

Prevalence of Depression and Anxiety in Patients with Dry Eye Syndrome

Nooshin Bazzazi¹, Mehdi Alizadeh², Mohammad Ahmadpanah^{3,*} , Ali Rooshenas⁴

¹ Associate Professor, Department of Ophthalmology, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² Assistant Professor, Department of Ophthalmology, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³ Professor of Cognitive and Clinical Psychology, Research Center for Behavioral Disorders and Substance Abuse, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁴ General Practitioner, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

* **Corresponding Author:** Mohammad Ahmadpanah, Research Center for Behavioral Disorders and Substance Abuse, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: m1ahmad2000@gmail.com

Abstract

Received: 25.05.2020

Accepted: 13.08.2020

How to Cite this Article:

Bazzazi N, Alizadeh M, Ahmadpanah M, Rooshenas A. Prevalence of Depression and Anxiety in Patients with Dry Eye Syndrome. *Avicenna J Clin Med.* 2020; 27(2): 110-116. DOI: 10.29252/ajcm.27.2.110

Background and Objective: Dry eye syndrome is a multifactorial ocular surface disease characterized by visual disturbance, irritation, discomfort, and injury. Due to the impact of dry eye on vision function, daily activities, and quality of life, patients with dry eye may experience some levels of depression and anxiety. Therefore, the present study was carried out to investigate the prevalence of depression and anxiety in patients with dry eye syndrome.

Materials and Methods: This cross-sectional descriptive study was conducted on 113 female patients with the symptoms of dry eye referring to the Ophthalmology Clinic of Farshchian hospital in Hamadan, Iran, within 2018 to 2019. The subjects were evaluated by an ophthalmologist for the symptoms and signs of dry eye using the Schirmer's test and tear breakup time. Then, the patients with dry eye syndrome were assessed in terms of depression and anxiety by the Beck's Depression Inventory. The data were analyzed using SPSS software (version 16) at a 95% confidence interval.

Results: In this study, the mean age of the patients was 42.90 ± 13.50 years. The frequency rates of mild, moderate, and severe dry eye syndrome were reported as 8.8%, 64.6%, and 26.5%, respectively. The prevalence rates of depression and anxiety (i.e., mild, moderate, and severe) were 28.3% and 54.5%, respectively. There was a positive and significant correlation between the dry eye score with depression ($r=0.210$; $P=0.026$) and anxiety ($r=0.324$; $P<0.001$).

Conclusion: In patients with dry eye syndrome, a significant correlation was observed between the severity of dry eye and severity of depression and anxiety, requiring further investigation. The results of this study recommend to carry out psychological studies on this group of patients simultaneously with the treatment of dry eye.

Keywords: Anxiety, Depression, Dry Eye Syndrome

بررسی شیوع افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلابه سندرم خشکی چشم

نوشین بزاز^۱، مهدی علیزاده^۲، محمد احمدپناه^{۳*}، علی روشناس^۴

^۱ دانشیار، گروه چشم پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۲ استادیار، گروه چشم پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۳ استاد روان‌شناسی شناختی و بالینی، مرکز تحقیقات اختلالات رفتاری و سوءمصرف مواد، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۴ دکتری حرفه‌ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* نویسنده مسئول: محمد احمدپناه، مرکز تحقیقات اختلالات رفتاری و سوءمصرف مواد، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

ایمیل: mlahmad2000@gmail.com

چکیده

سابقه و هدف: سندرم خشکی چشم یک اختلال چندعلتی لایه اشکی و سطح چشم است که باعث مشکلات بینایی، احساس جسم خارجی و آسیب در سطح چشم می‌شود. با توجه به تأثیر خشکی چشم بر عملکرد بینایی، فعالیت‌های روزمره و کیفیت زندگی، ممکن است بیماران مبتلابه خشکی چشم درجاتی از افسردگی و اضطراب را نیز تجربه کنند. این مطالعه با هدف تعیین شیوع اضطراب و افسردگی در بیماران با خشکی چشم انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-مقطعی از بین بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه چشم پزشکی بیمارستان فرشچیان همدان، طی سال ۱۳۹۷ تا ۹۸ تعداد ۱۱۳ بیمار زن با علائم خشکی چشم انتخاب شدند. بیماران توسط متخصص چشم با تست شیرمر و تست زمان تجزیه شدن اشک (TBUT: Tear Breakup Time) ارزیابی شدند. سپس بیماران مبتلابه خشکی چشم از نظر ابتلا به افسردگی و اضطراب با استفاده از پرسش‌نامه بک سنجیده شدند. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و در سطح اطمینان ۹۵ درصد تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین سن بیماران $42/90 \pm 13/50$ سال بود. فراوانی خشکی چشم خفیف، متوسط و شدید به ترتیب ۸/۸، ۶۴/۶ و ۲۶/۵ درصد و فراوانی افسردگی و اضطراب (خفیف، متوسط و شدید) به ترتیب ۲۸/۳ و ۵۴/۵ درصد بود. همبستگی بین نمره خشکی چشم با افسردگی ($r=0/210$)، $P=0/026$ و اضطراب ($r=0/324$) مثبت و معنی‌دار بود ($P<0/001$).

