

•学术探讨•

2019 新型冠状病毒所致结膜炎的 病因病机与辨证论治探讨

亢泽峰¹, 侯昕玥¹, 宋剑涛¹, 张丽霞¹, 李杜军², 杨永升¹, 邢凯³, 马可信¹, 王健全¹

[摘要] 2019 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)是一种具有强传染性和流行性的疾病,病毒可通过各种媒介粘附于眼、鼻、口腔、呼吸道、消化道等黏膜,从而导致感染,眼结膜为暴露性器官,可能作为传播途径之一,且结膜炎为此次疫病的临床表现之一,需引起重视。现代中医将本病归属于“天行赤眼”范畴,病因涉及毒、燥、火、湿,累及肺、脾二脏,基本病机为中焦土气不足,猝感疫戾之气,或寒湿,或湿热,夹毒犯目;或疫气侵犯肺卫,由内感发,循肺经上攻于目为病。本病病情变化迅速,有强传染性和致病性,严重者出现脏腑衰竭甚至死亡。根据临床表现和病情变化,将本病分为不同时期,分别给予相应治疗,整体辨证与眼局部辨证相结合,同时注意在辨证施治过程中正气的固护,重视“戾气”传染的致病途径,做好防护。本文结合 2019 新型冠状病毒(2019-nCoV)所致眼部疾病的特点,总结其病因病机、发病特点、西医认识以及中医辨证施治的思路,为临床诊疗提供依据。

[关键词] 2019 新型冠状病毒;结膜炎;中医;天行赤眼;病因病机;辨证论治

中图分类号:R777.31 文献标识码:B 文章编号:1002-4379(2020)02-0000-05

The etiology and pathogenesis and differential diagnosis and treatment of Coronavirus Disease 2019 caused eye diseases KANG Zefeng,HOU Xinyue,SONG Jiantao,et al. Eye Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences,Beijing 100040,China

[Abstract] Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is a highly infectious and epidemic disease. We need to make an effort to bring the conjunctivitis to the forefront, as it is one of the clinical manifestations of the COVID-19 and it may be the transmission routes of 2019 novel coronavirus. This disease equal to “Tian xing chi yan” in Traditional Chinese Medicine. The etiology of COVID-19 involves poison, dryness, fire, dampness. It can cause lungs and spleen disease. The basic pathogenesis of the disease is that the virus offends the eyes as the deficiency of the spleen’s Qi, or the virus attacks the eyes along the lung meridian. The disease changes rapidly and has strong infectivity and pathogenicity, even can cause death. Combining the characteristics of conjunctivitis infected by 2019 novel coronavirus, this paper discusses the etiology, pathogenesis, characteristics, the understanding of Western Medicine and the application of TCM treatment, to provide a new idea for clinic.

[Keywords] Coronavirus Disease 2019; viral conjunctivitis; Traditional Chinese Medicine; Tian xing chi yan; etiology and pathogenesis; treatment

2019 年 12 月, 中国武汉爆发新型冠状病毒肺炎

(Coronavirus Disease 2019, COVID-19), 简称新冠肺炎, 数万人感染。根据国家卫健委发布的新冠肺炎临床指南显示, 新型冠状病毒(2019 novel coronavirus, 2019-nCoV) 感染患者可能会出现结膜炎的症状, 眼结膜可能是病毒传播途径之一, 须高度重视^[1]。对此中国中医科学院眼科医院紧急成立专家组, 对 2019-nCoV 所致的结膜炎(以下简称“新冠性

DOI:10.13444/j.cnki.zgzykzz.2020.02.000

基金项目: 1. 北京市石景山区亢泽峰名医传承工作室项目
2. 深圳市医疗卫生三名工程(SZSM201812090)
3. 国家中医药管理局岐黄工程亢泽峰岐黄学者工作室项目

作者单位: 1 中国中医科学院眼科医院, 北京 100040
2 湖北省中医药大学附属医院, 武汉 430061
3 北京市昌平区中医医院, 北京 102200

通讯作者: 亢泽峰, E-mail: zefeng2531@163.com

结膜炎”)迅速开展临床调查及相关研究。把临床获取的病例信息与 COVID-19 的发病特点及相关疫病史文献相结合,将本病归属于中医眼科“天行赤眼”范畴,病因涉及毒、燥、火、湿,累及肺、脾两脏,具体报道如下。

