

· 新冠肺炎防治动态 ·

新型冠状病毒感染防控中眼科医务工作者的防护建议

邵蕾 魏文斌

首都医科大学附属北京同仁医院 北京同仁眼科中心 眼内肿瘤诊治研究北京市重点实验室 眼科学与视觉科学北京市重点实验室 100730

通信作者: 魏文斌, Email: tr_weiwenbin@163.com

【摘要】 在眼病诊疗过程中与患者近距离接触,存在着新型冠状病毒交叉感染的风险。本文简介新型冠状病毒感染的特点与鉴别,从眼科医护人员个人防护、眼科门诊防控管理、眼科病房防控管理以及眼科器械清洁消毒等方面提出建议及意见,希望对眼科医务工作者在新型冠状病毒感染防控中有所帮助。(国际眼科纵览, 2020, 44: 1-4)

【关键词】 新型冠状病毒;防控;眼科

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-5803.2020.01.001

Suggestions on the protection for ophthalmologists against the infection of the novel coronavirus

Shao Lei, Wei Wenbin

BeijingTongren Eye Center, Beijing Key Laboratory of Intraocular Tumor Diagnosis and Treatment, Beijing Key Laboratory of Ophthalmology and Visual Sciences, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing 100730, China

Corresponding author: Wei Wenbin, Email: tr_weiwenbin@163.com

【Abstract】 There is a risk of cross infection to novel coronavirus in close contact with patients during the procedure of ophthalmologic diagnosis and treatment. This article briefly introduces the characteristics and identifications of the novel coronavirus infection, and puts forward suggestions and opinions from the aspects of personal protection of ophthalmologists, control managements of ophthalmic outpatient department and ward, cleaning and disinfection of ophthalmic equipment, which hoping to help ophthalmologists in the epidemic prevention of the novel coronavirus infection. (*Int Rev Ophthalmol*, 2020, 44: 1-4)

【Key words】 novel coronavirus(2019-nCov); epidemic prevention; ophthalmology

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-5803.2020.01.001

2019 年 12 月以来,湖北省武汉市发现新型冠状病毒(2019-nCov)感染疫情,并蔓延至各地。当前,该病已纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病范畴,并采取甲类传染病的预防、控制措施。眼科医务工作者在眼病诊疗过程中与患者近距离接触,存在着交叉感染和职业性暴露风险,因此了解其防控要点意义重大。与发热门诊、呼吸科和重症医学科等新型冠状病毒感染防控一线科室相比,眼科医务工作者可能存在着防范意识不够、防护措施不到位、防护流程不规范等潜在问题,因此在某种意义上更具高危性。建议广大眼科医务工作者掌

握新型冠状病毒感染的特点,明确眼科诊疗过程中的注意事项,在眼科日常诊疗环境下提高警惕、加强防范。

一、新型冠状病毒感染的特点与鉴别

新型冠状病毒主要通过呼吸道飞沫及接触而传播,气溶胶和消化道等传播途径尚待明确^[1]。疫区驻留以及与患者接触系患病高危因素。发病潜伏期通常为 3~7 天,最长不超过 14 天。患者以发热、乏力、干咳为主要表现。少数患者伴有鼻塞、流涕、腹泻等症状。重型病例多在一周后出现呼吸困难,严重者快速进展为急性呼吸窘迫综合征、脓毒症休克、

难以纠正的代谢性酸中毒和出凝血功能障碍。值得注意的是部分患者可能为中低热、甚至无发热表现,此类患者有可能未经发热门诊筛查而直接就诊于包括眼科在内的专科诊室。也有报道患者首发眼红等结膜炎症状后确诊新型冠状病毒感染的个例,因此必须警惕可能存在首诊眼科的患者或病原携带者出现。

研究发现新型冠状病毒 spike 蛋白与人血管紧张素转化酶 2 (ACE2) 蛋白作用进而侵入人体^[2]。ACE2 在人结膜、角膜组织中均有表达^[3], 这为新型冠状病毒可通过眼表感染提供了一定的理论依据。但目前尚无临床资料证实新型冠状病毒感染患者出现病毒性结膜炎或角膜炎的并发症。在当前背景下,对于以眼红、眼痛为主诉的眼科患者,临床医生在诊断结膜炎或角膜炎时应鉴别其致病原因,重视病毒性角结膜炎患者的流行病学询问及全身症状表现。病毒性结膜炎是最常见的“红眼”原因之一。腺病毒、风疹病毒、人流感病毒、HIV 病毒以及寨卡病毒等均可引起角结膜炎^[4]。一般表现为眼红、剧烈眼痛、异物感、流泪、畏光,伴有水样分泌物。眼睑、结膜充血水肿,睑结膜滤泡增生为主要体征,可见球结膜点片状出血,出血可融合。可出现一过性点状上皮性角膜炎,耳前淋巴结肿大、压痛。新型冠状病毒若引发结膜炎,可能与上述表现相似。但需要呼吸道标本 RT-PCR 检测新冠病毒核酸阳性的证据。与之鉴别的细菌性结膜炎除了红眼的表现外,通常存在较多的分泌物,多数表现为黄白色,全身症状较少见。过敏性结膜炎则眼痒症状显著,分泌物为黏丝状,体征以乳头增生为主。

