

·标准与规范探讨·

中国新型冠状病毒感染疫情防控期间角膜屈光手术专家共识(2020 年)

中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组

通信作者:王雁,天津市眼科医院 南开大学附属眼科医院 天津医科大学眼科临床学院
300020, Email: wangyan7143@vip.sina.com

【摘要】 新型冠状病毒肺炎具有传播速度快、感染率高、防控难度大等特点。眼科屈光手术因需要近距离工作、可产生气溶胶的操作相对较多以及患者流动性大等,医务人员感染风险相对较高。基于此,在国家发布的相关防控规范的基础上,针对专业特点,结合国内外多个眼科机构的防控经验,中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组组织国内相关专业学者经认真讨论形成此共识,以期开展屈光手术提供一定的疫情防控指导,最大限度降低或避免感染风险。(中华眼科杂志, 2020, 56: 748-753)

2019 年 12 月,新型冠状病毒肺炎^[1-2]来袭,并迅速在全球范围流行^[3-4]。研究结果显示,泪液及结膜分泌物中可能存在 2019 新型冠状病毒(2019 novel coronavirus, 2019-nCoV)^[5-6],提示 2019-nCoV 具有通过眼部传播的风险,增加了眼科专业临床诊疗工作防控感染的压力。此外,近年来呼吸道传染性疾病时有流行,眼科专业临床诊疗工作与患者近距离接触情况相对较多,使眼科工作者更具有被感染的风险,因此眼科针对以 2019-nCoV 感染为主的呼吸道传染性疾病进行防控十分必要。

屈光手术尤其角膜屈光手术,在 2019-nCoV 感染疫情防控期间具有特殊性:(1)行此类手术人群的流动性及范围相对较大,选择非本地手术、境外返回手术者相对较多;(2)行此类手术者以年轻人为主,活动范围大,无症状者或隐性感染的概率相对较大;(3)此类手术为选择性手术,患者期望值较高,医患沟通的内容相对较多、时间较长,传播呼吸道传染性疾病的机会增加;(4)需要行多项、多次术前和术后检查,随访中需要使用裂隙灯显微镜、直接检眼镜等进行近距离检查,使医师接触呼吸道飞沫和雾化颗粒的风险增加;(5)非接触眼压计测

量眼压、准分子激光扫描消融角膜组织等过程中产生的气溶胶,可通过呼吸道、眼表组织传播疾病^[7]。在眼科专业临床诊疗过程中,多数医院无法及时有效排除无症状感染者,相关医务人员潜在感染疾病的风险相对较大。因此,眼科屈光手术既需要根据国家相关要求,对医务人员进行全面系统的感染防控培训,全面了解专业防控知识,又要根据专业特点,规范屈光手术防控感染的各个环节,规避和降低 2019-nCoV 院内交叉感染风险,在隐性感染随时存在的情况下,即便在低风险时期也要做好相关防护措施,以最大限度降低医务人员的感染机会。为加强针对目前 2019-nCoV 感染疫情的防控,安全、持续开展角膜屈光手术,中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组对 2019-nCoV 感染疫情期间角膜屈光手术的感染防控重点进行充分讨论,并结合临床探索经验,达成共识意见。

总体预防原则:根据相关规定^[8],2019-nCoV 感染疫情期间所有区域医务人员应当强化标准预防措施。标准预防措施包括以下内容:(1)视所有患者的血液、体液、分泌物、排泄物均具有传染性,接触人员或接触患者非完整皮肤和黏膜的人员,必须

DOI: 10.3760/cma.j.cn112142-20200531-00364

收稿日期 2020-05-31 本文编辑 黄翊彬

引用本文:中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组.中国新型冠状病毒感染疫情防控期间角膜屈光手术专家共识(2020 年)[J].中华眼科杂志, 2020, 56(10): 748-753. DOI: 10.3760/cma.j.cn112142-20200531-00364.



