

حمیدرضا حسنی<sup>۱\*</sup>، شایان مردی<sup>۲</sup>،  
پرهام مردی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> جراح و متخصص چشم، فلوشیپ قرنیه،  
استادیار، عضو هیات علمی گروه چشم  
پزشکی، مرکز توسعه و تحقیقات بالینی  
بیمارستان شهید مدنی، دانشگاه علوم  
پزشکی البرز، کرج، ایران  
<sup>۲</sup> کمیته پژوهشی دانشجویی، دانشگاه علوم  
پزشکی اراک، اراک، ایران  
<sup>۳</sup> کمیته پژوهشی دانشجویی، دانشگاه علوم  
پزشکی البرز، کرج، ایران

## یوئیت غیرگرانولوماتوز قدامی حاد یک طرفه: عارضه کووید ۱۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۲

### چکیده

**مقدمه:** به دنبال شروع همه گیری ویروس کووید-۱۹؛ سندرم حاد تنفسی شدید ۲ (SARS-CoV-2)، میلیون‌ها نفر در سراسر جهان را آلوده کرده و به شکل های مختلفی ظاهر شده است. گرچه برخی از مطالعات، عوارض چشمی مانند کونژنکتیویت و خونریزی زیر ملتحمه را به عنوان نمودهای اولیه بیماری کرونایروس ۲۰۱۹ (کووید ۱۹) گزارش نموده اند. این مطالعه به گزارش و بحث ایجاد عارضه یوئیت غیرگرانولوماتوز قدامی حاد یک طرفه در کووید ۱۹ می پردازد که در بررسی های سیستمیک و آزمایشگاهی تایید شد.

**مواد و روش ها:** بیمار خانم ۳۷ ساله با سابقه کم کاری تیروئید، تب، ضعف و بیحالی، درد تیرکشنده قفسه سینه، سرفه غیر خلطدار و قرمزی منتشر و دردناک چشم چپ که آزمایش واکنش زنجیره ای پلیمرز کووید-۱۹ (PCR) از سواب نازوفارنکس و اوروفارنکس مثبت بود و سرعت رسوب گلول قرمز (Erythrocyte Sedimentation Rate) ۴۳ میلی متر در ساعت گزارش گردید.

**یافته ها:** از نظر دموگرافیک، بیمار خانم ۳۷ ساله ای بود که در معاینه چشم پزشکی، دید چشم راست و چپ به ترتیب ۱۰/۱۰ و ۵/۱۰، نقص نسبی آوران مردمک منفی و حرکات عضلات خارجی چشمی در محدوده طبیعی بود. در معاینه اسلیت لامپ بیومیکروسکوپی چشم چپ، قرمزی اطراف لیمبوس ملتحمه، ۲+ سلول و ۳+ پروتئین (flare) در اتاق قدامی چشم چپ، چسبندگی خلفی مردمک به لنز (posterior synechiae) مشهود و حفره زجاجیه شفاف بود. معاینه چشم راست کاملاً طبیعی بود.

**نتیجه گیری:** کووید-۱۹ میتواند با درگیری چشمی بصورت یوئیت حاد قدامی غیر گرانولوماتوز همراه باشد که در صورت تشخیص بموقع و درمان زودهنگام از عوارض چشمی و کاهش بینایی جلوگیری می شود. همچنین یوئیت غیر گرانولوماتوز قدامی حاد میتواند علامتی زودرس از بیماری کووید-۱۹ باشد که میبایستی ظن بالینی در مورد این بیماری را برانگیزد و لذا با شروع درمان بموقع، از موربیدیتی و مورتالیتی بیماری کووید-۱۹ بکاهد.

**کلمات کلیدی:** کووید ۱۹، یوئیت قدامی، چسبندگی خلفی مردمک

### نویسنده مسئول:

جراح و متخصص چشم، فلوشیپ قرنیه،  
استادیار، عضو هیات علمی گروه چشم  
پزشکی، مرکز توسعه و تحقیقات بالینی  
بیمارستان شهید مدنی، دانشگاه علوم  
پزشکی البرز، کرج، ایران