نتیجه‌گیری: در بیماران مبتلابه سندرم خشکی چشم، بین شدت خشکی با شدت افسردگی و اضطراب همبستگی معنی‌دار وجود دارد. بررسی علت همبستگی نیازمند مطالعات بیشتر است. نتایج این مطالعه به بررسی‌های روان‌شناختی این گروه از بیماران همگام با درمان خشکی چشم تأکید می‌کند.

واژگان کلیدی: اضطراب، افسردگی، سندرم خشکی چشم

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۳/۰۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۲۳

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

مقدمه

سلامت تبدیل شده است. تخمین زده می‌شود که برای کل جمعیت آمریکا، سالانه ۵۵/۴ بلیون دلار هزینه می‌شود [۵، ۶]. شیوع خشکی چشم با افزایش سن بیشتر می‌شود [۷، ۸].

اختلالات خلقی شیوع زیادی در جمعیت عمومی دارند. در جدیدترین مطالعات، اختلال افسردگی اساسی در بین اختلالات روان‌پزشکی بیشترین شیوع را در طول عمر (۱۷ درصد) داشته است [۹]. علائم خشکی چشم از جمله احساس ناراحتی مزمن و اختلال دید باعث بدتر شدن وضعیت خلقی افراد مبتلا می‌شود.

خشکی چشم نوعی بیماری چندعاملی اشک و سطح چشم است که به ناپایداری لایه اشکی، ناراحتی چشمی و اختلال دید منجر می‌شود. فراوانی این بیماری از ۶/۵ تا ۳۳ درصد گزارش شده است [۱]. علائم خشکی چشم شامل ناراحتی چشمی، احساس وجود جسم خارجی و اختلال دید است. خشکی چشم اثراتی منفی روی کیفیت زندگی روزمره بیماران و عملکردهای اجتماعی آنان می‌گذارد و به مشکل سلامتی عمومی تبدیل شده است [۲-۴]. هزینه‌های اقتصادی خشکی چشم به یکی از مشکلات اصلی

گزارش شد. پس از تکمیل شدن معاینات و تأیید تشخیص بیماری خشکی چشم، از بیماران درخواست شد پرسش‌نامه‌های افسردگی و اضطراب یک را تکمیل کنند.

پرسش‌نامه افسردگی بک (BDI-II: Beck Depression Inventory-II)

این پرسش‌نامه شامل ۲۱ گروه سؤال است. برای نخستین بار آرون بک، بک‌وارد، مندلسون، مارک و ارباف این پرسش‌نامه را در سال ۱۹۶۱ تدوین کردند. روایی و اعتبار این پرسش‌نامه بررسی و تأیید شده است. این ۲۱ بخش در کل شامل ۹۴ سؤال به صورت عبارات ترتیبی است که هر کدام از ماده‌ها مربوط به یک علامت خاص افسردگی هستند. این ۲۱ ماده بر اساس علائمی مثل غمگینی، بدبینی، احساس شکست، نارضایتی، احساس گناه، نیاز به مجازات (انتظار تنبیه داشتن)، نفرت از خود (بیزاری از خود، دوست‌نداشتن خود)، تهمت به خود (اتهام‌بستن به خود)، خودآزاری، گریستن (دوره‌های گریه‌کردن)، زودرنجی (تحریک‌پذیری)، انزوای اجتماعی (گوشه‌گیری)، بی‌تصمیمی، پندار شخص از خود (تغییر در تصویر بدن)، سستی و کندی، اختلال در خواب، خستگی‌پذیری، کاهش وزن، کاهش اشتها، نشخوار ذهنی و کاهش نیروی جنسی نمره‌گذاری می‌شوند. در این آزمون در برابر هر یک از قسمت‌های مدنظر که مشخص‌کننده یکی از علائم افسردگی است، عدد ۱ تا ۴ نوشته شده است که به ترتیب بیانگر خفیف‌ترین تا شدیدترین وجه خصیصه مدنظر است. آزمودنی باید جمله‌های هر ماده را با دقت بخواند و جمله‌ای که بیشترین حالت فعلی او است را با کشیدن دایره دور آن مشخص کند.

