

对出血性视网膜囊肿及其复发可能由 PCV 而起进行推测,提示出血性视网膜囊肿病例必要时行 FFA 和或 ICGA 有助于诊断及治疗。

利益冲突 所有作者均声明不存在任何利益冲突

参考文献

[1] Rishi P, Rishi E, Sen PR, et al. Hemorrhagic intraretinal macrocyst: Differential diagnoses and report of an unusual case [J]. Oman J Ophthalmol, 2011, 4(1): 28-31. DOI:10.4103/0974-620X.77660.

[2] Mendis KR, Hewick SA. Internal drainage of a retinal macrocyst with an Nd:YAG laser to aid primary retinal reattachment [J]. Arch Ophthalmol, 2009, 127(6): 791-792. DOI:10.1001/archophth.2009.79.

[3] Mansour AM, Jaroudi MO. Hemorrhagic retinal macrocysts, simulating choroidal melanoma: a case report [J]. Clin Ophthalmol, 2013, 7: 973-976. DOI:10.2147/OPHT.S45711.

[4] Patil BB, Mowatt L, Ho S, et al. Asymptomatic bilateral simultaneous rhegmatogenous retinal detachments [J]. Eye (Lond), 2005, 19(7): 820-821. DOI:10.1038/sj.eye.6701659.

[5] 江泉,魏文斌.视网膜脱离合并视网膜囊肿的超声图像特征[J].临床眼科杂志,1999,7(6):424-425.

[6] Ikuno Y, Gomi F, Tano Y. Potent retinal arteriolar traction as a possible cause of myopic foveoschisis [J]. Am J Ophthalmol, 2005, 139(3): 462-467. DOI:10.1016/j.ajo.2004.09.078.

[7] Benhamou N, Massin P, Haouchine B, et al. Macular retinoschisis in highly myopic eyes [J]. Am J Ophthalmol, 2002, 133(6): 794-800.

[8] Smiddy WE, Mlchels RC, Green WR. Retinal detachment in highly myopic eyes [J]. Retina, 1990, 10(2): 113-114.

[9] 刘彩辉,孙源,吕欣昱.视网膜脱离伴巨大血性囊肿 1 例 [J]. 中国

中医眼科杂志, 2014, 24(3): 174-175.

[10] Ruiz RS. Hemorrhagic macrocyst of the retina. Mistaken for malignant melanoma of the choroid [J]. Arch Ophthalmol, 1970, 83(5): 588-590. DOI:10.1001/archoph.1970.00990030588011.

[11] Rishi P, Rishi E, Sen PR, et al. Hemorrhagic intraretinal macrocyst: Differential diagnoses and report of an unusual case [J]. Oman J Ophthalmol, 2011, 4(1): 28-31. DOI:10.4103/0974-620X.77660.

[12] 许利娟,祁艳华,范洪雨. Coats 病合并视网膜囊肿 1 例 [J]. 中国耳鼻咽喉科杂志, 2016, 16(2): 77. DOI:10.14166/j.issn.1671-2420.2016.02.002.

[13] Serna-Ojeda JC, Pinkus-Herrera CD, Moreno-Londono MV, et al. Clinical and echographic long-term follow-up of a retinal macrocyst: a case report [J]. Case Rep Ophthalmol, 2014, 5(2): 168-171. DOI:10.1159/000363759.

[14] 云波,魏文斌.视网膜脱离合并视网膜囊肿 18 例临床分析 [J]. 中华眼底病杂志, 1995, 11(2): 90-91.

[15] 田超伟,朱琦,王雨生,等.巩膜外加压术治疗陈旧性视网膜脱离 [J]. 中华眼底病杂志, 2006, 22(1): 35-38. DOI:10.3760/j.issn:1005-1015.2006.01.010.

Tian CW, Zhu Q, Wang YS, et al. Clinical study on the treatment of old retinal detachment by scleral buckling procedure [J]. Chin J Ocular Fund Dis, 2006, 22(1): 35-38. DOI:10.3760/j.issn:1005-1015.2006.01.010.

[16] Marcus DF, Aaberg TM. Intraretinal macrocysts in retinal Detachment [J]. Arch Ophthalmol, 1979, 97(10): 1273-1275.

