

# 抖音平台牙周炎相关短视频的质量分析： 一项横断面研究

石蕊<sup>1</sup> 孙陈<sup>2</sup> 杨倩雯<sup>3</sup> 吴亚菲<sup>1</sup> 申道南<sup>1</sup>

<sup>1</sup>四川大学华西口腔医院, 口腔疾病研究国家重点实验室, 国家口腔疾病临床研究中心, 成都 610041; <sup>2</sup>西南医科大学附属口腔医院牙周黏膜病科, 泸州 646000; <sup>3</sup>中国科学院大学成都存济口腔医院, 成都 610031

通信作者: 申道南, Email: shendaonan@126.com

**【摘要】** 目的 研究抖音平台上与牙周炎相关视频的质量, 评价视频的质量及其影响因素, 为新媒体公司和相关政策的制定提供一定的依据, 并进一步提高人们识别视频质量的能力。方法 在抖音平台上以牙周炎作为关键词搜索2021年1月20日以前的所有视频, 搜索结果根据点赞数由高到低进行排序, 选取点赞数量排名前70的视频运用DISCERN量表、全球质量量表(GQS)和质量评估量表(QAS)评价体系对视频质量进行分析, 并找出与影响力的相关性。结果 所有纳入的70个视频的总时长为4 446 s。由医疗工作者提供的视频占了最大比例(50%)。纳入视频共收到559 941(554~107 000)个点赞数、32 389(12~6 498)条评论数和45 268(9~5 319)次转发量。视频质量评价DISCERN为(43±5)分、GQS为3.00分、QAS为3.25分, 组间的质量差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。分析表明, 仅发现购物链接和DISCERN相关系数负相关。结论 抖音平台上大部分与牙周炎相关的视频质量中等, 对牙周炎相关信息的描述不足。视频多以动画的形式呈现, 质量相对较高的视频由医疗工作者或者专业公众号提供, 视频质量可能受到附加的购物链接的影响。

**【关键词】** 抖音平台; 牙周炎; 中国; 新媒体

基金项目: 国家自然科学基金(82170970)

引用著录格式: 石蕊, 孙陈, 杨倩雯, 等. 抖音平台牙周炎相关短视频的质量分析: 一项横断面研究[J]. 中华口腔医学研究杂志(电子版), 2022, 16(6): 364-369.

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2022.06.005

## Quality of videos on periodontitis on TikTok platform: A cross-sectional study

Shi Rui<sup>1</sup>, Sun Chen<sup>2</sup>, Yang Qianwen<sup>3</sup>, Wu Yafei<sup>1</sup>, Shen Daonan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>State Key Laboratory of Oral Diseases & National Clinical Research Center for Oral Diseases, West China Hospital of Stomatology, Sichuan University, Chengdu 610041, China; <sup>2</sup>Department of Periodontal Mucosa, Hospital of Stomatology Affiliated to Southwest Medical University, Luzhou 646000, China; <sup>3</sup>Chengdu Savaid Stomatological Hospital, University of Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610031, China

Corresponding author: Shen Daonan, Email: shendaonan@126.com

**【Abstract】** **Objective** This study aimed to analyze the periodontitis-related videos on TikTok platform, and to evaluate their quality and influencing factors so as to provide a certain basis for new media companies and the relevant policy-making, and to further improve people's ability to recognize the quality of videos. **Methods** Periodontitis was used as the keyword to search all videos before January 20, 2021 on the TikTok platform. Searching results were sorted by the number of "likes" from high to low. Then the top 70 videos were selected and analyzed with the "DISCERN" Scale, the Global Quality Scale (GQS), and the Quality Assessment Scale (QAS) evaluation system. **Results** The total duration of all included 70 videos was 4 446 seconds. Videos provided by healthcare workers accounted for the largest percentage (50%). These videos received a total of 559 941(554-107 000) likes, 32 389(12-6 498) comments and 45 268(9-5 319) retweets. The video quality evaluation values were 43±5 for "DISCERN", 3.00 for GQS, and 3.25 for QAS, and there was no significant difference in the quality between groups ( $P>0.05$ ).

Only shopping links and DISCERN correlation coefficients were found to be negatively correlated.

**Conclusions** Most periodontitis-related videos on TikTok platform in China were of medium quality, which had insufficient descriptions of periodontitis. Most videos were presented in the form of animations. The relatively high-quality videos were provided by medical workers and professional public channels. The quality of the videos may be affected by the attachment of shopping links.