در مطالعه طاهری تنجانی و همکاران روی سالمندان ایرانی، ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای این پرسش‌نامه ۰/۸۱/۲ درصد محاسبه شد. ثبات داخلی آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ و تصنیف به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۶۴ به‌دست آمد [۱۴].

پرسش‌نامه اضطراب بک (BAI: Beck Anxiety Inventory)

پرسش‌نامه اضطراب بک یک پرسش‌نامه خودگزارشی است که برای اندازه‌گیری شدت اضطراب در نوجوانان و بزرگسالان به کار می‌رود. این پرسش‌نامه یک مقیاس ۲۱ ماده‌ای است که آزمودنی در هر ماده، یکی از چهارگزینه‌ای را انتخاب می‌کند که نشان‌دهنده شدت اضطراب است. این پرسش‌نامه از اعتبار روایی بالایی برخوردار است. در یک مطالعه، پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به‌دست آمد [۱۵]. در این پرسش‌نامه ۲۱ ماده‌ای، آزمودنی یکی از هر چهار گزینه را انتخاب می‌کند که نشان‌دهنده شدت اضطراب است. چهار گزینه هر سؤال در طیف چهاربخشی از ۰ تا ۳ نمره‌دهی می‌شود. هر یک از ماده‌های آزمون یکی از علائم شایع اضطراب

تاری دیدی که با ناپایداری لایه اشکی ایجاد می‌شود، باعث مستعدشدن بیماران خشکی چشم به افسردگی می‌شود [۱۰]. صرف‌نظر از رابطه بین خشکی چشم و افسردگی، ریسک فاکتورهای شایعی که روی هر دو بیماری افسردگی و خشکی چشم مؤثر هستند شامل زن‌بودن، وضعیت منوپوز و افزایش نسبت امگا ۶ به امگا ۳ است. این موضوع مطرح‌کننده نوعی همپوشانی در پاتوژنز است [۱۱]. علاوه‌براین، افسردگی مزمن شاید با تولید سایتوکاین‌های پیش‌التهابی علائم خشکی چشم را بدتر کند [۱۲]. از لحاظ ژنتیکی پلی‌مورفیسم تک‌نوکلئوتیدی در ژن‌های کدکننده رسپتورهای فاکتور نوروتروفیک مشتق از مغز (Brain derived neurotrophic factor) و ویتامین D به‌طور بالقوه با خشکی چشم مرتبط هستند [۱۳].

با توجه به اینکه خشکی چشم یک بیماری مزمن است و ممکن است به دلیل استفاده مکرر از اشک مصنوعی و نیاز به پلک‌زدن مکرر و احساس ناراحتی دائم بر جنبه‌های اجتماعی و روانی فرد تأثیر بگذارد، احتمالاً می‌تواند از دلایل پیدایش افسردگی و اضطراب باشد. با توجه به شیوع افسردگی و اضطراب در جامعه و اهمیت این بیماری، این مطالعه با هدف تعیین شیوع افسردگی و اضطراب در بیماران با خشکی چشم مراجعه‌کننده به درمانگاه چشم‌پزشکی بیمارستان فرشچیان سینای همدان انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به‌صورت توصیفی-مقطعی طی دوره زمانی بهمن سال ۱۳۹۷ تا بهمن ۹۸ انجام شد. بیمارانی که از علائم خشکی چشم شاکی بودند، به روش نمونه‌گیری در دسترس و متوالی وارد مطالعه شدند. داده‌های دموگرافیک آن‌ها در پرسش‌نامه ثبت شد. داده‌های مربوط به سلامت عمومی بیماران، سابقه مصرف داروها نظیر آنتی‌هیستامین‌ها، آنتی‌دپرسانت‌ها، آنتی‌سایکوتیک‌ها، آنتی‌پارکینسون، خواب‌آورها و هورمون‌ها از بیماران سؤال و در پرسش‌نامه ثبت شد. همچنین در خصوص علائم خشکی چشم از بیماران سؤال و نتیجه در پرسش‌نامه منتج از DEQ (Dry Eye Questionnaire) قید شد. پرسش‌نامه شامل علائم بینایی، پرخونی و رنگ‌گرفتن ملتحمه، رنگ‌گرفتن قرنیه، علائم اشکی قرنیه، گرفتاری غدد میبومی، تست زمان تجزیه‌شدن اشک (TBUT: Tear Break Up Time) و تست شیرمر بود که در صورت مرطوب شدن کمتر از ۵ میلی‌متر در کمتر از ۵ دقیقه تشخیص خشکی چشم گذاشته می‌شد. هر کدام از موارد ذکرشده در پنج رتبه از ۰ تا ۴ تقسیم‌بندی شدند. بررسی بیماران خشکی چشم با استفاده از تست شیرمر، تست زمان تجزیه‌شدن اشک و رنگ‌آمیزی فلورسئین توسط چشم‌پزشک انجام شد. تست شیرمر بدون استفاده از قطره بی‌حسی انجام شد و ۵ دقیقه پس از گذاشتن نوار مخصوص در فورنیکس تحتانی چشم بیمار، نوار برداشته و میزان مرطوب‌شدن آن به میلی‌متر