1 西医对新冠性结膜炎的认识过程

1.1 腺病毒

腺病毒是临床常见的可导致结膜炎的病毒,人腺病毒是一种双链 DNA,无包膜,由基底与一根纤维突起组成,主要靠纤维突起形成球状结构域识别受体,然后再与次级受体内化,进入宿主细胞,进行病毒复制^[2],侵犯结膜及角膜上皮,引起散发或流行性腺病毒性角结膜炎(epidemic keratoconjunctivitis, EKC),常见的临床表现有眼红、眼痒、眼痛、流泪、畏光等,体征可见腺病毒结膜炎典型的耳前淋巴结病变,结膜充血水肿,结膜下出血,结膜滤泡。根据免疫学、生物化学等特性,可将人腺病毒分为 A、B、C、D、E 和 F6 个亚型,其中引起流行性结膜炎的主要为 D 组的 AdV8、AdV19 和 AdV37 亚型^[3]。有报道称,AdV8 型腺病毒所致流行性角结膜炎的症状与以往不同,提示可能出现 AdV8 型腺病毒的进化^[4]。近年来,随着 AdV19 和 AdV37 发病率的增加,结膜出血和角膜炎的主要症状的严重程度也随之增加^[5],说明病毒的致病力在不断增强。

1.2 冠状病毒

其结构不同于腺病毒,是一类有包膜、基因组为线性单股正链的 RNA 病毒。研究表明,2003 年引发严重急性呼吸道综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)的冠状病毒表面的 S 蛋白介导了病毒与宿主细胞的结合,测定出 SARS 冠状病毒(severe acute respiratory syndrome coronavirus, SARS-CoV)S 蛋白的功能性受体是血管紧张素转化酶 2(angiotensin-converting enzyme 2, ACE2)^[6]。

1.3 新型冠状病毒

2019 年武汉发现的 2019-nCoV 属于 β 属的冠状病毒,显示与蝙蝠 SARS 样冠状病毒同源性达 85% 以上^[1]。近期研究发现,2019-nCoV 与 SARS-CoV 一样,通过 ACE2 受体结合,进入细胞,完成病毒复制。ACE2 受体的表达和分布与病毒的感染途径及症状密切相关^[7]。孙琰等^[8]在人和兔角膜的内皮细胞、结膜的上皮细胞中发现了明显的 ACE2 免疫组

化反应产物阳性表达,证实了眼组织存在 SARS 冠状病毒 S 蛋白的功能性受体 ACE2,由此推断 SARS 冠状病毒存在由眼部入侵的可能。但 COVID-19 致病性与传播性不同于 2003 年的 SARS 冠状病毒,人际传播能力更强,说明病毒也在不断进化^[9-10]。基于目前的流行病学调查和研究结果,其潜伏期为 1~14 d,多为 3~7 d;主要传播途径为经呼吸道飞沫和接触传播,气溶胶和粪-口等传播途径尚待明确^[1]。COVID-19 的临床症状图谱尚不完善,已报道的初始症状包括呼吸道、胃肠道、肝脏、心脏及眼部症状,眼部症状以结膜炎为代表^[11],研究发现某些 SARS-CoV 感染患者除呼吸道分泌物、尿液、粪便外,眼泪中可检测到 SARS-CoV。Loon 等^[12]研究了 36 例 SARS 疑似患者(这些患者均为医疗行业工作人员)泪液中的 SARS-CoV,发现 3 例核酸检测阳性,其中 1 例女性患者仅依据泪液检测阳性确认为 SARS。所有的阳性样本都是在感染早期发现的。

1.4 新冠病毒性结膜炎

目前 COVID-19 患者并发结膜炎的比例并不高,重症及晚期有的病例结膜充血水肿严重,但此时眼部表现不能完全归于病毒感染本身引起。不排除通过结膜感染 2019-nCoV 的可能,病毒可通过各种媒介粘附于眼、鼻、口腔、呼吸道、消化道等黏膜,从而导致感染,眼结膜作为暴露性器官,极易受感,因此要高度重视眼部的防护。根据目前调查结果及病例采集分析,2019-nCoV 引起的结膜炎没有特异性表现,可为单眼或双眼发病,早期为一般的结膜充血,分泌物较少,为水样、稀薄粘液样,偶见小片状结膜出血,患者之间表现差异较大。笔者认为,已确诊为 COVID-19 的患者若出现眼部结膜病变即可诊断为新冠病毒性结膜炎。在疾病早期,反复 2 次泪液核酸检测阳性应是诊断方式之一。