۰۲۶۴۴۲۸۷۳۱۹

E-mail: hamidrezaharani@yahoo.com

## مقدمه

سندرم حاد تنفسی ویروس کرونا ۲ (ARS-CoV-2 S)، عامل عفونی بیماری همه‌گیر کروناویروس ۲۰۱۹ (کووید ۱۹)، یک ویروس بسیار مسری است که تهدید عظیمی برای سلامت عمومی جهانی ایجاد کرده است.<sup>۱،۲</sup>

SARS-CoV-2 عضوی از خانواده کروناویروس (Coronaviridae) است. ویروس‌های این خانواده مانند SARS-CoV-1 و سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS) به ترتیب در سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۱۲ همه‌گیر شدند.<sup>۳</sup> اعضای خانواده کرونا ویریده می‌توانند باعث عفونت‌های چشمی در میزبان خود شوند، از جمله التهاب ملتحمه، خونریزی زیر ملتحمه، یووئیت، رتینیت و نوریت بینایی.<sup>۴</sup> مطالعات اخیر گزارش داده‌اند که این سویه جدید ویروس کرونا می‌تواند باعث عوارض چشمی شود. همچنین مطالعات قبلی، ویروس SARS-CoV-2 را در ترشحات اشک و چشم، شناسایی کردند. البته واضح است که بار ویروسی آنها در مقایسه با ترشحات تنفسی کمتر بود.<sup>۵</sup> چشم‌ها بیشتر از این که ویروس را از سطح خود دفع کنند به عنوان ورودی ویروس در نظر گرفته می‌شوند.<sup>۶</sup> اتصال ویروس به گیرنده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین ۲ (ACE-2) اپیتلیوم ملتحمه و قرنیه مکانیسم اصلی اتصال SARS-CoV-2 به چشم است، ولی هنوز در مورد مکانیسم اصلی ورود این ویروس به قرنیه و سلول‌های ملتحمه اختلاف نظر وجود دارد. صرف نظر از پاتوژن ویروسی، بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که کووید ۱۹ می‌تواند علاوه بر عفونت تنفسی، عوارض چشمی نیز ایجاد کند.<sup>۷</sup>

یووئیت نوعی التهاب چشم است که کوروئید یا همان لایه میانی چشم را تحت تاثیر قرار می‌دهد و نشانه‌های قرمزی چشم، حساسیت به نور، درد و تاری دید است. چهار نوع یووئیت شامل قدامی، میانی، خلفی و پان یووئیت وجود دارد. با توجه به خطر از دست دادن دائمی بینایی ناشی از یووئیت، تشخیص و درمان به موقع برای جلوگیری از عوارض و حفظ بینایی بیمار ضروری است.<sup>۸</sup> از زمان شیوع کووید ۱۹ در دسامبر ۲۰۱۹، مطالعات مختلف ارتباط متقابل بین چشم و کووید ۱۹ را گزارش کرده‌اند.<sup>۹</sup> در اینجا بیمار مبتلا به کووید-۱۹ مبتلا به عارضه یووئیت غیرگرانولوماتوز قدامی یک‌طرفه را مطرح می‌کنیم.

## معرفی مورد

یک خانم ۳۷ ساله با سابقه کم‌کاری تیروئید و درد تیرکشنده در قفسه سینه، سرفه غیر خلط‌دار و قرمزی چشم منتشر دردناک به پزشک عمومی مراجعه نمود. بدلیل مراجعه با علائم کووید-۱۹ در زمان اپیدمی، آزمایش واکنش زنجیره‌ای پلیمرز SARS-CoV-2 (PCR) از سواب نازوفارنکس و اوروفارنکس انجام شد که نمونه از این جهت مثبت بود. سرعت رسوب گلبول قرمز (Erythrocyte Sedimentation Rate) ۴۳ میلی متر در ساعت (محدوده نرمال صفر تا ۲۰ میلی متر در ساعت) گزارش شد. پس از تشخیص قطعی کووید ۱۹ با قرص هیدروکسی کلروکین سولفات ۲۰۰ میلی گرم دو بار در روز به مدت پنج روز تحت درمان قرار گرفته بود و ده روز پس از شروع علائم سیستمیک کووید-۱۹، با نشانه‌های قرمزی چشم چپ، تاری دید و تورم اطراف چشم به کلینیک چشم پزشکی ارجاع داده شد (شکل ۱). او هیچ سابقه ای از یووئیت قبلی، مولتیپل اسکروزیس و یا استفاده از لنزهای تماسی را بیان نمی‌کرد. در معاینه چشم، دید چشم راست و چپ او به ترتیب ۱۰/۱۰ و ۵/۱۰ بود. نقص نسبی آوران مردمک منفی و حرکات عضلات خارجی چشمی در محدوده طبیعی بود. در معاینه اسلیت لامپ بیومیکروسکوپی چشم چپ، قابل توجه‌ترین یافته قرمزی اطراف لیمبوس ملتحمه،<sup>۲+</sup> سلول و<sup>۳+</sup> پروتئین (flare) در اتاق قدامی چشم چپ، چسبندگی خلفی عنبیه-لنز (synechiae) و حفره زجاجیه شفاف بود. (شکل ۱، ۲)