جدول ۱: توزیع فراوانی افسردگی و اضطراب در بیماران مطالعه شده با خشکی چشم

متغیر	تعداد	درصد
افسردگی		
نرمال	۸۱	۷۱/۷
خفیف	۲۰	۱۷/۷
متوسط	۱۰	۸/۸
شدید	۲	۱/۸
مجموع	۱۱۳	۱۰۰
اضطراب		
نرمال	۵۱	۴۵/۱
خفیف	۴۸	۴۲/۵
متوسط	۹	۸/۰
شدید	۵	۴/۴
مجموع	۱۱۳	۱۰۰

بر اساس نتیجه آزمون ضریب همبستگی پیرسون، همبستگی بین نمره خشکی چشم با نمره افسردگی مثبت و معنی دار بود ($t=0/210$ ، $P=0/026$) (شکل ۱).

بر اساس نتیجه آزمون ضریب همبستگی پیرسون، همبستگی بین نمره خشکی چشم با نمره اضطراب بیماران مثبت و معنی دار بود ($t=0/324$ ، $P<0/001$) (شکل ۲).

با توجه به نتیجه آزمون آماری، بین ابتلا به افسردگی و اضطراب از نظر سن بیماران تفاوت معنی دار آماری مشاهده نشد. در بیماران مبتلا به خشکی چشم، بین افسردگی و اضطراب و تحصیلات ارتباط معنی دار مشاهده نشد. در بیماران مبتلا به خشکی چشم، بین افسردگی و اضطراب و وضعیت اقتصادی ارتباط معنی دار مشاهده نشد.

(علائم ذهنی، بدنی و هراس) را توصیف می کند. نمره کل این پرسش نامه در دامنه ۰ تا ۶۳ قرار می گیرد.

پرسش نامه ها پس از تکمیل در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ ثبت شدند. اطلاعات توصیفی داده های کیفی به صورت جدول، نمودار، نسبت و درصد بیان شدند. به منظور مقایسه فراوانی خشکی چشم با اضطراب و افسردگی به صورت رتبه ای از آزمون ناپارامتری کروسکال والیس و برای مقایسه به صورت کمی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. مقدار P کمتر از ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنی دار در نظر گرفته شد.