二、眼科医务人员的防护

由于新型冠状病毒肺炎经呼吸道飞沫和接触传播是主要传播途径,医务人员应按照标准预防原则,根据医疗操作可能的传播风险,做好个人防护,手卫生、环境管理、物体表面清洁消毒和医疗废物管理等医院感染控制工作,降低医院感染发生风险^[5]。目前建议防治飞沫传播的安全距离最少应为 1.5 米。当进行眼科专科检查(裂隙灯、直接检眼镜等)、专业操作(结膜下注射、泪道冲洗等)及专业手术(各类眼部手术)时,医生均须面对面超近距离(通常小于 1 米)下接触患者。患者打喷嚏、咳嗽、哈气等情况所产生的呼吸道飞沫悬浮于空气中,易发生交叉感染;穿刺等操作时接触患者体液,也可增加暴露风险。故建议眼科医护人员从个人、门诊、手术等各方

面加强防护。

(一)眼科医护人员个人防护

根据国家卫生健康委员会分级防护标准^[5]:采取飞沫隔离、接触隔离和空气隔离防护措施,对不同暴露风险,采用适宜的个人防护。

(1)建议低风险操作时,穿着工作服或加穿隔离衣、佩戴医用外科口罩、工作帽、严格遵循《医务人员手卫生规范》要求及时正确进行手卫生管理。包括:间接接触患者、导诊、无操作的问诊及查房。

(2)建议中风险操作时,穿着工作服并加穿隔离衣、佩戴医用外科口罩/医用防护口罩、工作帽、防护面屏/护目镜、手套、严格遵守手卫生。包括:直接接触患者,如裂隙灯、眼底镜、房角镜、超声、UBM、荧光造影等专科检查;及穿刺、注射、门诊激光治疗等专业操作。

(3)建议高风险操作时,穿着医用防护服(一次性)、隔离衣、佩戴医用防护口罩、工作帽、防护面屏/护目镜、双层手套、严格遵守手卫生规范。操作应当在通风良好或负压环境内进行,房间中人数限制在患者所需护理和支持的最低数量。包括:有血液、体液、分泌物等喷溅或可能产生气溶胶的眼部标本采集、内眼手术等情况。

此外,每次接触患者前后应当严格进行手卫生管理。当个人防护用品被血液、体液、分泌物等污染或破损时,应及时更换。一次性个人防护用品应一次性使用,避免重复利用。

(二)眼科门诊防控管理

根据国家卫生健康委员会对医院不同区域的防护建议^[5],眼科门诊应做到:

(1)统筹设置诊室。保证一医一患就诊,避免多个患者一室。

(2)加强预检分诊工作。在门、急诊入口处或大厅设立发热检测仪体温检测,引导发热患者至发热门诊就诊。眼科分诊台及眼科视力检查处配备专门护士测体温。体温正常且无近 2 周内疫区患者接触史的患者才可进入候诊区。

(3)如条件允许,建议做到候诊区域和诊疗区域隔离,并保持良好通风条件。同时尽量缩短候诊时间,告知患者分时段预约就诊。如确无条件实现上述目标,且医用防护物资缺乏的情况下,可根据实际情况向所在医疗机构及当地卫生行政部门申请减少或全面暂停普通门诊,仅保留急诊。

(4)诊室应安装裂隙灯显微镜隔离板,防止患

者分泌物飞溅至检查者,造成交叉感染。物资紧张时,可以用X线等影像胶片隔档替代。

(5) 医师正确佩戴口罩、护目镜、手套,面对已确诊患者还应穿防护服,同时要求患者戴口罩,并保证一定距离(大于1.5米);注意咳嗽礼仪,医患双方咳嗽时不要对人。减少不必要的言语沟通。

(6) 接诊患者时应首先询问其流行病学史;对于有明确疫区接触或患者接触史者,应逐级上报;若无接触史,则按照常规眼科专科诊治。

(7) 诊室定期开窗通风、消毒;对于患者接触的地方如下颌托、额托和扶手等需做到每人每次消毒;接诊完每一位患者需重新进行手部消毒。

(8) 若需检查眼底,可采用间接眼底镜或眼底照相来替代近距离接触的直接检眼镜检查。

(9) 若需检查房角,可采用前节OCT检查;当必须进行房角镜或UBM检查时,应按中风险操作标准进行防护,并在每次操作前后,对接触患者结膜的眼科器械进行充分有效的消毒。

(10) 非接触眼压计测量眼压的瞬间,眼表泪液在气压冲击下,会形成气溶胶粒子,随着测量次数持续增加,测量口附近浓度增加,存在交叉感染风险。故非接触眼压计应置于通风处,操作者每次测量后应清洁消毒机器可能污染区及患者接触区,用风吹散测量头与眼之间的空气,使飞沫稀释。此外,测量人次间隔应延长。

