمان فعالیت در محیط باز ($p = 0/017$) و ساعت کار با کامپیوتر ($p = 0/001$) با شیوع پینگوکولا ارتباط معناداری پیدا شد و ارتباطی بین شیوع پینگوکولا با امتیاز پرسش‌نامه OSDI، ساعت خواب و سن یافت نگردید (تمامی مقادیر $p < 0/05$).

نتیجه‌گیری

شیوع پینگوکولا در مطالعه حاضر بالا بود و از این رو معاینات جامع اپتومتریک جهت تشخیص پینگوکولا و انجام اقدامات مورد نیاز در دانشجویان توصیه می‌گردد. با توجه به ارتباط یافت‌شده بین پینگوکولا با فعالیت در محیط باز و مدت زمان کار با کامپیوتر، لازم است اطلاعات لازم پیرامون این موضوع به دانشجویان جهت کاهش میزان شیوع این عارضه داده شود.

واژه‌های کلیدی

پینگوکولا؛ شیوع؛ دانشجویان

نویسنده مسئول: عسگر دوستدار رزی، کارشناس ارشد اپتومتری، گروه آموزشی اپتومتری، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

آدرس الکترونیکی: doostdar.a@iums.ac.ir

مقدمه و اهداف

پینگوکولا یکی از شایع‌ترین حالت‌های دجنریتیو ملتحمه است و به ندول‌های چربی زرد رنگ و برجسته با رشد آهسته نزدیک لیمبوس اطلاق می‌شود.^[۱، ۲] اگرچه معمولاً بدون علامت است، ولی باعث حالتی نازیب می‌شود که اکثر محققان معتقد هستند باعث پیشرفت ناخنک می‌شود.^[۳، ۴، ۵] این عارضه منجر به علائم تحریک چشم نظیر احساس جسم خارجی، درد و اشک ریزش می‌شود. اگرچه علت و علل پاتوژنز این بیماری هنوز شناخته نشده است، اما خشکی آب‌هوا، گردوخاک و شدت فرابنفش خورشید به عنوان ریسک‌فاکتور مطرح می‌شود.^[۶، ۷] کشور ایران در ناحیه گرم و خشک قرار گرفته است و همواره با گردوخاک و آلودگی هوا درگیر است، ولی تاکنون مقاله‌ای شیوع این عارضه را در جمعیت جوان دانشجوی بررسی نکرده است؛ لذا هدف از انجام مطالعه حاضر، بررسی میزان شیوع پینگوکولا و ریسک‌فاکتورهای احتمالی آن در یک جمعیت دانشجویی می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به صورت مقطعی بر روی دانشجویان شاغل به تحصیل سال ۹۵ و ۹۶ در دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران واقع در شهر تهران صورت گرفت. در این پژوهش پس از توضیح مراحل و برنامه معاینه، رضایت آگاهانه برای شرکت در این پژوهش از بیماران دریافت شد. پس از گرفتن شرح حال و سبک زندگی (شامل: زمان فعالیت در بیرون، ساعت خواب، ساعت کار با کامپیوتر)، پرسش‌نامه استاندارد OSDI توسط هر دانشجو ثبت شد (این پرسش‌نامه شامل ۱۲ سوال ۴ گزینه‌ای در سه بخش مربوط به عملکرد بینایی، سیمپتوم‌های چشم و نقش محیط زیست بر سیمپتوم‌ها است که امتیازهای هر گزینه در پایان جمع و امتیاز بالای ۲۲ به عنوان خشکی چشم تعریف می‌شود و اعتبارسنجی این پرسش‌نامه استاندارد در ایران نیز انجام شده است).^[۸] سپس همه دانشجویان به وسیله یک نفر معاینه‌گر و توسط اسلیت لامپ (Slit Lamp; Haag-Streit, Koeniz, Switzerland) مورد بررسی قرار گرفتند و بدون در نظر گرفتن جهت و اندازه وجود یا عدم وجود پینگوکولا ثبت شد.

