

新型冠状病毒肺炎疫情期间眼科就诊意向分析

冯 骅¹, 蔡 莉¹, 张 怡¹, 吴悦明², 蒋 澍¹

引用:冯骅,蔡莉,张怡,等.新型冠状病毒肺炎疫情期间眼科就诊意向分析.国际眼科杂志 2020;20(6):1100-1104

作者单位:¹(518055)中国广东省深圳市,深圳大学总医院眼科;²(100032)中国北京市,北京观明医疗科技有限公司

作者简介:冯骅,毕业于中国中医科学院,硕士,主治医师,研究方向:白内障、青光眼。

通讯作者:蔡莉,毕业于第四军医大学,博士,主任医师,研究方向:葡萄膜炎、角膜病. caili@szu.edu.cn

收稿日期:2020-02-17 修回日期:2020-05-08

摘要

目的:了解我国新型冠状病毒肺炎疫情期间眼科就诊意向。

方法:于2020-02-10/20采用方便抽样结合链接跟踪抽样方法进行问卷调查。根据研究目的自行设计问卷,使用“问卷星”设计问卷链接,通过微信直接发送或二次转发到个人或微信群,受检者直接在手机端填写问卷,评估若出现眼科常见症状或发生眼外伤时受检者的就诊时间和就诊意向及其对线上问诊的信任度。

结果:本次调查收取有效问卷893份,其中来自男性458份(51.3%),女性435份(48.7%)。疫情期间,若出现眼部不适,低、中、高风险区受检者选择线上问诊率分别为26.5%、33.3%、40.2%,线下就诊率分别为45.1%、30.3%、24.6%。不同性别、年龄、受教育程度、经济区域、疫情风险等级分区受检者就诊方式均有明显差异($P < 0.01$),其中男性线下就诊率(60.7%)高于女性(39.3%);经济发达地区受检者线上问诊率(68.2%)明显高于经济不发达地区(31.8%),而经济不发达地区受检者线下就诊率(65.2%)明显高于经济发达地区(34.8%)。此外,不同疫情风险等级分区受检者对线上问诊信任度明显不同。

结论:新型冠状病毒肺炎疫情期间,选择线上问诊者更多,眼科医务工作者应通过多种渠道加强线上问诊,同时加强眼科常见疾病科普宣传,既满足群众就医、解除病痛需求,又控制交叉感染的风险。

关键词:新型冠状病毒;眼科;就诊意向;问卷调查

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2020.6.39

Analysis of the healthcare - seeking intention of eye patients during COVID - 19 outbreak

Hua Feng¹, Li Cai¹, Yi Zhang¹, Yue - Ming Wu², Shu Jiang¹

¹Department of Ophthalmology, Shenzhen University General

Hospital, Shenzhen 518055, Guangdong Province, China; ²Beijing Guanming Medical Technology Co., Ltd, Beijing 100032, China

Correspondence to: Li Cai. Department of Ophthalmology, Shenzhen University General Hospital, Shenzhen 518055, Guangdong Province, China. caili@szu.edu.cn

Received:2020-02-17 Accepted:2020-05-08

Abstract

• **AIM:** To obtain the healthcare-seeking intention of eye patients during COVID-19 outbreak in China.

• **METHODS:** Questionnaire survey was conducted from 2020-02-10 to 2020-02-20, with the combination form of convenience sampling and “Link - tracking related sampling”. We designed the questionnaires, forwarded them to individuals or WeChat group chats, and had the participants fill out the questionnaires on mobile phones, to evaluate their healthcare seeking time and intention, as well as their sense of trust towards online consultation when they had ocular discomforts or trauma.

• **RESULTS:** Totally 458 males (51.3%) and 435 females (48.7%) responded and a total of 893 questionnaires were included. Our data shows that 26.5%, 33.3%, and 40.2% of the respondents respectively from low, medium and high risk area chose online consultation during the COVID-19 outbreak, and the hospital visiting rates were 45.1%, 30.3%, 24.6% in corresponding area. We also demonstrated that gender, age, education level, regional economic development, and the region - level risk classifications have impacts on the consultation methods of the population. Compared to females (39.3%), more males (60.7%) intended to accept online medicine, and the participants from highly developed area preferentially chose virtual medical advisory service (68.2%), while the hospital visiting rates of less developed area (65.2%) was much higher than that in developed area (34.8%). Interestingly, geographic risk level had dramatic influence on the participants' sense of trust towards online consultation.