采取防护措施,而在眼科屈光手术过程中,可能接触到泪液等体液,因此也应遵循此原则。(2)既要防止经血传播性疾病的传播,又要防止非经血传播性疾病的传播。目前的研究显示气溶胶可能会传播病毒^[7],在角膜屈光手术区域及使用非接触眼压计区域可能存在风险时应加强防范。(3)强调双向防护,既要预防患者的感染性疾病传播给医务人员,又要防止医务人员的感染性疾病传播给患者。

一、风险评估

(一)患者风险分级

根据患者近期旅居史、接触史、目前健康状况等,判断其传播疾病的风险,分为高、中、低风险等级患者。对不同风险等级患者采取针对性的管控措施。

1. 高风险等级患者:来自疫情防控重点地区和高风险地区的人员;疑似或确诊患者;正在实施集中隔离医学观察的无症状感染者或密切接触者等。应立即转至定点机构实施隔离治疗或医学观察^[9]。

2. 中风险等级患者:来自疫情中风险地区的人员;有发热或呼吸道症状的人员;实施居家隔离医学观察未满 14 d 的治愈出院确诊患者;解除集中隔离医学观察未满 14 d 的无症状感染者等。应严格落实居家隔离医学观察。

3. 低风险等级患者:来自疫情低风险地区的人员,可进行眼科常规临床诊疗。

通常,患者风险等级评估应作为正常进行角膜屈光手术的前提。在上述严格的风险评估后,低风险等级患者可接受角膜屈光手术,中、高风险等级患者建议暂缓手术。

(二)眼科角膜屈光手术诊疗风险分级

眼科专业临床诊疗操作感染暴露的风险强度分为高、中、低 3 级。

1. 高风险强度操作:可能产生气溶胶的操作如非接触眼压测量、角膜生物力学检查,眼部接触性检查如眼部 A 超角膜厚度测量以及前房角镜、三面镜、共聚焦显微镜等检查,超近距离检查如直接检眼镜检查等。

2. 中风险强度操作:眼科医师与患者面对面近距离检查及治疗,如裂隙灯显微镜检查、主客观验光检查、角膜地形图检查、眼部光学生物测量、眼前节和眼底相干光层析成像术检查、眼底激光治疗、荧光素眼底血管造影术检查、角膜内皮检测、波前像差检查、对比敏感度检查、视野检查、广角眼底照相以及间接检眼镜、视觉质量分析等检查。

3. 低风险强度操作:非近距离及非眼部直接接触检查及治疗,如检查视力等。

眼科专业临床诊疗操作具有不同的感染暴露风险强度,同时眼科医师在诊疗过程中与患者需要近距离接触,风险强度将相对提高。因此,眼科医师需要强化自我防护意识,掌握传染性疾病的防控知识、方法及技能,安全进行诊疗工作。

二、医务人员防护建议

疫情期间须根据不同区域、不同岗位感染暴露风险强度评估,按以下防护级别做好防护^[10]。

1. 基本防护:临床医务人员必须采取的基本防护措施。防护配备包括一次性工作帽、一次性外科口罩和工作服,诊疗每例患者后立即洗手和进行手部消毒,必要时建议戴一次性乳胶手套。

2. 加强防护:在基本防护的基础上,根据感染暴露的风险强度加强防护措施。防护配备为一次性工作帽、防护眼镜(防雾型)或防护面屏、医用防护口罩、防护服或隔离衣、一次性乳胶手套,必要时穿一次性鞋套。

3. 严密防护:在加强防护的基础上,额外增加更为严密的防护措施。

区分疫情的不同时期、不同区域及不同风险等级,根据实际情况进行相应调整^[11]。

三、区域防护建议

预检分诊人流量大,来源复杂,医务人员需要近距离接触就诊人员或通过物品间接接触就诊人员,属于中风险强度操作。因此,所有预检分诊医务人员须采取较高级别的防护措施。此外,疫情期间可采取以下措施^[12]。