معیار ورود برای شرکت در پژوهش حاضر، اشتغال به تحصیل در سال ۹۵-۹۶ در دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران بود و معیار خروج از این پژوهش، عدم تمایل به همکاری و به طور خاص ابتلا به اختلالات لبه پلک، انسداد مجرای اشکی، سابقه مصرف داروی آنتی‌هیستامین و ضد افسردگی، جراحی چشمی و استفاده لنز تماسی بود. داده‌ها در یک صفحه گسترده اکسل (Microsoft Excel 2007) قرار گرفت و تجزیه و تحلیل با نرم‌افزار SPSS (Software Version 16.00) انجام شد. شیوع پینگوکولا با ۹۵٪ فاصله اطمینان گزارش می‌شود و برای جستجوی روابط مورد بررسی از تست کای دو و رگرسیون لجستیک چندمتغیره استفاده شد.

یافته‌ها

از میان ۸۵۰ نفر از کل دانشجویان دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۶۴۸ نفر (۴۱۵ نفر زن و ۲۳۳ نفر مرد) با میانگین سنی $22/06 \pm 3/99$ (بازه سنی: ۱۸ تا ۳۰) سال مورد معاینه قرار گرفتند، بقیه افراد یا داوطلبانه یا بنا بر معیار خروج از مطالعه خارج شدند. شیوع کلی پینگوکولا در جمعیت مورد مطالعه ۴۶/۹۱ درصد بود. میزان شیوع پینگوکولا در زنان و مردان به ترتیب برابر ۳۱/۴۲ و ۵۷/۱۴ درصد بود که این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ($p < 0/001$). جدول شماره ۱، میزان شیوع پینگوکولا را در گروه‌های سنی مختلف نشان می‌دهد. آنالیز آماری ارتباط معناداری بین شیوع پینگوکولا و سن نشان نداد ($p = 0/485$).

جدول ۱: میزان شیوع پینگوکولا در گروه‌های سنی مختلف

گروه سنی	تعداد	شیوع (درصد)
۱۸-۲۲ سال	۴۳۰	۴۷/۶۹
۲۲-۲۶ سال	۱۵۲	۳۴/۷۸
بالای ۲۶ سال	۶۶	۸۰/۳

به منظور شناسایی ریسک‌فاکتورهای پینگوکولا، ارتباط مجموعه‌ای از عوامل شامل سن، جنس، ساعات خواب، ساعات کار با کامپیوتر، ساعات فعالیت در محیط باز و امتیاز پرسش‌نامه OSDI با پینگوکولا با استفاده از رگرسیون لجستیک چندمتغیره مورد ارزیابی قرار گرفت. جدول شماره ۲ نتایج رگرسیون لجستیک را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول مشخص است، از بین عوامل مورد بررسی، بین مدت زمان فعالیت در محیط باز، جنس و ساعات کار با کامپیوتر با شیوع پینگوکولا ارتباط معناداری پیدا شد و ارتباطی بین شیوع این عارضه با سن و ساعات خواب و پرسش‌نامه OSDI پیدا نشد.

جدول ۲: نتایج رگرسیون لجستیک چندمتغیره در رابطه با عوامل مرتبط با بینگوکولا

۹۵٪ فاصله اطمینان برای نسبت شانس		نسبت شانس	P value	خطای استاندارد	فاکتور مورد بررسی
۰/۵۹۳	۳/۰۰۷	۱/۳۳۶	۰/۴۸۵	۰/۴۱۴	سن
۱/۷۹۶	۴/۱۹۵	۲/۷۴۵	*۰/۰۱	۰/۲۱۶	جنس
۰/۷۷۸	۱/۰۸۳	۰/۹۱۸	۰/۳۱۱	۰/۰۸۴	ساعات خواب
۰/۷۴۴	۰/۹۲۶	۰/۸۳۰	*۰/۰۰۱	۰/۰۵۶	ساعات کار با کامپیوتر
۱/۰۲۷	۱/۳۲۱	۱/۱۶۵	*۰/۰۱۷	۰/۰۵۴	ساعات فعالیت در محیط باز
۰/۶۲۴	۱/۴۱۸	۰/۹۴۱	۰/۷۷۰	۰/۲۰۹	پرسش‌نامه OSDI