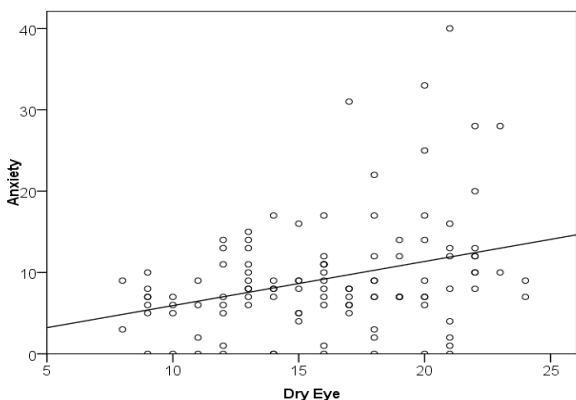
یافته ها

در این مطالعه ۱۱۳ بیمار بررسی شدند. از نظر جنسیت همه بیماران زن بودند. میانگین سن بیماران $42/90 \pm 13/50$ سال، حداقل ۲۱ و حداکثر ۷۵ سال بود. بیشتر بیماران تحصیلات دیپلم (۷۰/۸ درصد) و وضعیت اقتصادی ضعیف (۵۶/۶ درصد) داشتند. از نظر فراوانی خشکی چشم به ترتیب ۱۰ نفر (۸/۸ درصد) خشکی خفیف، ۷۳ نفر (۶۴/۶ درصد) خشکی متوسط و ۳۰ نفر (۲۶/۵ درصد) خشکی شدید داشتند. با توجه به یافته های این مطالعه به ترتیب ۷۱/۷ و ۴۵/۱ درصد از مبتلایان به خشکی چشم از نظر افسردگی و اضطراب در حالت تقریباً نرمال بودند. اضطراب متوسط و افسردگی به ترتیب با ۴۲/۵ و ۱۷/۷ درصد بیشترین فراوانی را در این بیماران داشتند (جدول ۱).

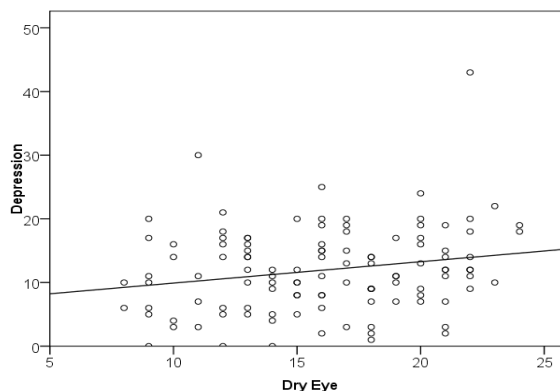
با توجه به یافته های جدول ۲ و نتیجه آزمون کروسکال والیس، بین مبتلایان به خشکی چشم از نظر اضطراب تفاوت معنی دار آماری مشاهده شد ($P=0/025$)، اما از نظر افسردگی تفاوت معنی دار مشاهده نشد.

جدول ۲: توزیع فراوانی خشکی چشم بر حسب افسردگی و اضطراب در بیماران مطالعه شده

متغیر	خشکی چشم			P
	خفیف	متوسط	شدید	
افسردگی				
نرمال	(۸۰/۰)۸	(۷۵/۳)۵۵	(۶۰/۰)۱۸	۰/۲۳۴
خفیف	(۱۰/۰)۱	(۱۶/۴)۱۲	(۲۳/۳)۷	
متوسط	(۱۰/۰)۱	(۶/۸)۵	(۱۳/۳)۴	
شدید	(۰)۰	(۱/۴)۱	(۳/۳)۱	
مجموع	(۱۰۰)۱۰	(۱۰۰)۷۳	(۱۰۰)۳۰	
اضطراب				
نرمال	(۶۰/۰)۶	(۴۹/۳)۳۶	(۳۰/۰)۹	۰/۰۲۵
خفیف	(۴۰/۰)۴	(۴۲/۵)۳۱	(۴۲/۵)۱۳	
متوسط	(۰)۰	(۶/۸)۵	(۱۳/۳)۴	
شدید	(۰)۰	(۱/۴)۱	(۱۳/۳)۴	
مجموع	(۱۰۰)۱۰	(۱۰۰)۷۳	(۱۰۰)۳۰	



شکل ۲: ضریب همبستگی بین نمره خشکی چشم با اضطراب در بیماران مطالعه‌شده با خشکی چشم



شکل ۱: ضریب همبستگی بین نمره خشکی چشم با افسردگی در بیماران مطالعه‌شده با خشکی چشم

بحث

معنی‌دار مشاهده شد. در خصوص ارتباط بین سن و خشکی چشم، نتایج سایر مطالعات نشان داده است با افزایش سن، شیوع خشکی چشم نیز افزایش می‌یابد [۲۰، ۲۱].

در مطالعات پژوهشی مروری اصیل و متاآنالیز صورت‌گرفته، نسبت خطر (OR: Odds Ratio) بین خشکی چشم و افسردگی و اضطراب بین ۲/۰۶ تا ۲/۹۲ گزارش شده [۲۲-۲۵] و مشاهده شده است کسانی که تشخیص سندرم خشکی چشم (DED: Dry Eye Disease) برایشان مطرح است، با احتمال بیشتری استرس‌های سایکولوژیک، خلق افسرده، مشکلات اضطرابی و افسردگی را تجربه می‌کنند [۲۳] و بالعکس، مبتلایان به افسردگی، اضطراب و استرس بیشتر از دیگران خشکی چشم را تجربه می‌کنند [۲۴]. همچنین در مطالعات مورد-شاهدی پس از همسان‌سازی بیماران از نظر سن، جنس، نژاد و سابقه درمان روان‌شناختی مشاهده شد بین نمره خشکی چشم با افسردگی ارتباط معنی‌دار وجود دارد [۲۵].