2 中医对天行赤眼的认识

2.1 发病特点

本病具有强大的人际传染性、流行性和聚集性发病的特点,可由瘴毒之气传染,也可由患者目中眵泪等秽汁相互传染,是一类因时气流行,热毒之邪侵袭于目而出现的眼科疾病,在书中早有记载。《银海精微》^[13]曰:“天行赤眼者,谓天地流行毒瓦斯,能传染于人;一人害眼传于一家,不论大小皆传一遍,是谓天行赤眼”“天时流行,瘴毒之气相染”;明代王肯

堂在《证治准绳·杂病》^[14]记载：“一家之内，一里之中，往往老幼相传者是也”，并称之为“天行赤热证”；元代危亦林《世医得效方》^[15]称此病为“天行赤目”，书中云：“目忽然赤肿，晨昏痛涩，此天行时疾，或长幼传染不安”，认为本病乃热气相传为病。

2.2 病症与病机特点

本病临床症状在书中均有记载，《审视瑶函》^[16]描述：本病“泪涩睛疼，或椒疮沙擦，或怕热羞明，或一目而传两目，或七日而自清宁”；清代黄庭镜《日经大成·天行气运一》^[17]中提到：“此症目赤痛，怕热羞明，涕泪交流，或睑肿头疼，恶寒发热”，认为本病以阳证为主，视力尚可，感染时疫邪气者还会出现恶寒、发热、头痛等其他全身症状。可见天行赤眼主要以患眼干涩、灼痛、异物感、怕热、畏光、眼痒、流泪、胞睑红肿、白睛红赤，或溢血如点如片为主，论述大同小异。

病机方面，各医家均认为本病是感染时气的基础上出现的病变。《审视瑶函》^[16]认为有三焦浮燥；《证治准绳·杂病》^[14]认为：天行赤眼是感受疫毒，时行疠气，或兼脾胃积热，内外合邪交攻于目而发。《日经大成》^[17]认为：乃四时主客运气相搏，时气亢和而导致风热邪毒侵犯于目致病，还指出根据当时天气盛行不同，本病会出现不同的兼证，如少阴风热司天时会出现目瞑而痛，太阴湿土司天则见睑肿赤烂，厥阴风燥火司天则目眇，阳明太过，燥淫所胜，则白眼眶、疡等。

2.3 转归预后

天行赤眼虽为一类传染性强的眼疾，受累人群广泛，但本病转归较好。《银海精微》^[13]认为此病只气候瘴毒之染，虽肿痛甚重，但终不伤黑睛瞳仁；《审视瑶函》^[16]曰：“若感染轻而本源清，邪不胜正者，七日自愈”；《日经大成》^[17]云：“人或素有厥疾，及痰火胜、水少元虚者，尔我传染不一”，提示了正气存内的重要性，身体强健则病愈较快，素体虚弱，或有旧疾则易感染发病，并解释七日自愈原因在于“盖火数七，至七日则火气尽矣”，如果七日不愈，则会出现变证。

2.4 辨证论治

不同古籍对本病的辨证思路不一，治疗方案各异，但均认为治疗本病需隔离辟邪，以防止“一人害眼传于家”“尔我相感”。随着时代发展，人群体质变化以及致病病因的变化，现代医家根据不同辨证方法，对天行赤眼选用不同方药治法。

《银海精微》^[13]认为本病是天时流行，瘴毒之气传染所致，因此治疗宜解毒凉血清热，以解恶毒之气，用胡黄连、宣黄连、白矾、雄黄共研细调，姜汁调和以通恶泪，眼痛较重，暴发赤肿的，服用洗肝散、七宝洗心散。《日经大成》^[17]考虑时疫天气盛行的不同，治疗予不同方案，选麻黄汤、柴葛解肌汤、大青龙、大柴胡汤、小柴胡、逍遥散等验方，同时加减组合，调整用药，以防他证、变证。《证治准绳》^[14]在明确时行天气之外，根据经络阴阳表里以施治。《审视瑶函》^[16]则认为：天行赤热是本虚，被火熏蒸，如果要分清虚实需要辨六经，本病一般七日乃愈，若七八日不愈则有二七，至二七仍病重不退，则是因为病邪触犯了体虚之本，治疗以驱风散热饮子，邪犯少阳加柴胡，邪犯少阴加黄连；若肺气壅塞，热毒上攻眼目，白睛肿胀，日夜疼痛，心胸烦闷，方用桑白皮散；或泻热黄连汤（此手少阴、太阴、足阳明、少阳、少阴之药也）。