(收稿日期:2020-02-21)

(本文编辑:尹卫靖 杜娟)

· 病例报告 ·

以急性睑板腺炎和结膜下出血首诊于眼科的新型冠状病毒肺炎一例

徐曼 张宏达 牛晓光

武汉爱尔眼科汉阳医院 430050

通信作者:牛晓光,Email:13476186008@163.com

【摘要】 1 例 35 岁有明显流行病学接触史女性患者,因右眼急性睑板腺炎首诊于眼科,而后相继出现结膜下出血、发热和咳嗽等症状,经过了局部抗生素药物治疗和全身抗病毒药物治疗。随后其否认任何流行病学接触史的母亲和父亲均先后出现发热乏力等症状,诊断为 2019 新型冠状病毒肺炎 (COVID-19)。患者在眼科首诊后 17 d 经肺部 CT 检查发现肺部 COVID-19 改变,于眼科首诊后 24 d 第 3 次的鼻咽拭子病毒核酸检测显示阳性,最终确诊为 COVID-19,入住方舱医院隔离治疗。目前,COVID-19 眼部感染情况尚不明确,症状表现多样化,医务人员对首诊眼科的患者应保持警惕并注意防护。

【关键词】 新型冠状病毒肺炎; 睑板腺炎; 结膜下出血; 2019 新型冠状病毒; 疫情防控

DOI:10.3760/cma.j.cn115989-20200228-00121

COVID-19 patient firstly visiting eye doctor due to tarsadenitis and subconjunctival hemorrhage: A case report

Xu Man, Zhang Hongda, Niu Xiaoguang

Wuhan Aier Ophthalmic Hanyang Hospital, 430050

Corresponding author: Niu Xiaoguang, Email: 13476186008@163.com

【Abstract】 A 35-year-old female patient with a history of significant epidemiological exposure firstly visited eye doctor due to acute tarsadenitis in the right eye. Subsequently, she developed subconjunctival hemorrhage, fever and cough and received topical administration of antibiotics and systemic treatment of antiviral drug. Shortly thereafter, both his mother and father, who denied COVID-19 associated epidemiological history, appeared fever,

fatigue and other symptoms and diagnosed as COVID-19. This female patient was diagnosed as COVID-19 by CT image of lung and COVID-19 RNA detection 17 days and 24 days after firstly visited eye doctor, respectively, and received specialized isolation treatment. The symptoms of COVID-19 are very varied, eye doctors should keep alert and pay attention to personal protection.

[Key words] Novel corona virus disease; Tarsadenitis; Subconjunctival hemorrhage; 2019 Novel coronavirus; Prevention and control of epidemic

DOI:10.3760/cma.j.cn115989-20200228-00121

2019 年 12 月中国武汉暴发了新型冠状病毒肺炎 (COVID-19) 疫情并迅速在全球蔓延,致病病原体为 2019 年新型冠状病毒 (2019 novel coronavirus, 2019-nCoV)。COVID-19 患者发病隐匿,传染性强,聚集发病人数剧增,且 2019-nCoV 除侵犯人类呼吸道外,还广泛损害其他器官和组织,其传播途径及防控措施一直是疫情暴发后关注的热点,给全球的公共卫生管理和医疗工作带来巨大挑战。眼表是暴露于外界的组织,且与呼吸道黏膜解剖关系密切,目前已有部分 COVID-19 患者首发或合并眼部症状的报道<sup>[1-3]</sup>,对眼科医务人员的感染防控提出了更高的要求。本文报道了一例以急性睑板腺炎和结膜下出血首诊于眼科的 COVID-19 患者诊疗过程。

病例报告:患者女性,35 岁,武汉市居民,因右眼外侧压痛 2 天就诊。患者 2020 年 1 月 18 日晚无明显诱因出现右眼外侧压痛、眨眼痛和下睑肿胀,于 1 月 19 日至当地医院就诊,诊断为“右眼睑板腺炎”,给予妥布霉素地塞米松眼膏涂眼。1 月 20 日患者感右眼肿胀加重,遂至武汉爱尔眼科汉阳医院就诊。眼科检查:双眼视力 1.0;右眼眼压 15.0 mmHg,左眼 14 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)。右眼下睑红肿,外眦部可扪及质软小结,有明显压痛,局部睑结膜充血,球结膜正常,角膜透明,房水清,晶状体透明。左眼正常(图 1A)。诊断为“右眼急性睑板腺炎”,给予左氧氟沙星滴眼液点眼,1 次/h,继续用妥布霉素地塞米松眼药涂眼,2 次/d,口服阿莫西林胶囊。