در یک متاآنالیز در خصوص تعیین شیوع و شدت افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به خشکی چشم، نتایج نشان دادند شدت و میانگین نمره افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به خشکی چشم نسبت به گروه کنترل (افراد بدون خشکی چشم) بیشتر است [۲۶]. در خصوص مکانیسم ارتباط بین خشکی چشم و اختلالات روان‌شناختی، Liyue و همکاران در سنگاپور در سال ۲۰۱۶ نتیجه‌گیری کردند بین علائم خشکی چشم به‌ویژه در بیمارانی که دفعات بیشتری تاری دید ایجاد می‌کند، با علائم افسردگی رابطه وجود دارد. اختلال بینایی ناشی از خشکی چشم که با ناپایداری لایه اشکی مرتبط است، می‌تواند بیماران را مستعد افسردگی کند [۱۹].

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد در بیماران مبتلا به خشکی چشم، بین شدت خشکی چشم با شدت افسردگی و اضطراب همبستگی معنی‌داری وجود دارد. در خصوص ارتباط بین خشکی چشم و

نتایج مطالعه حاضر نشان داد در بیماران مبتلا به خشکی چشم، بین شدت خشکی چشم با شدت افسردگی و اضطراب همبستگی معنی‌دار وجود دارد که با مطالعات Ulusoy و همکاران [۱۶]، Bitar و همکاران [۱۷]، Wen و همکاران [۱۸] و Liyue و همکاران [۱۹] همسو است.

در بررسی Ulusoy و همکاران که در ترکیه در سال ۲۰۱۹ و با هدف ارزیابی خشکی چشم و با استفاده از تست زمان تجزیه‌شدن اشک، شیرمر و معیار بیماری سطحی چشم (OSDI: Ocular Surface Disease Index) انجام شد، در بیماران جدید مبتلا به افسردگی و اضطراب (با پرسش‌نامه بک) بین موارد جدید اضطراب و افسردگی با خشکی چشم ارتباط معنی‌دار مشاهده شد. یافته آنان با نتایج مطالعه حاضر همسو است، با این تفاوت که در مطالعه حاضر فراوانی اضطراب و افسردگی در مبتلایان به خشکی چشم و در مطالعه Ulusoy و همکاران، فراوانی خشکی چشم در مبتلایان به اضطراب و افسردگی بررسی شد که به‌تازگی تشخیص داده شده بودند. در هر دو مطالعه از پرسش‌نامه بک به‌منظور تشخیص افسردگی و اضطراب استفاده شده است.

در مطالعه Bitar و همکاران در آمریکا در سال ۲۰۱۸ روی ۴۵ فرد بزرگ‌سال با علائم خشکی چشم، بین شدت خشکی چشم با علائم اضطراب و افسردگی ارتباط معنی‌دار مشاهده شد. حجم نمونه مطالعه حاضر بیشتر از مطالعه یادشده بود، اما نتایج دو مطالعه همسو است.

در مطالعه Wen و همکاران در سال ۲۰۱۲ در چین، با هدف تعیین فراوانی خشکی چشم و ریسک فاکتورهای آن در ۴۷۲ بیمار مبتلا به اختلالات افسردگی و اضطراب، حدود ۶۰ درصد از بیماران علائم خشکی چشم داشتند. بین علائم خشکی چشم با سن بالا و مدت بیشتر ابتلا به اختلالات سایکولوژیک ارتباط معنی‌دار مشاهده شد. در مطالعه حاضر به‌جای ارزیابی علائم خشکی چشم در مبتلایان به اختلالات سایکولوژیک، علائم اضطراب و افسردگی در مبتلایان به خشکی چشم بررسی شد که بین شدت اضطراب و افسردگی با شدت خشکی چشم ارتباط

شناسه IR.UMSHA.REC.1398.055 مطالعه حاضر را تأييد کرده است. پيش از شروع مطالعه، ضمن توضيح اهداف طرح، از تمام شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه گرفته شد.