《中医眼科学》^[18]通过六淫辨证将本病分为3个证型：(1)风重于热 病初起可见眼感碇涩，刺痒而痛，泪多眇少，白睛红赤轻微，头昏体倦，鼻塞涕清，脉浮而数。治以疏风清热。方用银翘散（《温病条辨》），加桑叶、菊花；(2)热重于风 病势较剧，灼痛刺涩，羞明难睁，热泪频流，有眇不多，胞睑红肿难开，白睛红赤，头痛身热，鼻塞涕稠，舌红脉数。治以散热驱风。方用驱风散热饮子（《审视瑶函》），或桑白皮散（《审视瑶函》），选加金银花，板蓝根，柴胡之类；(3)热毒炽盛 可见刺痛交作，怕日难睁，热泪如汤，或为血泪，眇稠粘睛，胞睑红肿如桃，白睛赤肿，浮壅高起，或有溢血，黑睛可生浮嫩之翳。身热口渴，舌红苔黄，脉数有力。治以泻热解毒，用普济消毒饮（《东垣试效方》）加金银花。

韦企平^[19]从卫气营血辨证，将天行赤眼分为以下5个证型：(1)卫分证 表现为发热恶风寒，无汗或少汗，头痛咳嗽，口微渴，苔薄白，舌边尖红，脉浮而数，局部可见眼红肿热痛、眇多。治宜疏散外邪，辛凉解表，宣肺泻热，方用银翘散加减；(2)卫气同病证 可见眼红肿热痛，眇多稀粘，热泪频流，兼见恶风头痛，身热口渴，尿黄便干，舌红苔薄黄。治宜辛凉解表，清热解毒，方用银翘散合白虎汤加减；(3)气分证 温邪入里，见发热不恶寒，口渴苔黄为辨证要点。眼局部则表现为眇多色黄，热泪频流，赤痛肿胀治以清热泄火解毒，以辛寒之白虎汤为主加减；(4)气营（血）同病 因气分热毒未消，深入营血分，迫血妄行

出现白睛出血。治宜凉血散血,清热解毒,方用清营汤,犀角地黄汤加减;(5)热退津伤,邪热留恋证 可见双目干涩频眨,眵少干结,白睛微红,黑睛星翳稀少,治宜沙参麦冬汤加减。

3 目前中医对新冠性结膜炎的认识

现代中医认为 2019-nCoV 属疫毒,其所致结膜炎的特点与古籍记载的“天行赤眼”不尽相同。总的来说,可从天、人、邪 3 个方面综合考虑其病因病机、变化转归的特点,以指导临床辨证治疗。

3.1 新冠性结膜炎病因病机

《黄帝内经素问·刺法论》论述“升降不前,气交有变,即成暴郁”“天地迭移,三年化疫,是谓根之可见,必有逃门”,即天地失和,运气变化之时,刚柔失守,则出现三年化生疫情^[20];2017 丁酉年出现的中焦土气虚弱,寒热内生,三焦气化不利,气行涩滞,导致中土深伏湿热火秽毒,也就是“伏燥”;2018 戊戌年阳明伏热,阴分不足,火秽毒邪因胃气失降熏蒸上焦^[21];2019 年 COVID-19 的病源地在武汉,武汉地处华中,中原属土,湿气为重,因此 2019 己亥年出现土不伏火,可见其热、燥、湿夹杂的复杂病机。加上己亥年厥阴风木司天,引动“木疔”,风木克土,土不伏木,出现强传染性的特点,这与顾植山教授分析相一致^[20]。笔者认为,此次新冠性结膜炎的病因是外感时疫疔气,基本病机为中焦土气不足,猝感疫戾之气,或寒湿,或湿热,夹毒犯目;或疫气侵犯肺卫,由内感发,循肺经上攻于目为病。中医眼科五轮学说将白睛归为气轮,内应于肺,肺卫受邪,肺失治节,则肺气不能宣发,导致白睛红赤肿胀,故病位在目、在肺。

3.2 临床症状及辨证要点

中医眼科认为,目为肝之窍,“伏燥”结合“木疔”则出现全身乏力、便溏等全身症状及眼红、眼痛等目系症状。己亥终之气客气少阳火,中见金运,己亥年末出现温热之象,随庚子岁初之气的客气太阳寒水的逐渐增强,此次疫情寒湿症状更为明显,因此在临床中会有寒湿、湿热不同证型的出现,但“湿”邪贯穿始终。结合 COVID-19 主要临床表现,如发热、干咳、身痛乏力,少数患者出现鼻塞、流涕、咽痛等,本病诊断上应在出现全身症状的基础上,兼见眼部结膜炎的症状及体征,如眼红、分泌物少,如水样粘液,或偶见小片状结膜出血;或由眼部疾病为首发症状,兼见全身其他症状。