患者于 1 月 22 日复诊,诉眼痛、眼胀加重,伴有头痛,轻微咳嗽,体温为 38℃。眼部检查:双眼视力和眼压同前,右眼下睑红肿较前局限,下睑外眦可见小包块,有压痛,局部睑结膜充血(图 1B)。血常规检查显示:白细胞数正常,为  $4.97 \times 10^9/L$ ;中性粒细胞绝对值正常,为  $3.89 \times 10^9/L$ ;淋巴细胞绝对值下降,为  $0.63 \times 10^9/L$ ;血小板数量下降,为  $73 \times 10^9/L$ 。初步排除因急性睑板腺炎引起的眶蜂窝织炎。追问患者病史,诉 1 月 17 日曾与在湖北武汉华南海鲜城附近工作的亲友密切接触,遂嘱患者至发热门诊就诊,以明确是否为 2019-nCoV 感染。

患者于 1 月 23 日通过互联网系统在线复诊,诉眼痛较前稍有缓解,但出现眼角发红。体格检查:患者体温 37.5℃,右眼下睑外眦可见硬结,红肿部位局限,外眦部球结膜充血,并可见片状结膜下出血(图 1C),嘱患者继续用药。患者因症状较轻未被发热门诊收治及确诊,口服磷酸奥司他韦胶囊及连花清瘟胶囊,按照发热门诊医生医嘱居家隔离。

患者与 1 月 27 日再次在线复诊,诉体温已恢复正常,眼部疼痛缓解,但仍有眼红。眼科检查见右眼下睑外眦部硬结明显缩小,颞侧球结膜下片状出血(图 1D)。血常规检查显示各项

指标均恢复本正常。患者诉其母亲于 1 月 23 日出现发热和乏力症状,至发热门诊就诊后行血常规检查、鼻咽拭子病毒核酸检测和 CT 检查,高度疑似 COVID-19。患者父亲于 1 月 27 日出现发热、乏力等症状,随后确诊为 COVID-19。患者父母除与患者本人密切接触外,无其他流行病学接触史。

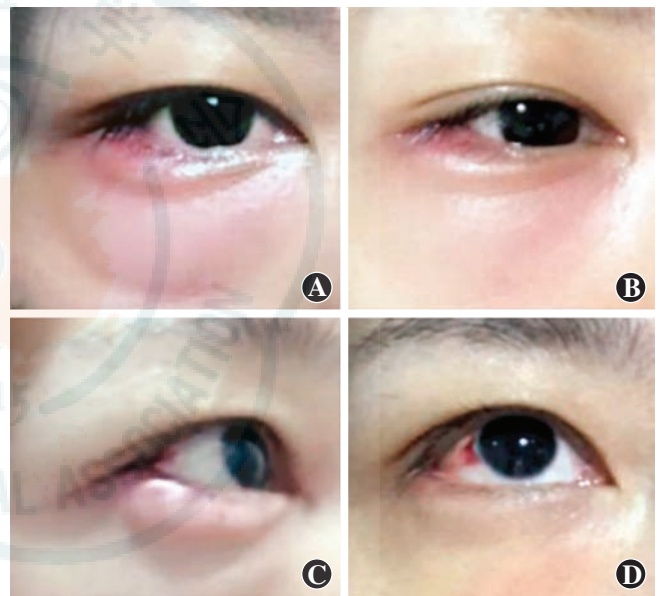


图 1 患者发病期间右眼眼部表现 A. 急性睑板腺炎发病第 2 天,右眼眼睑红肿 B. 患眼治疗后第 4 天下眼睑肿胀减轻 C. 患眼治疗后第 5 天外眦球结膜充血,结膜下片状出血 D 局部治疗后第 9 天下睑红肿明显减轻,颞侧结膜下片状出血

患者本人于 2 月 5 日行肺部 CT 检查,显示右肺下叶胸膜下小的磨玻璃样影(图 2A),但鼻咽拭子核酸检测为阴性。患者眼部症状基本消失。随访至 2 月 11 日,CT 影像显示右肺下叶胸膜下小的磨玻璃样影稍减轻(图 2B),但其间第 2 次鼻咽拭子核酸检测结果仍为阴性,至 2 月 12 日第 3 次鼻咽拭子核酸检测结果显示阳性,确诊为 COVID-19,进入方舱医院隔离治疗。目前仍在集中安置点隔离治疗中。

讨论:与已知的非典型肺炎病毒(severe acute respiratory syndromes coronavirus, SARS-CoV)和中东呼吸症候群冠状病毒(Middle East respiratory syndromes coronavirus, MERS-CoV)相似,2019-nCoV 也是有蛋白质包膜的病毒粒子,其大小为 50~200 nm,与 SARS-CoV 相似性为 79%,与 MERS-CoV 相似性为 50%<sup>[4]</sup>。研究认为,虽然 2019-nCoV 一些关键残基存在氨基酸变异,但其与 SARS-CoV 具有相似的受体结合域结构<sup>[5]</sup>。结构分析表明,2019-nCoV 可能与人类血管紧张素转换酶 2