1. 实行分段预约制,借助网络平台或其他医疗相关电子应用程序的优势,分时段预约挂号,可有效分流就诊人员。

2. 所有就诊及陪护人员全程佩戴口罩。

3. 诊疗等候区设立 1 m 以上警戒线,就诊人员有序排队,避免聚集^[13]。

4. 根据不同城市及地区的疫情防控要求,扫码登记,并对就诊及陪护人员进行严格的预检分诊和实名就诊登记。

5. 详细询问就诊及陪护人员相关流行病史,并根据疫情变化情况做出相应调整;测量体温,核实并登记个人相关信息以便于追踪;查询健康码,可依据健康码状况为患者贴示相应风险等级色标。

6. 一旦发现发热患者,须由指定人员陪护前往发热门诊就诊,或根据国家和地方具体要求以及医

院实际情况,确定并实施转诊发热门诊的方案,同时做好患者详细情况记录;疑似患者,应由专人陪护按照指定路线立即至隔离诊室隔离,由专门交通工具及通道转送至发热门诊进一步确诊。

7.陪护人员需要在指定区域间隔落座,按照要求进行排查和防护。疫情期间建议限制陪护人员数量,仅允许就诊人员和1名陪护人员进入诊室。同时在预约平台等提醒告知就诊人员尽量减少陪护人员。

四、眼科相关检查规范建议

1.所有面对面检查设备安装防护挡板,在检查时嘱就诊人员避免谈话。

2.非接触眼压计放置于通风良好的位置,每次测量眼压后须对测压头、仪器可能受到污染的部位以及就诊人员接触的部位进行消毒。测量间隔时间须延长^[14]。

3.所有接触性检查设备如三面镜等均须用75%乙醇擦拭消毒并待其挥发后方可对下一名就诊人员进行检查,检查设备的重点消毒部位为下颌托、额带和扶手等,每名就诊人员要更换垫纸。尽量保持一人一诊室。就诊人员离开后再呼叫下一名就诊人员进入诊室,避免交叉感染^[15]。

4.尽量选择使用非接触性检查设备,如眼底检查可采用间接检眼镜或广角眼底照相代替直接检眼镜;眼部A超探头测量角膜厚度易造成交叉感染^[16],可利用眼前节分析测量系统、眼前节相干光层析成像术仪器、相干光生物测量仪等非接触检测设备进行检测。

五、手术中的防护建议

手术医师、术前准备护士、手术间器械或巡回护士均可能直接接触患者或其血液、分泌物等感染性物质,角膜屈光手术中行激光消融时可能产生气溶胶,感染暴露风险强度在中级及以上,医务人员尤其手术医师应采取较高级别防护措施。

1.对拟行手术的患者,于手术当日再次详细询问流行病史,签署疫情期间手术风险告知书,根据当地疫情风险等级,以2019-nCoV核酸(逆转录聚合酶链反应)检测、胸部CT检查、C反应蛋白、血2019-nCoV抗体检测等检查结果,排除2019-nCoV感染的可能性^[17]。

2.实施分段预约手术,要求患者按预约时间就诊,并全程佩戴合格口罩。疫情期间根据消毒时间合理安排每天的手术量,以便可以清洁和消毒手术室。

3.按指定流程及路线将患者带领至术前准备室,穿戴手术隔离衣及一次性帽子、鞋套、手套等必备防护用品。

4.手术室进行术前准备的护士须严格佩戴护目镜,避免冲洗结膜囊时接触喷溅液体。每冲洗一例患者换一次手套。适当增加冲洗的液体量,彻底冲洗结膜囊。建议使用一次性贴膜。若使用受水装置,须进行严格消毒。

5.手术过程中尽量减少与患者交谈,操作轻柔。在角膜板层屈光手术角膜瓣下冲洗及角膜表层屈光手术冲洗时应小心,避免用力过大或过猛造成结膜囊泪液随冲洗液溅出。实施准分子激光消融时可能产生气溶胶,应根据上述防护措施做好相应防护。