本病病情变化迅速,有强传染性和致病性,严重者出现脏腑衰竭甚至死亡。笔者认为,本病治疗应在国家卫生健康委员会发布的试行第六版新型冠状病毒肺炎诊疗方案^[1]的基础上,根据临床表现和病情变化,将本病分为不同时期,分别给予相应治疗,整体辨证与眼局部辨证相结合。同时注意在辨证施治过程中正气的固护,《黄帝内经·素问》^[22]谓“正气存内,邪不可干”“阴者藏精而起亟也,阳者卫外而为固也”,正气是抗邪的关键。还需重视“戾气”传染的致病物质,做好防护,做到未病先防,既病防变。

3.3 辨证施治

3.3.1 医学观察期 临床表现:眼红、眼痒,分泌物较少,为水样、稀薄粘液样,偶见小片状结膜出血,或兼见恶寒、头痛乏力、鼻塞、咳嗽,苔薄白或微腻或微黄,脉浮或浮数。治则:解表散邪,扶正宣肺。方药:人参败毒散(《太平惠民和剂局方》)合驱风散热饮子(《审视瑶函》),或桑菊饮、银翘散(《温病条辨》)。兼见乏力伴发热者,加连花清瘟胶囊或金花清感颗粒。伴有乏力胃肠不适者,加用藿香正气水(胶囊)^[1]。

3.3.2 临床治疗期(确诊病例) (1)寒湿郁肺 临床表现:眼部症状见眼红、流泪、眵少,如水样,全身见恶寒发热、倦怠乏力、咳嗽咳痰、胸闷憋气、纳呆、恶心、呕吐、大便黏腻不爽。舌质淡胖齿痕或淡红,苔白厚腐腻或白腻,脉濡或滑。治则:解表散寒,祛湿除疫。方药:麻杏石甘汤合藿香正气散加减^[1],如眼睛红甚,可加桑白皮、密蒙花等;(2)湿热蕴肺 临床表现:眼部症状见眼红、眵粘、流泪,全身见低热或不发热、微恶寒、乏力、头身困重、肌肉酸痛、干咳痰少、咽痛,口干不欲多饮,伴胸闷脘痞,无汗或汗出不畅,呕恶纳呆,便溏。舌淡红,苔白厚腻或薄黄,脉滑数或濡。治法:清热解毒,化湿透邪。方药:柴胡达原饮加减^[1]。若眼部症状以湿大于热症状为主,眼红、眵粘较甚,加三仁汤加减(《温病条辨》);若湿热并重,见眼红、眵粘、热泪等,加甘露消毒丹加减(《医效秘传》)。每日 1 剂,水煎服,早晚各 1 次。

普通型、重症及危重症期病人以治疗全身病症为主,方用试行第六版新型冠状病毒肺炎诊疗方案^[1]建议。如伴眼局部症状者可予利巴韦林眼药水、或更昔洛韦眼药水、鱼腥草滴眼液、熊胆滴眼液等外用眼药。

4 讨论

天行赤眼乃素体本虚,又感受瘟疫之邪,疫毒犯

目所致,故感染初期,病症较轻的患者,治疗以扶正祛疫,清热解毒为法,选人参败毒散以祛邪而不伤正,扶正而不留邪之意,目为上焦,上焦如雾,非轻不举,故合用辛凉轻剂桑菊饮或辛凉平剂银翘散以疏散外邪,解表透毒,防毒邪入里。若风寒湿邪侵犯肌表,郁遏卫阳,闭塞腠理,阻滞经络,出现寒湿郁肺证,则治疗以解表散寒,祛湿除疫为法,选麻杏石甘汤合藿香正气散加减用药,利用肺、脾的气机运化特点,一升一降,托毒外出,增强肺主气、脾运化水湿的功能;又有少阴中焦土气不足,湿热为盛,若症见眵如粘液状,方中苍术、陈皮、厚朴、藿香等行气祛湿之药可适当加量,以升土气之清;若见眼局部红赤症状较重,则适当加入密蒙花以清热明目,桑白皮以调中下气,泻肺平喘。若湿邪较甚,侵犯卫气合而为病,出现湿热蕴肺的半表半里之证,此时不能用解表发汗之药以防邪气入里,而需表里双清,清解膜原,取解半表半里之邪的柴胡达原饮以逐邪外出,清透卫分之毒,合以三仁汤或甘露消毒丹清气分之湿热,以清热泄肺,利湿解毒,宣上、畅中、渗下,三焦分消,主次分明,使疫邪得去,毒热得清,气机调畅,诸症自除。若全身症状重,当以治疗全身为主,局部可用如鱼腥草滴眼液、熊胆滴眼液等结合治疗。