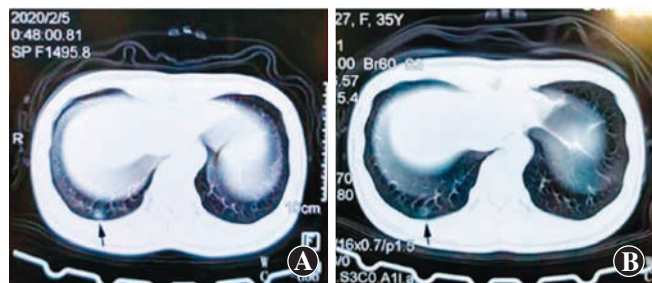


图 2 患者 CT 影像 A. 2 月 5 日 CT 影像示右肺下叶胸膜下小的磨玻璃样影(箭头) B. 2 月 11 日 CT 影像显示右肺下叶胸膜下小的磨玻璃样影稍减轻(箭头)

(angiotensin-converting enzyme 2, ACE2)受体结合<sup>[5-6]</sup>而进入人体,导致感染。ACE2受体主要表达于肾小管上皮细胞、肠上皮细胞及心血管系统,而在肺泡上皮细胞、血管内皮细胞及管壁平滑肌组织呈较低水平表达<sup>[7-8]</sup>。柳林等<sup>[9]</sup>采用免疫组织化学染色研究发现,ACE2受体可在人角膜上皮细胞、角膜内皮细胞、结膜上皮细胞及结膜毛细血管内皮细胞表达,因此人们推测 2019-nCoV 有经结膜或者角膜传播的可能性,而武汉暴发疫情中多位眼科医生的感染患病也引起眼科医务人员对交叉感染防范的高度关注。在 SARS 病毒流行期间,Loon 及 Tong<sup>[10-11]</sup>等的研究也发现少数 SARS 确诊患者泪液 SARS-CoV 病毒核酸检测阳性,但尚未见到 SARS 感染者出现角膜、结膜感染的现象。目前武汉疫区临床研究人员发现部分 COVID-19 患者结膜囊样本病毒核酸检测为阳性,也有 COVID-19 患者合并眼部病毒性结膜炎甚至以结膜炎为首发症状的报道<sup>[1-3]</sup>,但目前这部分患者数量少,眼部症状也无特异性<sup>[12]</sup>。

本例患者有明确的疫情流行病学史,出现发热症状前发生急性睑板腺炎而首诊于眼科,其后 4 d 出现局部结膜下出血症状。急性睑板腺炎是眼睑的常见病,多为细菌感染所致,至今未见病毒感染引起睑板腺炎的报道。急性睑板腺炎通常只有局部睑结膜充血,可能合并有球结膜轻度充血,而合并结膜下出血的病例未见报道。临床工作中以及一些研究报道,部分病毒感染可以引起结膜下出血,如柯萨奇病毒和肠病毒感染<sup>[13-14]</sup>,也有研究认为,感染 SARS-CoV 后导致 ACE2 表达下调<sup>[15]</sup>,而 ACE2 表达水平的下调可能会导致血管的通透性增加<sup>[16]</sup>。

本例患者出现发热症状时血常规检查显示除淋巴细胞数目下降外,血小板数目也明显下降,此后发生结膜下出血。回顾患者的疫情流行病学史、眼部症状及 COVID-19 罹患过程,我们认为首诊于眼科疾病的患者应从整体考虑的角度,充分关注其流行病学史、全身病甚至家族史,尤其是疫情暴发期间,进而做好疫情患者的筛查、随访和交叉感染的防护,并认真研究局部症状与全身疾病的关系。而就本例患者来讲,患者在整个诊疗过程中均仅为单眼发病,其急性睑板腺炎的发病是否与其全身病毒感染处于潜伏期而致抵抗力下降有关、患者的结膜下出血是否与 2019-nCoV 感染有关目前均不能确定。

鉴于目前 COVID-19 眼部感染情况尚不明确,且对 COVID-19 及 2019-nCoV 的认识仍在不断深入研究过程中,COVID-19 临床表现的多样化以及 2019-nCoV 很强的传播能力都提醒临