شکل ۱: قرمزی منتشر ملتحمه چشم چپ بدنبال یووئیت ناشی از کووید-۱۹

## بحث

نمودهای چشمی تهدیدکننده بینایی به طور مکرر به عنوان یک عارضه کووید ۱۹ گزارش شده است<sup>۱۱، ۱۲</sup>. به عنوان مثال، وی جی گوان (Wei-Jie Guan) و همکاران نشان دادند که در ۰/۸ درصد موارد کووید ۱۹، این بیماری باعث احتقان ملتحمه می شود (۹ نفر از ۱۰۹۹ بیمار)<sup>۱۲</sup>. با این حال، بیشتر ورم ملتحمه به عنوان علائم چشمی کووید-۱۹ گزارش شده است؛ بر مبنای جستجوی الکترونیک ما در پایگاههای اطلاعاتی پزشکی (پابمد، اسکوپوس، گوگل اسکالر، کاکرین) تاکنون گزارشی نشان دهنده یوئیت به عنوان عارضه عفونت با ویروس SARS-CoV-2 گزارش نشده است. مرکز مراقبت از سالمندان در کرکلند ایالت واشنگتن ایالات متحده، بیان کرد که قابل توجه ترین علامت بیماران مبتلا به کووید ۱۹ قرمزی چشم بود<sup>۱۳</sup>. علاوه بر این، گزارشی توسط وو و همکاران توضیحاتی در مورد ۳۸ بیمار مبتلا به کووید ۱۹ در استان هوبئی چین ارائه کرد. آنها دریافتند که ۳۱/۶٪ از بیماران علائم چشمی مانند آبریزش چشم، حساسیت به نور و افزایش ترشحات را از خود نشان می دهند<sup>۱۴</sup>. از آنجایی که تشخیص یوئیت مستلزم معاینه دقیق توسط چشم پزشک و توجه دقیق به تاریخچه پزشکی گذشته و حال بیمار است، این احتمال وجود دارد که یوئیت در بیماران آلوده به ویروس کووید-۱۹، به ویژه آنهایی که پیش آگهی ضعیفی دارند، تشخیص داده نشده باشند. به عنوان یک پزشک در خط مقدم درمان بیماران کووید ۱۹، در نظر گرفتن یوئیت به عنوان عارضه این عفونت می تواند زندگی بیماران را نجات دهد و پیش آگهی بینایی بیمار را نیز تغییر دهد. رایج ترین داروهایی که برای درمان یوئیت استفاده می شود استروئیدها هستند که به صورت قطره چشمی، تزریقی داخل یا اطراف چشم استفاده می شوند؛ در برخی موارد، داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی خوراکی تجویز می شود<sup>۱۵</sup>. برخی از مطالعات دوره بستری طولانی تر و میزان مرگ و میر بالاتری را در بیمارانی که از استروئید استفاده می کنند نشان داده اند<sup>۱۶، ۱۷</sup>.

یوئیت می تواند باعث تجمع مایع در ماکولا، آب سیاه، آب مروارید، آسیب عصب بینایی، جداشدگی شبکیه و از دست دادن دائمی بینایی شود. مدیریت بیماران یوئیت به ویژه در این بیماری همه گیر با توجه به شرایط آسیب پذیرشان، صرف نظر از سبب شناسی



**شکل ۲:** چسبندگی خلفی سگمنتال مردمک و قرمزی اطراف لیمبوس چشم چپ که ناشی از یوئیت قدامی بدنبال ابتلا به کووید-۱۹ ایجاد شده است.