سهم نویسندگان

نویسنده اول (پژوهشگر اصلی) تدوین چارچوب کلی طرح، نگارش نتایج، بحث و ویرایش علمی مقاله ۵۰ درصد؛ نویسنده دوم (پژوهشگر همکار) مشاور علمی، مشارکت در نگارش مقاله ۱۰ درصد؛ نویسنده سوم (پژوهشگر اصلی) مسئول مکاتبات، تدوین مقدمه، بازنگری متون، روش‌شناسی طرح و نگارش مقاله ۳۰ درصد؛ نویسنده چهارم (پژوهشگر اصلی) تدوین پروپوزال، جمع‌آوری نمونه‌ها و داده‌ها ۱۰ درصد.

حمایت مالی

این پروژه از سوی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان پشتیبانی مالی شده است.

اختلالات روان‌شناختی به دلیل ماهیت مطالعه حاضر، وجود هم‌زمانی خشکی چشم با اختلالات اضطرابی و افسردگی لزوماً نشان‌دهنده ارتباط علیتی نیست و این موضوع به مطالعه و بررسی بیشتری نیاز دارد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر از بخشی از پایان‌نامه دوره پزشکی عمومی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان به شماره ۹۸۰۲۱۰۶۷۳ گرفته شده است. بدین‌وسیله از تمامی افرادی که در اجرای طرح و گردآوری داده‌ها مشارکت داشتند و همکاری کردند، تقدیر و تشکر می‌شود.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع بین نویسندگان و نتایج مطالعه وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی همدان با

REFERENCES

- Janine AS. The epidemiology of dry eye disease: report of the epidemiological subcommittee of the international dry eye workshop. *Ocul Surf*. 2007;5(2):93-107. PMID: 17508117 DOI: 10.1016/s1542-0124(12)70082-4
- Mertzanis P, Abetz L, Rajagopalan K, Espindle D, Chalmers R, Snyder C, et al. The relative burden of dry eye in patients' lives: comparisons to a US normative sample. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2005;46(1):46-50. PMID: 15623753 DOI: 10.1167/iovs.03-0915
- Miljanović B, Dana R, Sullivan DA, Schaumberg DA. Impact of dry eye syndrome on vision-related quality of life. *Am J Ophthalmol*. 2007;143(3):409-15. PMID: 17317388 DOI: 10.1016/j.ajo.2006.11.060
- Daly EJ, Trivedi MH, Wisniewski SR, Nierenberg AA, Gaynes BN, Warden D, et al. Health-related quality of life in depression: a STAR*D report. *Ann Clin Psychiatry*. 2010;22(1):43-55. PMID: 20196982
- Kalangara JP, Galor A, Levitt RC, Felix ER, Alegret R, Sarantopoulos CD. Burning eye syndrome: do neuropathic pain mechanisms underlie chronic dry eye? *Pain Med*. 2016;17(4):746-55. PMID: 26814296 DOI: 10.1093/pm/pnv070
- Pepose JS, Sullivan BD, Foulks GN, Lemp MA. The value of tear osmolarity as a metric in evaluating the response to dry eye therapy in the clinic and in clinical trials. *Am J Ophthalmol*. 2014;157(1):4-6.e1. PMID: 24220266 DOI: 10.1016/j.ajo.2013.10.020
- Schein OD, Muñoz B, Tielsch JM, Bandeen-Roche K, West S. Prevalence of dry eye among the elderly. *Am J Ophthalmol*. 1997;124(6):723-8. PMID: 9402817 DOI: 10.1016/s0002-9394(14)71688-5
- Galor A, Feuer W, Lee DJ, Florez H, Carter D, Pouyeh B, et al. Prevalence and risk factors of dry eye syndrome in a United States veterans affairs population. *Am J Ophthalmol*. 2011;152(3):377-84.e2. PMID: 21684522 DOI: 10.1016/j.ajo.2011.02.026
- Galor A, Feuer W, Lee DJ, Florez H, Faler AL, Zann KL, et al. Depression, post-traumatic stress disorder, and dry eye syndrome: a study utilizing the national United States Veterans Affairs administrative database. *Am J Ophthalmol*. 2012;154(2):340-6.e2. PMID: 22541654 DOI: 10.1016/j.ajo.2012.02.009
- Kim KW, Han SB, Han ER, Woo SJ, Lee JJ, Yoon JC, et al. Association between depression and dry eye disease in an elderly population. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011;52(11):7954-8. PMID: 21896858 DOI: 10.1167/iovs.11-8050
- Miljanovic B, Trivedi KA, Dana MR, Gilbard JP, Buring JE, Schaumberg DA. Relation between dietary n-3 and n-6 fatty acids and clinically diagnosed dry eye syndrome in women. *Am J Clin Nutr*. 2005;82(4):887-93. PMID: 16210721 DOI: 10.1093/ajcn/82.4.887
- Lutgendorf SK, Garand L, Buckwalter KC, Reimer TT, Hong SY, Lubaroff DM. Life stress, mood disturbance, and elevated interleukin-6 in healthy older women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1999;54(9):M434-9. PMID: 10536645 DOI: 10.1093/gerona/54.9.m434
- Hallak JA, Tibrewal S, Mohindra N, Gao X, Jain S. Single nucleotide polymorphisms in the BDNF, VDR, and DNASE 1 genes in dry eye disease patients: a case-control study. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2015;56(10):5990-6. PMID: 26393465 DOI: 10.1167/iovs.15-17036
- Hamidi R. Validity and reliability Beck depression inventory-II among the Iranian elderly population. *J Sabzevar Univ Med Sci*. 2015;22(1):189-98. [Persian]
- Salari-Moghaddam S, Ranjbar AR, Fathi-Ashtiani A. Validity and reliability measurement of the Persian version of anxiety control questionnaire. *J Clin Psychol*. 2018;9(4):33-43. DOI: 10.22075/JCP.2018.11010.1073
- Ulusoy MO, Işık-Ulusoy S, Kıvanç SA. Evaluation of dry eye disease in newly diagnosed anxiety and depression patients using anterior segment optical coherence tomography. *Eye Vis*. 2019;6(1):25. PMID: 31417939 DOI: 10.1186/s40662-019-0149-y
- Bitar MS, Olson DJ, Li M, Davis RM. The correlation between dry eyes, anxiety and depression: the Sicca, anxiety and depression study. *Cornea*. 2019;38(6):684-9. PMID: 30950896 DOI: 10.1097/ICO.0000000000001932
- Wen W, Wu Y, Chen Y, Gong L, Li M, Chen X, et al. Dry eye disease in patients with depressive and anxiety disorders in Shanghai. *Cornea*. 2012;31(6):686-92. PMID: 22382595 DOI: 10.1097/ICO.0b013e3182261590
- Liyue H, Chiang PP, Sung SC, Tong L. Dry eye-related visual blurring and irrelative symptoms and their association with depression and anxiety in eye clinic patients. *Curr Eye Res*. 2016;41(5):590-9. PMID: 26337790 DOI: 10.3109/02713