床医师,包括眼科医师,一定要做好个人防护,对疫情期间首诊于眼科的眼部疾病保持高度警惕。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在任何利益冲突

#### 参考文献

- [1] Lu CW, Liu XF, Jia ZF. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored [J/OL]. *The Lancet*, 2020 [2020-02-26]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620303135>. DOI: 10.1016/S0140-6763(20)30313-5.
- [2] 叶妮,宋艳萍,闫明,等. 新型冠状病毒肺炎合并结膜炎三例 [J/OL]. *中华实验眼科杂志*, 2020, 38(2020-02-24) [2020-02-28]. <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1182653.htm>. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-0160.2020.0006. [网络预发表].
- [3] 李雪杰,汪明,代晶,等. 首发和继发结膜炎的新型冠状病毒肺炎患者二例报告 [J/OL]. *中华实验眼科杂志*, 2020, 38(2020-03-05) [2020-03-08]. <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1183752.htm> [网络预发表].
- [4] Xu XT, Chen P, Wang JF, et al. Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for the risk of human transmission [J/OL]. *Sci China Life Sci*, 2020-01-21 [2020-02-027]. <http://www.doc88.com/p-90099977080932.html>. DOI: 10.1007/s11427-020-1637-5.
- [5] Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding [J/OL]. *The Lancet*, 2020-01-28 [2020-02-27]. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8).
- [6] Shi ZL, Zhou P, Yang X, et al. Discovery of a novel coronavirus associated with the recent pneumonia outbreak in humans and its potential bat origin [J/OL]. *BioRxiv*, 2020-01-22 [2020-02-27]. [https://www.researchgate.net/publication/338788527\\_Discovery\\_of\\_a\\_novel\\_coronavirus\\_associated\\_with\\_the\\_recent\\_pneumonia\\_outbreak\\_in\\_humans\\_and\\_its\\_potential\\_bat\\_origin](https://www.researchgate.net/publication/338788527_Discovery_of_a_novel_coronavirus_associated_with_the_recent_pneumonia_outbreak_in_humans_and_its_potential_bat_origin). DOI: 10.1101/2020.01.22.914952. 2020.01.23
- [7] Hamming I, Timens W, Buhhuis M, et al. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis [J/OL]. *J Pathol*, 2004, 203(2): 631-637 [2020-02-28]. <https://doi.org/10.1002/path.1570>
- [8] Harmer D, Gilbert M, Borman R, et al. Quantitative mRNA expression profiling of ACE2, a novel homologue of angiotensin converting enzyme [J/OL]. *FEBS Lett*, 2002, 532(1-2): 107-110 [2020-02-27]. [https://doi.org/10.1016/S0014-5793\(02\)03640-2](https://doi.org/10.1016/S0014-5793(02)03640-2).
- [9] 柳林,孙琰,潘欣,等. SARS-CoV S 蛋白功能性受体 ACE2 在人角膜、结膜中的表达 [J]. *中华实验眼科杂志*, 2004, 22(6): 561-564.
- [10] Loon SC, Teoh SC, Oon LL, et al. The severe acute respiratory syndrome coronavirus in tears [J]. *Br J Ophthalmol*, 2004, 88: 861-863.
- [11] Tong TR, Lam BH, Ng TK, et al. Conjunctiva-upper respiratory tract irrigation for early diagnosis of severe acute respiratory syndrome [J]. *J Clin Microbiol*, 2003, 41: 5352.
- [12] 李雪杰,汪明,陈长征,等. 伴发或首发病毒性结膜炎的新型冠状病毒感染下眼科医师的防控策略 [J/OL]. *中华实验眼科杂志*, 2020, 38(2020-02-16) [2020-03-10]. <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1181982.htm> [网络预出版].
- [13] Ferrarini A, Milani GP, Bianchetti MG, et al. Acute hemorrhagic edema of infancy associated with Coxsackie virus infection [J]. *Arch Pediatr*, 2018, 25: 244.
- [14] Lévêque N, Huguet P, Norder H, et al. Enteroviruses responsible for acute hemorrhagic conjunctivitis [J]. *Med Mal Infect*, 2010, 40: 212-218.
- [15] Kuba K, Imai Y, Rao S, et al. A crucial role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) in SARS coronavirus-induced lung injury [J]. *Nat Med*, 2005, 11(8): 875-879.
- [16] Imai Y, Kuba K, Rao S, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 protects from severe acute lung failure [J]. *Nature*, 2005, 436(7047): 112-116.

(收稿日期:2020-02-28 修回日期:2020-03-13)

(本文编辑:尹卫靖)