6.完成全部手术操作后,待患者离开手术室再引导下例患者进入,避免患者之间交叉感染。

7.手术除必要的手术衣、帽子、口罩外,术者可酌情佩戴护目镜,且手术一人换一次手套。手术包、手术器械一台一换,避免交叉感染。若发生污染应重新刷手、消毒、及时更换手术衣、手套,并清理所有手术物品。由专人做手术室清扫、消毒及垃圾回收工作。根据疫情级别及防控级别,各地区可适当调整。

8.手术结束后,所有区域做好空气及物表消毒。冠状病毒对紫外线和热敏感(56℃ 30 min灭活),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。疫情期间建议使用空气消毒设备,地面使用含氯消毒剂消毒后用清水清除^[18]。

9.避免过多人员聚集,尽量精简医务人员,严格限制或避免参观,所有医务人员接触患者后须严格进行手部消毒。

10.在整个术前检查流程和手术过程中,若发生职业暴露,应立即按照职业暴露处置流程积极处理^[8]。

六、术后复查建议

1.术后复查应采取分段预约,避免患者聚集。

2.开通网络咨询平台、电话,无明显不适者可尽量减少复诊次数,若有异常可随时电话沟通反馈问题,便于及时指导和处理救治。

3.必要时可在就近医院眼科复诊或预约复诊。

4.可以采用图像和视频传输方式以及广泛可用的电子应用程序,医务人员与患者间进行面对面互动,为患者提供更多咨询。

5. 嘱患者点眼液时避免眼液瓶口接触睫毛或眼表,其他人在接触患者面部后应立即洗手或进行手部消毒。

6. 嘱患者不要用手揉眼,不得随意丢弃眼部分泌物或泪液的擦拭物。

七、关于消毒措施建议

1. 空气消毒:在具有自然通风条件的诊室,诊疗期间尤其在高风险强度操作时,尽量开窗保持诊室内空气流通,并于诊前、午间、闭诊后开窗通风 30 min。在无通风条件的诊室,建议安装空气净化消毒设备或紫外线消毒设备,紫外线照射时间适当延长至 1 h 以上,午间增加 1 次空气消毒。具体操作可参照《医院空气净化管理规范(WS/T368-2012)》执行。

气溶胶通常是指悬浮在空气中的固态或液态颗粒状物质,如粉尘、烟雾和微生物,其可能携带 2019-nCoV 等呼吸道传染性病原体病毒,增加疾病的传播机会^[8]。在医院诊疗场所,空气中可能存在不同密度的气溶胶。在相对封闭环境中长时间暴露于高浓度气溶胶中,可使感染的风险增加^[15]。

因非接触眼压计及角膜生物力学测量仪等喷气式设备在测量时气体接触眼部瞬间会产生大量气溶胶粒子,且随着测量时间和人数的增加,气溶胶粒子浓度不断提高,具有造成交叉感染的潜在风险^[7, 16],所以此类测量仪器建议放置在检查室的通风位置,每次测量后对仪器可能受到污染的部位以及患者接触的部位进行消毒,每例患者测量的间隔时间相应延长^[15]。

2. 物表消毒:减少诊室内和工作台面的摆放物品,诊疗过程中患者触及的接触面如裂隙灯显微镜的额带、下颌托、扶手等应做到每人一消毒,其他物体表面应于每天闭诊后清洁消毒。具体操作可参照《医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范(WS/T512-2016)》执行。

国际预防医学研究中心最新公布的数据显示,2019-nCoV 是一种包膜病毒,不及腺病毒对乙醇具有更大抵抗力。因此,使用 75% 乙醇可针对 2019-nCoV 对检查设备进行有效消毒和清洁^[19]。同理,在任何情况下,均须对所有可能被污染的设备 and 物品(如裂隙灯生物显微镜、前置镜、间接检眼镜、镜片等)进行消毒。裂隙灯显微镜,包括控制装置,也应进行消毒,尤其患者手和面部接触处^[19]。建议裂隙灯显微镜等新安装的防护挡板也应定期