• **CONCLUSION:** Virtual online consultations were more favorable among Chinese population during COVID - 19 outbreak, and were potential to facilitate clinician - patient communication. However, a balance should be achieved between online consultations and face - to - face communication, to avoid human - to - human coronavirus transmission, and to resolve patients' problems.

• **KEYWORDS:** novel coronavirus; ophthalmology; healthcare-seeking intention; questionnaire

Citation: Feng H, Cai L, Zhang Y, *et al.* Analysis of the healthcare-seeking intention of eye patients during COVID-19 outbreak. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2020;20(6):1100-1104

0 引言

2019-12,湖北省武汉市爆发新型冠状病毒肺炎(COVID-19),该病已从武汉迅速蔓延至其他地区,国际上已有不少于24个国家和5个大洲的病例报告^[1]。截至2020-02-13,我国共确诊COVID-19病例超过6万例,该病具有传染性强、人群易感性高、临床表现多样等特点,为了有效控制新型冠状病毒(SARS-CoV-2)的传播,国家采取隔离、减少人员聚集和流动等方式,已取得一定成效。为了解此次疫情期间人民群众对眼病的认识和假定出现眼部不适的就诊的意向,我们通过网络开展了一项问卷调查,希望能有助于眼科诊疗工作的开展,减少交叉感染,对疫情的控制起到积极作用。

1 对象和方法

1.1 对象 于2020-02-10/20采用方便抽样结合链接跟踪抽样方法进行问卷调查。调查对象均选择成年人,排除所处地区为西藏自治区、湖北省(疫情最轻和最重的两极化地区)的受检者,眼科医务工作者,既往有严重的眼部疾病患者,问卷调查中问题1(疫情期间若您的眼部不适会选择哪种方式就诊?)选择第三项(均不选)者。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 研究者根据研究目的自行设计问卷,主要内容包括受检者的基本信息(性别、年龄、职业、受教育程度、既往眼部疾病史等),疫情期间若眼部不适选择就诊的方式,并根据视力下降、眼红、眼痛、眼前黑影遮挡或飘动、眼干、流泪等眼科常见症状和发生眼外伤的情况分别列出选项,评估就诊时间和就诊意向,同时评估受检者对线上问诊的信任度,共计31个题目。研究者通过“问卷星”设计问卷链接,通过微信直接发送或二次转发到个人或微信群,受检者手机填写问卷,内容全部填写完成后方可提交,一个手机号码只能提交一次问卷。

1.2.2 质量控制 (1)调查开始前,由研究者统一对施测人员进行培训,并进行网络问卷试填,检测操作合理性和平台稳定性,并针对具体问题相应修改。(2)调查过程中,手机微信调研平台由第三方(“问卷星”平台)提供,并负责数据输出。部分问题根据答案选项设计了关联问题,需按序依次回答,否则无法进入下一题以及提交。(3)调查过程中,丰富受检者的邀请路径,使得更为多样的目标群体纳入研究样本。(4)调查结束后,由专职人员审核调查问卷,双人(均经过统一培训)录入数据。

统计学分析:通过SPSS 22软件进行统计分析。采用Cronbach α 系数进行信度分析, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)和 Bartlett 检验进行效度检验。计数资料采用 $n(\%)$ 表示,组间比较采用卡方检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 本次调查共收取有效问卷893份,其中来自男性受检者458份(51.3%),女性受检者435份

(48.7%),性别差异无统计学意义($P > 0.05$)。本次调查中,Cronbach α 系数为0.912,表明信度质量好;KMO值为0.864,表明问卷调查结果有效性较高。

2.2 就诊意向 根据2020-02-25国家联防联控机制新闻发布会公布的疫情风险等级分区标准将各地区划分为低、中、高风险区。调查结果显示,疫情期间若出现眼部不适,74.9%(669例)受检者选择线上问诊,25.1%(224例)受检者选择线下就诊。低、中、高风险区受检者的就诊意向见表1~3。此外,选择线上问诊者中70.4%(471例)首选医院官方平台(网站/微信公众号),且所有受检者中19.3%(172例)有过线上问诊经历。