در معاینه فوندوس چشم چپ، رنگ سر عصب بینایی صورتی با عروق طبیعی، شبکیه کاملاً چسبیده و نسبت کاپ به دیسک عصب بینایی ۳ به ۱۰ را نشان داد. همچنین، معاینه محیطی شبکیه هیچ پاتولوژی آشکاری را نشان نداد. سایر یافته های چشمی طبیعی بود. با تشخیص یوئیت حاد غیرگرانولوماتوز قدامی یک طرفه، بررسی سیستمیک کامل جهت رد عوامل عفونی و غیرعفونی شامل RPR و VDRL (بررسی سیفلیس)، تست پوستی سل (Mantoux)، تست های سرولوژیک HSV نوع خاص برای CMV (IgG و IgM) و فاکتورهای التهابی شامل HLA B27، تست آنتی بادی DNA دو رشته ای (anti-dsDNA)، آمیلوئید سرم A (SAA)، گیرنده محلول ایترلوکین ۲ (sIL-2R)، ANA، ANCA و فاکتور روماتوئید (RF) انجام شد و یوئیت های مرتبط با لوپوس اریتماتوز سیستمیک (SLE)، سارکوئیدوز و سایر بیماری های التهابی (مانند بیماری التهابی روده و التهاب مفاصل ناشی از پسوریازیس) رد شد. همه نشانگرهای التهابی و عفونی منفی بودند. علاوه بر این، بیمار هیچ سابقه قبلی از یوئیت نداشت. لذا این اپیزود یوئیت، ثانویه به عفونت کووید ۱۹ بود. جهت درمان و کنترل یوئیت از قطره چشمی کلرامفنیکل هر ۶ ساعت، قطره چشمی بتامتازون هر ۳ ساعت و قطره چشمی همتاروپین هر ۶ ساعت استفاده شد و کلیه علائم چشمی بیمار ده روز پس از شروع درمان دارویی، برطرف و حدت بینایی بیمار کامل شد.

زودهنگام و درمان زودرس بیماری میتواند در پروگنوز و بقای بیماران نقش حیاتی داشته باشد.

### ملاحظات اخلاقی

از بیمار رضایت نامه کتبی اخذ گردید. حفظ محرمانگی در این گزارش کاملاً رعایت شده است.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب قدردانی و تشکر صمیمانه خود را از واحد توسعه و تحقیقات بالینی مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی اعلام می دارند.

### References

1. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of autoimmunity* 2020;102433.
2. Hasani H, Mardi S, Shakerian S, et al. The Novel Coronavirus Disease (COVID-19): A PRISMA Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical and Paraclinical Characteristics. *BioMed research international* 2020;2020:3149020.
3. Lee P-I, Hsueh P-R. Emerging threats from zoonotic coronaviruses-from SARS and MERS to 2019-nCoV. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection* 2020.
4. Zhou Y, Duan C, Zeng Y, et al. Ocular findings and proportion with conjunctival SARS-COV-2 in COVID-19 patients. *Ophthalmology* 2020;127(7):982-3.
5. Colavita F, Lapa D, Carletti F, et al. SARS-CoV-2 isolation from ocular secretions of a patient with COVID-19 in Italy with prolonged viral RNA detection. *Annals of Internal Medicine* 2020.
6. Ho D, Low R, Tong L, et al. COVID-19 and the Ocular Surface: A Review of Transmission and Manifestations. *Ocular immunology and inflammation* 2020;28(5):726-34.
7. Bertoli F, Veritti D, Danese C, et al. Ocular Findings in COVID-19 Patients: A Review of Direct Manifestations and Indirect Effects on the Eye. *Journal of Ophthalmology* 2020;2020.
8. Chang JH-M, Wakefield D. Uveitis: a global perspective. *Ocular immunology and inflammation* 2002;10(4):263-79.
9. Seah I, Agrawal R. Can the coronavirus disease 2019 (COVID-19) affect the eyes? A review of coronaviruses and ocular implications in humans and animals. *Ocular immunology and inflammation* 2020;28(3):391-5.
10. Loffredo L, Pacella F, Pacella E, et al. Conjunctivitis and COVID-19: a meta-analysis. *Journal of medical virology* 2020.
11. Li J-PO, Lam DSC, Chen Y, et al. Novel Coronavirus disease 2019 (COVID-19): The importance of recognizing possible early ocular manifestation and using protective eyewear. *BMJ Publishing Group Ltd*; 2020.
12. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England journal of medicine* 2020;382(18):1708-20.
13. Home LCCN. Care home nurse tells of terrifying and sudden ways coronavirus struck her patients. 2020.
14. Wu P, Duan F, Luo C, et al. Characteristics of ocular findings of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China. *JAMA ophthalmology* 2020;138(5):575-8.
15. Foster CS, Vitale AT. *Diagnosis & Treatment of Uveitis*: JP Medical Ltd; 2013.
16. Russell B, Moss C, Rigg A, et al. COVID-19 and treatment with NSAIDs and corticosteroids: should we be limiting their use in the clinical setting? *ecancermedicallscience* 2020;14.
17. Singh AK, Majumdar S, Singh R, et al. Role of corticosteroid in the management of COVID-19: A systemic review and a Clinician's perspective. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 2020;14(5):971-8.
18. Smith JR, Lai TY. Managing Uveitis During the COVID-19 Pandemic. *Ophthalmology* 2020.