消毒灭菌,否则可能成为新的污染源。

3. 眼科手术器械消毒:参照相关规定执行^[15]。

4. 手部消毒:诊疗每例患者之间进行手部消毒十分重要。佩戴污染手套的手不得接触非诊疗接触区及公共设施,如衣柜、抽屉、键盘、病历、X 线片等。掌握手部卫生原则,即“两前(接触患者前、进行清洁和无菌操作前)三后(接触患者体液或患者后、接触患者周围环境后、在脱掉防护用品及工作后)”原则。

综上所述,在包括 2019-nCoV 感染在内的任何呼吸道传染性疾病疫情期间,防控安全应始终放在首位。科学、合理、有序安排手术,严格执行防控的各个环节,可有效降低院内交叉感染风险。疫情对屈光手术类择期手术提出了更大挑战,须顺势而为,积极应对并做出相应调整。如针对需求人群剧增且以年轻人为主等特点,疫情期间更应发挥网络及人工智能等现代医疗手段的优势,咨询等各种答疑工作可以从线下转到线上,利用网络和电子终端设备等加大医疗科普宣传力度,可最大化控制到院就诊人数,减少聚集,避免疾病传播。同时,结合疫情对本专业的诊疗技术进行规范化,对疑难病例医疗会诊形式做出各种新尝试,不仅可以使眼科医疗行为有序进行,还可提高本专业工作的智能化和标准化水平,促进专业健康发展。

本共识是根据中国目前新型冠状病毒肺炎疫情制定。随着疫情的发展、国家相关政策的推进和 2019-nCoV 流行病学特点的变化,可进行相应调整,并请在临床工作中参考执行。

形成共识意见的专家组成员:

王 雁 天津市眼科医院 南开大学附属眼科医院 天津医科大学眼科临床学院(中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组组长,中华医学会眼科学分会眼视光学组副组长,执笔)

张丰菊 首都医科大学附属北京同仁医院北京同仁眼科中心(中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组副组长,中华医学会眼科学分会眼视光学组副组长,执笔)

陈跃国 北京大学第三医院眼科(中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组副组长)

周行涛 复旦大学附属耳鼻喉医院眼科(中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组副组长)

王 铮 爱尔眼科医院集团(中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组副组长)

(以下中国医师协会眼科医师分会屈光手术学组
委员按姓氏拼音排序)

白 继 重庆市眼视光眼科医院
陈世豪 温州医科大学附属眼视光医院
方学军 沈阳爱尔眼科医院
郭晓萍 北京医院眼科
贺 瑞 山西省眼科医院
李 雪 哈尔滨医科大学附属第一医院眼科
廉井财 上海新视界中兴眼科医院
梁 刚 云南省第二人民医院眼科
刘 磊 华中科技大学同济医学院附属同济医院眼科
刘 泉 中山大学中山眼科中心
刘建国 西安市第四医院眼科
刘苏冰 郑州华夏视光眼科医院
龙 琴 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院
眼科
鲁智莉 大连医科大学附属第一医院眼科
陆文秀 北京新力眼科诊所
马 可 四川大学华西医院眼科
米生健 西安交通大学第一附属医院眼视光与屈光手术
中心
庞辰久 河南省人民医院眼科
盛迅伦 宁夏回族自治区人民医院宁夏眼科医院(中华医
学会眼科学分会眼视光学组委员)
万文娟 重庆医科大学附属第一医院眼科
王 骞 厦门大学附属厦门眼科中心(中华医学会眼科学
分会角膜病学组委员)
王丽强 解放军总医院第一医学中心眼科(中华医学会眼
科学分会角膜病学组委员)
王淑荣 吉林大学第二医院眼科
文 丹 中南大学湘雅医院眼科
夏丽坤 中国医科大学附属盛京医院眼科
严宗辉 深圳市眼科医院
杨 君 甘肃省人民医院眼科
杨亚波 浙江大学医学院附属第二医院眼科中心
易湘龙 新疆医科大学第一附属医院眼科
余克明 中山大学中山眼科中心
翟长斌 首都医科大学附属北京同仁医院北京同仁眼科
中心
张 琳 天津市眼科医院 南开大学附属眼科医院 天津医
科大学眼科临床学院
张 泳 山东省立医院眼科
张朝凯 台湾诺贝尔医疗机构 台北诺贝尔眼科医院
张日平 汕头大学·香港中文大学联合汕头国际眼科中心
郑柏文 香港激光矫视中心