2.3 就诊方式 不同性别、年龄、受教育程度、经济区域、疫情风险等级分区受检者就诊方式差异均有统计学意义($P < 0.01$,表4),其中男性线下就诊率(60.7%)高于女性(39.3%);线上问诊率经济发达地区(68.2%)明显高于经济不发达地区(31.8%),而线下就诊率经济不发达地区(65.2%)明显高于经济发达地区(34.8%)。

2.4 线上问诊信任度 低、中、高风险区受检者对线上问诊不信任者分别占18.7%、16.5%、6.8%,而比较信任和非常信任总人数分别占55.0%、58.8%、67.3%,见表5。

3 讨论

冠状病毒是一种被覆包膜的正链RNA病毒,可分为4个属,即 α 、 β 、 δ 和 γ ,其中 α 和 β 冠状病毒已知可感染人类^[2]。此次流行的SARS-CoV-2为 β 属,感染后患者以发热、乏力、干咳为主要表现。潜伏期为2~14d,可能无症状传播,人与人之间密切接触的快速传播是COVID-19的一个重要特征^[3]。医院作为公共场所,人流量大、密度高,易发生病毒传播,本研究通过网络进行问卷调查,了解疫情期间大众的就诊意向,希望能有助于眼科诊疗工作的开展,减少SARS-CoV-2的交叉感染。

本次调查发现,疫情期间若出现眼部不适,74.9%受检者选择线上问诊。从受教育程度构成看,线上问诊更倾向于高学历受检者;从经济区域构成看,经济发达地区受检者线上问诊率高于不发达地区,经济不发达地区线下就诊率高于发达地区,此类差异与经济水平、生活方式等密不可分。不同疫情风险等级分区受检者线上问诊率存在差异,疫情严重程度与线上问诊率具有一定的相关性,分析该差异可能与疫情期间大众的心理状态、对传染病的认识、公众的宣传、眼病的认识等相关。疫情越重,大众内心的恐慌越明显;宣传力度越大,大众对传染病的认识越深刻。此次调查发现,在不同疫情风险等级分区,若出现眼前黑影飘动或(和)闪光感,受检者选择不确定是否就诊占比最高,除了上述因素的影响,更多地可能是大众对相关疾病的认识不够,眼科医务人员应加强相关疾病的科普宣教,让患者进行自我初步评估,选择合适的方式、合适的时间去就诊。此外,若出现视力下降、流泪、眼红、眼干受检者选择不确定是否就诊的比例也较高,同样需要加强相关疾病的健康知识普及。调查结果显示,选择线上问诊者中70.4%首选医院官方平台(网站/微信公众号),因此疫情期间,特别是疫情严重地区医务工作者应加强网络、人工智能(artificial intelligence, AI)

表1 低风险地区就诊意向

例(%)

调查项目	就诊意向(n=278)		
	会	不会	不确定
眼外伤	258(92.8)	9(3.2)	11(4.0)
眼前黑影遮挡伴黑影面积扩大	251(90.3)	9(3.2)	18(6.5)
眼痛	211(75.9)	58(20.9)	9(3.2)
视力下降	194(69.8)	56(20.1)	28(10.1)
眼红	131(47.1)	95(34.2)	52(18.7)
眼前黑影飘动或(和)闪光感	125(45.0)	69(24.8)	84(30.2)
眼干	102(36.7)	141(50.7)	35(12.6)
流泪	95(34.2)	139(50.0)	44(15.8)

表2 中风险地区就诊意向

例(%)

调查项目	就诊意向(n=291)		
	会	不会	不确定
眼外伤	264(90.7)	10(3.4)	17(5.8)
眼前黑影遮挡伴黑影面积扩大	259(89.0)	15(5.2)	17(5.8)
眼痛	218(74.9)	52(17.9)	21(7.2)
视力下降	183(62.9)	44(15.1)	64(22.0)
眼红	133(45.7)	102(35.1)	56(19.2)
眼前黑影飘动或(和)闪光感	119(40.9)	61(21.0)	111(38.1)
眼干	105(36.1)	148(50.8)	38(13.1)
流泪	104(35.7)	146(50.2)	41(14.1)

表3 高风险地区就诊意向

例(%)