本次新型冠状病毒是以前从未在人体中发现的冠状病毒新毒株,目前对其认识不够,其所指眼部疾病如结膜炎以往既有共同之处也有区别,相信随着临床数据的不断丰富,调查研究的不断完善,其病毒特性、传播途径、致病力等相关内容将会进一步明确。

参考文献

[1] 国家卫生健康委办公厅,国家中医药管理局办公室.新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)[EB/OL].[2020-02-18].http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml.

[2] TABBARA KF, OMAR N, HAMMOUDA E, et al. Molecular epidemiology of adenoviral keratoconjunctivitis in Saudi Arabia[J]. Mol Vis, 2010,16(228):2132-2136.

[3] ADHIKARY AK,NUMAGA J,KABURAKY T, et al.Rapid detection and typing of oculopath genic strain of subgenus D adenoviruses by fiber based PCR and restriction enzyme analysis[J].Invest Ophthalmol Vis Sci,2001,42(9):2010-2015.

[4] LEE Y C,CHEN N,HUANG I T, et al. Human adenovirus type 8 epidemic keratoconjunctivitis with large corneal epithelial full-layer

detachment: An endemic outbreak with uncommon manifestations[J]. Clinical Ophthalmology, 2015, 9:953-957.

[5] 王旌,赵蓉,童晓维,等.腺病毒六邻体蛋白的基因测序在流行性角膜炎病原检测中的应用[J].中华实验眼科杂志,2015,33(5):430-435.

[6] LI W,MOORE M J,VASILIEVA N,et al. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus[J]. Nature, 2003,426(6965):450-454.

[7] LU R,ZHAO X,LI J,et al. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding[J].Lancet,2020. DOI:10. 1016/S0140 -6736 (20) 30211-7.

[8] 孙琰,潘欣,柳林,等. SARS-CoVS 蛋白功能性受体 ACE2 在人、兔角膜、结膜中的表达[J].眼科新进展,2004,24(5):332-336.

[9] TIAN XL,LI CH,HUANG AL,et al. Potent binding of 2019 novel coronavirus spike protein by a SARS coronavirus-specific human monoclonal antibody[J].Emerg Microbes Infect,2020,9(1):382-385.

[10] MARTA GIOVANNETTI, ALESSANDRA CICOZZI, et al . The 2019 -new coronavirus epidemic: evidence for virus evolution [J]. Journal of Medical Virology,2020,92(4):455-459.

[11] HUANG C,WANG Y,LI X,et al.Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [J].Lancet,2020,395(10223):497-506.

[12] LOONSC,TEOHSCB,ONLLE,et al.The severe acute respiratory syndrome coronavirus in tears[J].Br J Ophthalmol,2004,88(7):861-863.

[13] 佚名.银海精微[M].郑金生,整理.北京:人民卫生出版社,2006.

[14] 王肯堂.杂病证治准绳[M].倪和宪,点校.北京:出版社人民卫生出版社,1991:266-270.

[15] 危亦林.世医得效方[M].田代华,整理.北京:中国医药科技出版社,2011:861.

[16] 傅仁宇.审视瑶函[M].郭君双,赵艳,整理.北京:人民卫生出版社,2006:33.

[17] 黄庭镜.目经大成[M].李怀芝,郭君双,郑金生,整理.北京:人民卫生出版社,2006:102-103.

[18] 唐由之.中国医学百科全书中医眼科学[M].上海:上海科学技术出版社,1985:37.

[19] 陈旭虹,韦企平.天行赤眼中的卫气营血辨证[J].浙江中医药大学学报,2007,31(1):29-30.

[20] 顾植山.五运六气看当前新型冠状病毒肺炎疫情[J].世界中医药. 2020,15(2):144-149.

[21] 吕英,宫凤英.《黄帝内经》三年化疫与 2019 冠状病毒病的理论探析[J/OL].中华中医药杂志,2020,35(3).https://mp.weixin.qq.com/s/gqrxrlvHAM9Gsh2tB0z79g.

[22] 佚名.黄帝内经·素问[M].田代华,整理.北京:人民卫生出版社,1963.

(收稿日期:2020-02-19)