郑 历 杭州明视康眼科医院
朱 冉 徐州市第一人民医院眼科
(特邀参加讨论的专家)
史伟云 山东省眼科医院(中华医学会眼科学分会角膜病
学组组长,中国医师协会眼科医师分会角膜病学
组组长)
李 莹 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院
眼科(中华医学会眼科学分会角膜病学组副组
长,中国医师协会眼科医师分会角膜病学组副
组长)
邓应平 四川大学华西医院眼科(中华医学会眼科学分会
角膜病学组委员,中国医师协会眼科医师分会角
膜病学组委员)
杜之渝 重庆医科大学附属第二医院眼科(中华医学会眼
科学分会角膜病学组委员,中国医师协会眼科医
师分会角膜病学组委员)
高 华 山东省眼科医院(中华医学会眼科学分会角膜病
学组委员,中国医师协会眼科医师分会角膜病学
组委员)
王勤美 温州医科大学附属眼视光医院(中华医学会眼科
学分会角膜病学组委员,中国医师协会眼科医
师分会角膜病学组委员)
赵 慧 天津市眼科医院 南开大学附属眼科医院 天津医
科大学眼科临床学院
徐路路 天津市眼科医院 南开大学附属眼科医院 天津医
科大学眼科临床学院

声明 本文为专家意见,为临床医疗服务提供指导,不是在各种情
况下都必须遵循的医疗标准,也不是为个别特殊个人提供的保健
措施;本文内容与相关产品的生产和销售厂商无经济利益关系

参 考 文 献

- [1] Perlman S. Another decade, another coronavirus[J]. N Engl J Med, 2020, 382(8): 760-762. DOI: 10. 1056/NEJMe2001126.
- [2] 中华预防医学会公共卫生眼科学分会,北京医学会眼科专业
委员会及眼科专业青年委员会. 疫情防控专题: 新型冠
状病毒疫情期间眼科防护专家建议[J]. 中华眼科杂志,
2020, 56(4): 253-257. DOI: 10. 3760/cma. j. cn112142-20200212-00062.
- [3] Gates B. Responding to Covid-19-a once-in-a-century
pandemic? [J]. N Engl J Med, 2020, 382(18): 1677-1679.
DOI: 10. 1056/NEJMp2003762.
- [4] Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and
pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak
[J]. J Autoimmun, 2020, 109(5): 102433. DOI: 10. 1016/j.
jaut. 2020. 102433.
- [5] Lu CW, Liu XF, Jia ZF. 2019-nCoV transmission through the
ocular surface must not be ignored[J]. Lancet, 2020,
395(10224): e39. DOI: 10. 1016/S0140-6736(20)