حیاتی است<sup>۱۸</sup>. این مطالعه یوویت به ویژه یوویت غیرگرانولوماتوز قدامی یک طرفه را به عنوان عارضه کووید ۱۹ نشان می دهد و این یافته ها چشم پزشکان را تشویق می کند تا هنگام ویزیت بیماران کووید ۱۹، یوویت را در نظر بگیرند.

### نتیجه گیری

با توجه به همه گیر شدن بیماری کووید-۱۹ و شیوع عوارض چشمی آن، چشم پزشکان همواره میبایست به یوویت قدامی حاد غیر گرانولوماتوز بعنوان عارضه چشمی محتمل این بیماری و تشخیص و درمان آن در بیماران توجه داشته باشند. بروز این عارضه بصورت علایم اولیه کووید-۱۹ محتمل بوده و لذا تشخیص

Hamidreza Hasani <sup>1\*</sup>, Shayan Mardi <sup>2</sup>, Parham Mardi <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Madani Medical Center, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

<sup>2</sup>Student Research Committee, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

<sup>3</sup>Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

## Unilateral Anterior Non-Granulomatous Uveitis as COVID-19 Complication

Received: 8 Jan 2021 ; Accepted: 13 Mar 2022

### Abstract

**Background:** Since prevalence of the Severe Acute Respiratory Syndrome 2 (SARS-CoV-2), millions of infected people presented with various manifestations. Some studies report ocular complications, such as conjunctivitis and sub-conjunctival haemorrhage, as an initial manifestation of Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). This article aims to report unilateral acute anterior non-granulomatous uveitis manifested in COVID-19. Systemic work up and laboratory results, confirmed the diagnosis.

**Materials and Methods:** A 37-year-old female patient with a history of hypothyroidism, fever, weakness and lethargy, throbbing chest pain, non-productive cough and diffuse painful redness of the left eye with positive COVID-19 polymerase chain reaction (PCR) test from nasopharyngeal and oropharyngeal swabs and erythrocyte sedimentation rate of 43 mm/h is reported.

**Results:** Demographically, the patient was a 37-year-old female. On ophthalmologic examination, right and left eye vision were 10/10 and 5.10, respectively. The relative afferent pupillary defect was negative. External ocular motility was within normal limits. On slit lamp biomicroscopy, conjunctival peri-limbal injection, 2+ cells and 3+ flares in the anterior chamber of the left eye, posterior synechiae was seen and the vitreous cavity was clear. Right eye examination was completely normal.

**Conclusion:** Covid-19 can be associated with ocular involvement as acute non-granulomatous anterior uveitis, which can be prevented ocular complications and vision loss if diagnosed and treated early. Acute anterior non-granulomatous uveitis can also be an early sign of Covid-19 disease, which should raise clinical suspicion of the disease and therefore reduce the morbidity and mortality of Covid-19 disease by starting timely treatment.

**Keywords:** COVID-19, Anterior uveitis, Pupillary posterior synechiae

### \*Corresponding Author:

Department of Ophthalmology,  
Madani Medical Center,  
School of Medicine, Alborz  
University of Medical Sciences,  
Karaj, Iran

Tel: 02634287319  
E-mail: hamidrezahasani@yahoo.com