* $p < 0.05$

بحث

مطالعات متعددی شیوع این موضوع را بررسی کرده‌اند، ولی در اکثر مطالعات شیوع را در سنین بالای ۴۰ سال ارزیابی کردند و قشر جوان و دانشجو کمتر مورد ارزیابی قرار گرفتند، در حالی که این قشر مدت زمان زیادی را برای تمرکز بینایی و کار طولانی با وسایل دیجیتالی صرف می‌کنند. پژوهش کنونی بر روی جامعه دانشجویی با میانگین سنی ۲۲/۰۶ سال و بازه سنی ۱۸-۳۰ سال صورت گرفت و اولین بررسی شیوع این عارضه در جوانان ایرانی است که با مطالعات دیگر کشورها و عموم مردم مقایسه شد. مطالعات و سن جوامع در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: مروری بر مطالعات پیشین پیرامون شیوع بینگوکولا

محقق	کشور	سن	تعداد	شیوع (درصد)
پانچپاکسن و همکاران ^[۹]	استرالیا	۴۹ ≤	۳۵۶۴	۶۹/۵۰
نورن ^[۱۰]	گرینلند	۱۰ ≤	۶۵۹	۵۶
ویزو و همکاران ^[۱۱]	اسپانیا	۴۰-۹۶	۶۱۹	۴۷/۹۰
رضوان و همکاران ^[۱۲]	شاهرود ایران	۴۰-۶۴	۵۱۹۰	۶۱
فتوحی و همکاران ^[۱۳]	تهران ایران	۱ ≤	۴۵۶۵	۲۲/۵۰
نورن ^[۱۴]	اردن	۱۰ ≤	۱۲۷	۹۰
کی هو و همکاران ^[۱۵]	چین	۵۰-۸۹	۱۱۰۸	۷۵/۵۷
مقاله حاضر	ایران	۱۸-۳۰	۸۴۸	۴۶/۹۱

با بررسی جدول ۳ مشخص می‌گردد که میزان شیوع بینگوکولا در مطالعه حاضر از تمام مطالعات پیشین به جز مطالعه فتوحی و همکاران^[۱۳] کمتر است که می‌تواند ناشی از دو علت سن پایین و تفاوت نژادی جامعه مورد مطالعه حاضر نسبت به مطالعات پیشین باشد. در مورد مقالاتی که در ایران صورت گرفته است، در مطالعه فتوحی و همکاران^[۱۳] جامعه مقیم تهران مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند، در حالی که در مطالعه پیش‌رو جامعه ما دانشجویان در زمان کوتاهی است که مقیم تهران شده‌اند و در مورد مطالعه رضوان و همکاران سن جامعه بالاتر و جمعیت مورد مطالعه دارای فعالیت خارج از منزل زیادی داشتند که سن و زمان فعالیت بیرون از منزل جزو ریسک‌فاکتورهای احتمالی گزارش شده است. برخلاف اکثر مطالعات پیشین^[۱۰-۱۴] که شیوع بینگوکولا با سن افزایش داشت، در این مطالعه شیوع با سن ارتباط معناداری نداشت که می‌تواند به علت دامنه سنی محدود در مطالعه حاضر باشد. در این مطالعه مانند بیشتر مطالعات گذشته^[۸، ۱۱-۱۳] شیوع بینگوکولا در مردان به صورت معناداری بیشتر از زنان بود و می‌تواند به این علت باشد که مردان عموماً کار بیشتری در خارج از منزل انجام می‌دهند و بیشتر در معرض نور فرابنفش هستند. در مطالعه حاضر مانند اکثر مطالعات پیشین^[۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۶] بین زمان فعالیت بیرونی و شیوع این بیماری ارتباط معناداری پیدا شد که می‌تواند به علت شدت بیشتر فرابنفش در محیط بیرونی باشد. نکته جالب توجه در مورد پرسش‌نامه دیده شد در حالی که انتظار می‌رفت سیمپتوم‌های افراد مبتلا به پینکه اوکلا بیشتر و مبتلا به خشکی چشم باشد، ولی نتیجه این تست در افراد مبتلا و سالم تفاوت معناداری نداشت که تاییدکننده بدون علامت بودن این عارضه است. در مطالعه حاضر ساعت روزانه کار با کامپیوتر با شیوع بینگوکولا نیز ارتباط معناداری داشت که می‌تواند به علت خشکی چشم ناشی از کم پلک زدن در زمان کار با کامپیوتر باشد.