调查项目	就诊意向(n=324)		
	会	不会	不确定
眼外伤	290(89.5)	8(2.5)	26(8.0)
眼前黑影遮挡伴黑影面积扩大	262(80.9)	27(8.3)	35(10.8)
眼痛	230(71.0)	55(17.0)	39(12.0)
视力下降	195(60.2)	58(17.9)	71(21.9)
眼前黑影飘动或(和)闪光感	128(39.5)	89(27.5)	107(33.0)
眼红	113(34.9)	109(33.6)	102(31.5)
眼干	66(20.4)	214(66.0)	44(13.6)
流泪	82(25.3)	197(60.8)	45(13.9)

等方式的线上诊疗,尤其是官方平台,以满足患者的就诊需要。我们发现,男性线下就诊率高于女性,分析可能与男性比女性具有更强的冒险倾向^[4]有关。伴随突发危机事件的发生,人们常常出现一系列非理性情绪,以焦虑、抑郁、疑病、恐惧等较为普遍^[5],本次调查问卷中有47例受检者对眼部不适选择拒绝就诊,分析可能与SARS-CoV-2的高传染性造成的心理恐惧有关,因此进行相关的心理调查必不可少,必要时进行心理疏导,做到既不恐慌也不轻视。

目前,众多医疗机构通过各种方式开通了网上问诊,如微信平台、医疗相关软件、小程序等,眼科医务工作者也已开展线上问诊工作。据统计,中山大学中山眼科中心在2020-2-01/12通过AI医疗和远程会诊累计服务患者超过5000人次。对部分病种,如24h内发生的视力骤降、剧烈眼痛、新近发生的开放性眼部创伤、眼部异物、24h内发生的眼部化学伤、突发眼前大片黑影并逐渐加重或伴明

显视力下降、合并视物不清的眼红、术后突然视力下降或剧烈眼痛等情况,需要患者前往医院就诊,医疗机构在人员安排上需要加强急症方面的诊治,同时医务人员应按照预防原则,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^[6]。

调查发现,所有受检者中19.3%有过线上问诊经历,且疫情期间,若出现眼部不适,经济发达地区受检者选择线上问诊率高于不发达地区。随着科技、经济、社会等的发展,将有多人选择线上就诊。既往研究显示,移动医疗在医疗卫生领域的研究和应用可以降低医疗成本^[7]。但是,Deng等^[8]研究发现,在发展中国家和经济落后地区,应该加强手机在医疗卫生领域的研究和应用,在医疗资源缺乏和不均衡的今天,移动医疗有着广阔的前景,但是我国现有的移动医疗衍生产品存在以下问题^[9-10]:(1)医师互联网执业合法性、准入资格的监管、行医质量的监

表 4 不同受检者就诊方式的差异性分析

例(%)

基本信息	线上问诊(n=669)	线下就诊(n=224)	χ^2	P
性别				
男	322(48.1)	136(60.7)	10.635	0.001
女	347(51.9)	88(39.3)		
年龄(岁)				
18~25	104(15.5)	79(35.3)	59.103	<0.01
26~35	171(25.6)	23(10.3)		
36~45	221(33.0)	87(38.8)		
>45	173(25.9)	35(15.6)		
受教育程度				
高中/中专及以下	67(10.0)	79(35.3)	84.474	<0.01
大专	147(22.0)	38(17.0)		
本科	267(39.9)	78(34.8)		
硕士及以上	188(28.1)	29(12.9)		
经济区域*				
发达地区	456(68.2)	78(34.8)	77.593	<0.01
不发达地区	213(31.8)	146(65.2)		
疫情风险等级分区				
低	177(26.5)	101(45.1)	33.505	<0.01
中	223(33.3)	68(30.3)		
高	269(40.2)	55(24.6)		

注: *:根据我国公认的经济发达地区进行分区,其中长三角、珠三角、京津地区为发达地区。

表 5 不同疫情风险等级分区受检者线上问诊信任度分析

例(%)

疫情风险等级分区	例数	0(不信任)	1(一般信任)	2(比较信任)	3(非常信任)
低	278	52(18.7)	73(26.2)	86(30.9)	67(24.1)
中	291	48(16.5)	72(24.7)	96(33.0)	75(25.8)
高	324	22(6.8)	84(25.9)	133(41.1)	85(26.2)

管等;(2)医疗服务范围不明晰,责任主体不明确,如何界定医学诊疗和健康咨询仍有待商榷;(3)远程诊疗技术稳定性和医疗安全性的问题;(4)移动医疗服务付费机制不完善,难以实现医保脱卡结算和确保医保资金的安全;(5)移动医疗纠纷处理机制不完善;(6)用户信息安全以及隐私保护问题;(7)商业企业的法律监管。