- [683.2015.1056804](#)
20. Schaumberg DA, Dana R, Buring JE, Sullivan DA. Prevalence of dry eye disease among US men: estimates from the physicians' health studies. *Arch Ophthalmol*. 2009; **127**(6):763-8. [PMID: 19506195](#) [DOI: 10.1001/archophthalmol.2009.103](#)
 21. Schaumberg DA, Sullivan DA, Buring JE, Dana MR. Prevalence of dry eye syndrome among US women. *Am J Ophthalmol*. 2003; **136**(2):318-26. [PMID: 12888056](#) [DOI: 10.1016/s0002-9394\(03\)00218-6](#)
 22. Wan K, Chen L, Young A. Depression and anxiety in dry eye disease: a systematic review and meta-analysis. *Eye*. 2016; **30**(12):1558-67. [PMID: 27518547](#) [DOI: 10.1038/eye.2016.186](#)
 23. Na KS, Han K, Park YG, Na C, Joo CK. Depression, stress, quality of life, and dry eye disease in Korean women: a population-based study. *Cornea*. 2015; **34**(7):733-8. [PMID: 26002151](#) [DOI: 10.1097/ICO.0000000000000464](#)
 24. Yilmaz U, Gokler ME, Unsal A. Dry eye disease and depression-anxiety-stress: a hospital-based case control study in Turkey. *Pak J Med Sci*. 2015; **31**(3):626-31. [PMID: 26150857](#) [DOI: 10.12669/pjms.313.7091](#)
 25. Hallak JA, Tibrewal S, Jain S. Depressive symptoms in dry eye disease patients: a case-control study using the Beck Depression Inventory. *Cornea*. 2015; **34**(12):1545-50. [PMID: 26426334](#) [DOI: 10.1097/ICO.0000000000000641](#)
 26. Labbé A, Wang YX, Jie Y, Baudouin C, Jonas JB, Xu L. Dry eye disease, dry eye symptoms and depression: the Beijing Eye Study. *Br J Ophthalmol*. 2013; **97**(11):1399-403. [PMID: 24013959](#) [DOI: 10.1136/bjophthalmol-2013-303838](#)