نتیجه گیری

شیوع پینگوکولا در مطالعه حاضر ۴۶/۹۱ بود که شیوع بالایی است؛ از این رو معاینات جامع اپتومتریک جهت تشخیص پینگوکولا و انجام اقدامات مورد نیاز در دانشجویان توصیه می‌گردد. با توجه به ارتباط یافت شده بین پینگوکولا با فعالیت در محیط باز و مدت زمان کار با کامپیوتر، لازم است اطلاعات لازم پیرامون این موضوع به دانشجویان جهت کاهش میزان شیوع این عارضه داده شود.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول می‌باشد. نویسندگان مقاله به این ترتیب مراتب تشکر و قدردانی خود را از تمامی افرادی که در به سرانجام رسیدن این پژوهش یاری نمودند، علی الخصوص پرسنل محترم کلینیک بینایی‌سنجی دانشکده علوم توانبخشی، اعلام می‌دارند.

منابع

1. Bell A. Pinguecula. *J Vis Commun Med.* 2006; 29(2): 82-3.
2. Taylor HR, et al. Corneal changes associated with chronic UV irradiation. *Arch Ophthalmol.* 1989; 107(10): 1481-4.
3. Austin P, Jakobiec FA, and Iwamoto T. Elastodysplasia and elastodystrophy as the pathologic bases of ocular pterygia and pinguecula. *Ophthalmology.* 1983;90(1): 96-109.
4. Frucht-Pery J, et al. Treatment of inflamed pterygium and pinguecula with topical indomethacin 0.1% solution. *Cornea.* 1997;16(1): 42-7.
5. Hashemi H, et al. The prevalence and determinants of pterygium in rural areas. *J Curr Ophthalmol.* 2017; 29(3): 194-198.
6. DetelsR, Dhir SP. Pterygium: a geographical study. *Arch Ophthalmol.* 1967;78(4): 485-91.
7. Nakaishi H, Yamamoto M, Ishida M, et al. Pingueculae and pterygia in motorcycle policemen. *Ind Health.* 1997 ;35: 325-329.
8. Pakdel F, et al. Validation of Farsi Translation of the Ocular Surface Disease Index. *J Ophthalmic Vis Res.* 2017; 12(3): 301-304.
9. Panchapakesan J, Hourihan F, Mitchell P. Prevalence of pterygium and pinguecula: the Blue Mountains Eye Study. *Aust N Z J Ophthalmol.* 1998; 26 Suppl 1: S2-5.
10. Norn M.S. Prevalence of pinguecula in Greenland and in Copenhagen, and its relation to pterygium and spheroid degeneration. *Acta Ophthalmol (Copenh).* 1979; 57(1): 96-105.
11. Viso E, Gude F, Rodriguez-Ares MT. Prevalence of pinguecula and pterygium in a general population in Spain. *Eye (Lond).* 2011; 25(3): 350-7.
12. Rezvan F, et al. The prevalence and determinants of pterygium and pinguecula in an urban population in Shahroud, Iran. *Acta Med Iran.* 2012; 50(10): 689-96.
13. Fotouhi A, et al. Prevalence and risk factors of pterygium and pinguecula: the Tehran Eye Study. *Eye (Lond).* 2009. 23(5): 1125-9.
14. Norn MS. Spheroid degeneration, pinguecula, and pterygium among Arabs in the Red Sea territory, Jordan. *Acta Ophthalmol (Copenh).* 1982; 60(6): 949-54.
15. Le, Q., et al., Prevalence and associated factors of pinguecula in a rural population in Shanghai, Eastern China. *Ophthalmic Epidemiol,* 2015; 22(2): 130-8.
16. Asokan R, et al. Prevalence and associated factors for pterygium and pinguecula in a South Indian population. *Ophthalmic Physiol Opt.,* 2012; 32(1): 39-44.