在调查中,我们发现大部分受检者对线上问诊持比较信任的态度。除了线上问诊的局限性外,医患关系也扮演着重要角色,只有当患者利益至上和医乃仁术这双重道德原则能够在医学专业共同体作为一个整体中得到制度化的全面保证时,医患之间的信任才能够真正地被建立和保持下去,甚至能够得到进一步提高,而医疗照护是培养医患信任的道德基础和目标^[11],为患者提供高质量的医疗照护应是医务人员追求的目标。网络问诊平台搭建了医生和患者交流的平台,可以帮助患者初步认识病情,提供前期的就医引导,减少四处求医的东奔西走。一对一的问诊能让医生和患者充分交流,具有较好的保护隐私等优势,但并不是每位患者都能得到满意的咨询与解答,如缺乏准确的体格检查、辅助检查等,可能导致无法精准诊断。另外,非面诊状态的交流可能存在一定的理解偏差,甚至可能出现与医生本意大相径庭的结果。网络问诊因便捷、

高效、经济的特点,在疫情期间对慢性病的随访、疾病的护理等方面具有巨大优势。我们认为对网络问诊平台应持谨慎态度,医生除了掌握医学知识外,还应具备心理学、社会学等多学科素养,满足不同层次不同时期的需求,同时注重非面诊状态下的沟通技巧等。在目前的移动健康环境下,医务人员应当更多地把网络问诊平台用于导诊和健康宣教,而对诊断和治疗不能明确者,则应该指导其前往医院就诊,实际查看具体病症并据此给出正确的诊疗方案。

本研究通过网络开展了问卷调查,了解疫情期间眼科患者的就诊意向,有助于眼科诊疗工作的开展,减少交叉感染,对疫情的控制具有积极作用。但本研究存在一定的局限性:(1)问卷调查通过微信在线发放,有一定的随机性,且各地区问卷数量不等,疫情、经济状况也存在差异,可能对结果造成一定的误差;(2)与纸质及电子邮件问卷调查相比,通过微信发布的问卷无法准确计算应答率。

综上,在此次疫情期间,眼科医务工作者要加强网络问诊工作,同时注意移动医疗的弊端,加强眼科疾病的科普宣传,让患者选择合适的方式、合适的时间去看病就医,减少交叉感染,共同打赢疫情攻坚战。

参考文献

1 Wang DW, Hu B, Hu C, *et al.* Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020[Epub ahead of print]

2 de Wilde AH, Snijder EJ, Kikkert M, *et al.* Host factors in coronavirus replication. *Curr Top Microbiol Immunol* 2018; 419: 1-42

3 Chan JF, Yuan S, Kok KH, *et al.* A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet* 2020; 395(30223): 514-523

4 谢晓非. 乐观与冒险中的性别差异分析. *北京大学学报* 2003; 39(2): 270-275

5 Clauw DJ, Engel CC Jr, Aronowitz R, *et al.* Unexplained symptoms after terrorism and war: an expert consensus statement. *J Occup Environ Med* 2003; 45(10): 1040-1048

6 邵蕾, 魏文斌. 新型冠状病毒感染防控中眼科医务工作者的防护

建议. *国际眼科纵览* 2020; 44(1): 1-4

7 Martínez-Pérez B, de la Torre-Díez I, López-Coronado M. mobile health applications for the most prevalent conditions by the World Health Organization; review and analysis. *J Med Internet Res* 2013; 15(6): e120

8 Deng H, Wang J, Liu X, *et al.* Evaluating the outcomes of medical informatics development as a discipline in China: A publication perspective. *Computer Methods Programs Biomed* 2018; 164: 75-85

9 杨小丽, 封欣蔚. 我国移动医疗服务发展的问题与对策分析. *医学与哲学* 2016; 37(5): 1-4, 38

10 葛晓翔. 问诊类移动医疗法律风险分析及其防控策略研究. 第三军医大学 2016

11 聂精保, 程瑜, 邹翔, 等. 中国医患不信任的恶性循环: 医务人员的观点、制度性利益冲突以及通过医疗专业精神构建信任. *东南大学学报* 2018; 20(4): 104-114