(三) 眼科病房的防控管理

根据国家卫生健康委员会对医院不同区域的防护建议^[5],眼科病房应做到:

(1) 疫情期间,建议暂缓接收如白内障、近视屈光手术等择期手术患者,以减少院内感染的可能。对于需急诊处置的患者,应在规范防护下收治。包括:中重度眼外伤、眼内炎、需急诊手术的青光眼、孔源性视网膜脱离等。

(2) 加强对新入院患者流行病史的问诊。必须询问14天内行程、密切接触史和有无发热、乏力、干咳等不适。若存在则禁止通知入院。对有急诊入院指征的患者,也必须进行流行病学调查。一旦有以上症状和经历,应及时汇报院感,必要时进行肺部CT及病房和手术室二次病毒核酸检测。排除以上情况者,若收治入院,亦建议与原有病情稳定或危重患者分开收治管理,加强教育,密切监控,直至满14天。

(3) 严格执行探视制度,减少人员流动。眼科

原则上不设陪护,确需陪护的患者应严格一人一陪,陪护人员必须每日测量体温,并督促教育做好手卫生。

(4) 应执行病房发热患者报告制度。每日定时由病区医生及护士向医务处汇报患者发热情况。

(5) 严格垃圾分类管理,保持病房环境清洁。医疗废物和生活垃圾应严格分类管理。严格按照《医院空气净化管理规范》、《医疗机构消毒技术规范》对诊疗环境,包括空气、地面、物体表面,进行每日消毒。

三、眼科器械清洁消毒

根据最新发布的新型冠状病毒诊疗方案(试行第五版)^[4]所述,病毒对紫外线和热敏感,56℃以上30分钟、乙醚、75%乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸和氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒,氯己定不能有效灭活病毒。0.5%过氧乙酸溶液,浸泡30~60分钟,可有效杀灭病毒。可用紫外线消毒医疗场所,持续30~60分钟,250~270 nm短波紫外线消毒效果最佳。故建议:

(1) 非接触类眼科检查设备,包括裂隙灯、非接触眼压计、OCT、视野机、角膜内皮机、角膜地形图等,使用前后均应使用75%酒精棉球擦拭患者下巴、额头、手接触的区域,以及接近患者角膜的检查头。

(2) Goldmann压平眼压计、前房角镜及三面镜的消毒:对于一般患者,在使用Goldmann压平眼压计的测压头、前房角镜、三面镜及相关的眼部接触性检查器具前,应使用软肥皂清洗检查器具,并于自来水下流水冲洗3~5分钟后使用。怀疑已被传染病患者使用或当地有传染病流行疫情时,应当首先清洗器具,再以75%乙醇或3%过氧化氢棉球仔细擦拭后方可使用。或将Goldmann压平眼压计的测压头、前房角镜或三面镜放入10%次氯酸钠(家用漂白粉)、3%过氧化氢或70%异丙基醇中浸泡5分钟后使用。不论采用何种方法消毒,在使用这些器具前均应仔细清除消毒剂,以免引起角膜损伤^[6]。

(3) 直接检眼镜检查后:酒精棉球擦拭整个直接镜、手消毒。

(4) 裂隙灯前置镜使用后:酒精擦拭裂隙灯相关部位及前置镜、手消毒。

(5) 非接触眼压计每次测量后应用75%乙醇或3%过氧化氢棉球擦拭测量口表面及患者接触区。

综上所述,在疫情尚未完全控制的特殊时期,眼

科医护人员在眼科诊疗过程中应坚定信念、严格防护、全力奋战,在保护好自身的前提下,高质量地安全完成眼科诊疗。

参 考 文 献

- [1] 国家卫生健康委员会办公厅.《新型冠状病毒的肺炎诊疗方案(试行第五版)》. 国卫办医函 [2020] 103 号. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/05/content_5474791.htm.
- [2] Xu XT, Chen P, Wang JF, et al. Evolution of the novel coronavirus from the on going Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission. *Sci China Life Sci*, 2020. [Epub ahead of print].
- [3] Wang P, Chen J, Zhang A, et al. Expression cloning of functional receptor used by SARS coronavirus. *Biochem Biophys Res Commun*, 2004, 315(2): 439-444.
- [4] Skevaki CL, Galani IE, Pararas MV, et al. Treatment of viral conjunctivitis with antiviral drugs. *Drugs*, 2011, 71(3): 331-347.
- [5] 北京市卫生健康委员会. 北京市新型冠状病毒感染的肺炎医务人员防护指南的通知 2020.02.03.
- [6] 中华医学会眼科学分会. 中华医学会眼科学分会对做好一些眼科检查器具消毒工作的推荐意见. *中华眼科杂志*, 2003, 39(8): 475.

(收稿日期: 2020-02-06)