- 30313-5.
- [6] Xia J, Tong J, Liu M, et al. Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS-CoV-2 infection[J]. J Med Virol, 2020, 92(6): 589-594. DOI: 10.1002/jmv.25725.
- [7] 李纯纯,唐媛,陈张艳,等.非接触式眼压计测量产生气溶胶密度变化及其对新冠肺炎疫情防控的意义[J].中华实验眼科杂志,2020,38(3): 212-216. DOI: 10.3760/cma.j.issn.115989-20200226-00112.
- [8] 中华预防医学会医院感染控制分会,李春辉,黄勋,等.新冠肺炎疫情期间医疗机构不同区域工作岗位个人防护专家共识[J].中国感染控制杂志,2020,19(3): 199-213. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20206155.
- [9] 疾病预防控制局.关于依法科学精准做好新冠肺炎疫情防控工作的通知[EB/OL]. [2020-02-25]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202002/69b3fdbcbb61f499ba50a25cdf1d5374e.shtml>.
- [10] 万修华,陶芳标.新型冠状病毒肺炎眼科防护手册[M/OL].北京:人民卫生出版社,2020(2020-03-01)[2020-04-16]. <http://books.ipmph.com/books/detail/2037223.shtml>.
- [11] 北京市卫生和计划生育委员会.医务人员(传染)感染性疾病隔离防护技术指南[EB/OL]. [2018-08-30]. http://wjw.beijing.gov.cn/zwgk_20040/fgwj/bz/201912/t20191216_1239865.html.
- [12] 翟长斌,李仕明,张丰菊,等.病毒疫情期间开展角膜屈光手术的流程及防护策略[J].中华眼视光学与视觉科学杂志,2020,22(9): 641-644. DOI:10.3760/cma.j.cn115909-20200304-00064.
- [13] Yu AY, Tu R, Shao X, et al. A comprehensive Chinese experience against SARS-CoV-2 in ophthalmology[J]. Eye Vis (Lond), 2020, 7(4): 19. DOI: 10.1186/s40662-020-00187-2.
- [14] 张明昌,谢华桃,许康康,等.疫情防控专题:新型冠状病毒疫情期间眼科检查器械的消毒及医务人员的防护[J].中华眼科杂志,2020,56(4): 318-320. DOI: 10.3760/cma.j.cn112142-20200212-00061.
- [15] 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[J].中华眼科杂志,2003,39(8): 475-475. DOI: 10.3760/j.issn:0412-4081.2003.08.020.
- [16] Britt JM, Clifton BC, Barnebey HS, et al. Microaerosol formation in noncontact 'air-puff' tonometry[J]. Arch Ophthalmol, 1991, 109(2): 225-228. DOI: 10.1001/archophth.1991.01080020071046.
- [17] 郑美琴,吴文灿,陈蔚,等.新型冠状病毒肺炎防控期间眼专科医院开展病毒核酸检测的必要性和可行性评估[J].中华实验眼科杂志,2020,38(3): 257-260. DOI: 10.3760/cma.j.cn115989-20200224-00105.
- [18] 中华人民共和国卫生部.医疗机构消毒技术规范[EB/OL]. [2012-04-05]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/201204/54510/files/2c7560199b9d42d7b4fce28eed1b7be0.PDF>.
- [19] CDC, WHO. Important coronavirus updates for ophthalmologists[EB/OL]. (2020-05-11)[2020-05-22]. <https://www.aao.org/headline/d6e1ca3c-0c30-4b20-87e0-7668fa5bf906>.

·读者·作者·编者·

关于中华医学会系列杂志投稿网址的声明

为维护广大读者和作者的权益以及中华医学会系列杂志的声誉,防止非法网站假冒我方网站诱导作者投稿并通过骗取相关费用非法获利,现将中华医学会系列杂志稿件管理系统网址公布如下,请广大作者加以甄别。

1. “稿件远程管理系统”网址

中华医学会网站(<http://www.cma.org.cn>)首页的“在线服务与互动”版块、中华医学会杂志社网站(<http://www.cmaph.org>)首页的“期刊在线投/审稿”以及各中华医学会系列杂志官方网站接受投稿。作者可随时查阅到稿件处理情况。

2. 编辑部信息获取

登录中华医学网(<http://www.medline.org.cn>)或中华医学期刊网(<http://medjournals.cn>)可查阅系列杂志名称、官方网站、编辑部地址、联系电话等信息。

3. 费用支付

中华医学会系列杂志视杂志具体情况,按照有关规定,酌情收取稿件处理费和版面费。作者在投稿时支付稿件处理费;版面费在稿件通过专家审稿并决定刊用后收取。

欢迎投稿,并与编辑部联系。

特此声明。

中华医学会杂志社