**【Key words】** TikTok platform; Periodontitis; China; New media

**Fund program:** National Natural Science Foundation of China(82170970)

DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2022.06.005

牙周炎是菌斑导致的以牙龈出血、牙齿松动为特征的最常见口腔慢性疾病之一<sup>[1-2]</sup>。我国《第四次全国口腔健康流行病学调查报告》中指出,35~44岁这一年龄段的牙龈出血检出率为87.4%,与10年前相比,上升了10.1%,更严重的是有96.7%的人检出了牙结石<sup>[3]</sup>。很显然,我国居民的牙周炎状况并不乐观。

社交媒体在20世纪末开始出现,并改变了人们获取知识的方式和途径<sup>[4-5]</sup>。2020年发布的全球数字报告显示,全球有超过51.9亿人在使用手机,人们每天花在手机上的3.7 h中大约有一半是用在社交和通讯应用上,例如抖音、Facebook。抖音是成立于2016年的短视频共享社交媒体平台,每月有8亿活跃用户,其中5亿在中国。每个用户都可以通过自己的账号上传与旅行、购物、饮食和健康知识相关的视频<sup>[6]</sup>。在此前的研究中,100个关于口罩怎么正确使用的视频播放了近5亿次,表明这个新兴的社交媒体平台有很高的关注度<sup>[7]</sup>。人们获取知识的习惯已经发生了改变,更倾向于通过视频社交媒体获取知识。在社交媒体中存在大量与牙周炎相关的视频,这些视频可能在预防牙周炎的发生上发挥一定的作用。然而,视频包含的信息质量参差不齐,可能导致用户被不准确信息误导。这引起了专业人士对视频质量的担忧<sup>[8-9]</sup>。

本研究是一个横断面研究,根据牙周炎的定义和治疗指南,使用DISCERN量表、全球质量量表(global quality system, GQS)和质量评估量表(quality assurance system, QAS)分析抖音平台上与牙周炎相关的视频。评价视频的质量及其影响因素,为新媒体公司和相关政策的制定提供一定的依据,并进一步提高人们识别视频质量的能力。

## 资料与方法

### 一、实验设计

1. 视频搜索:本研究于2021年1月20日使用

“牙周炎”作为关键词在抖音平台上进行搜索,根据点赞数从高到低排序,排名前70的视频被纳入研究。

2. 纳入标准:(1)视频文案提及牙周炎或者插入#牙周炎#话题;(2)点赞数、评论数或转发数不为0。

3. 排除标准:(1)标题不完整的视频;(2)不相关的视频;(3)重复的视频。

### 二、视频分析

1. 一般数据收集:由1名研究人员收集标题、视频来源、视频的影响力(点赞数、评论数和转发数)、视频内容(时长、上传日期、类型、视频感情色彩)和视频设计(背景音乐、语言、参考信息)等信息(表1)。

表1 本研究在抖音平台上收集的牙周炎相关视频数据资料

信息	解释
作者分类	
医疗工作者	拥有专业口腔医学知识的个人用户
个人用户	没有牙周炎相关知识的普通个人用户
专业公众号	医学相关的公众号
其他	曾患过牙周炎的个人用户
视频影响力	
点赞数	点赞数总和,截止到2021年1月20日
评论数	评论数总和,截止到2021年1月20日
转发数	转发数总和,截止到2021年1月20日
视频内容	
视频上传日期	视频上传日期
视频长度	视频长度
视频类型	动画,个人陈述,新闻报道,电视节目
视频所传达的感情色彩	激动,感动,幽默,无感情色彩
视频设计	
背景音乐	从曲库中选择,原创音乐,无音乐
语言特征	普通话或者方言
信息来源及其他	购物链接或其他

2. 视频定性分析:由4名研究人员对70个视频进行信息收集和评估。在研究开始前,研究人员接受了专业培训,熟悉排除标准、评价标准和体系。

同时,当结果不一致或无法确定时,由资深的牙周专科医师来统一标准。

### 三、评价体系

1. DISCERN 评价体系:包含了一系列有价值的问题,能够对视频进行正确评估,其目的是使视频制作者和普通人群能够判断有关健康信息的质量,并基于证据有利于高质量视频的制作<sup>[10]</sup>。本研究参考了 Mueller 等<sup>[11]</sup>内容进行了修改,该评价体系由 16 个问题组成,其中问题 1~8 是评价视频的可靠性,9~15 是信息质量和整体质量的评估;每个问题都是 1~5 分,总分越低代表视频质量越低。

2. GQS 评价体系:由 Singh 等<sup>[9]</sup>在 2012 年建立,根据信息的质量及研究人员认为视频对患者的有用程度,使用 5 分制对视频的整体质量进行评分,可以用来评价视频的质量、信息来源等。

3. QAS<sup>[12]</sup>评价体系:将视频分类为优秀、良好、中等、较差和无意义的视频,共有 5 个问题。如果视频中提及了其中一点,则记 1 分,最高 5 分,若为 0 分则代表未提及任何一点。

### 四、统计学处理方法

应用 SPSS 22.0 对数据进行分析。正态分布的数据用  $\bar{x} \pm s$  描述。非正态分布的数据用中位数以及最大和最小值描述。用描述性统计分别分析了 DISCERN、QOS、QAS 和点赞数、评论数及转发数的 Spearman 相关性。 $|r|$  为 0、0.1~0.2、0.3~0.5、0.6~0.7、0.8~0.9 和 1 分别代表无、差、一般、中等、非常强和完全相关。4 名研究人员收集的数据用 Kendall's W 一致性检验。当  $P < 0.05$  时,差异有统计学意义。

## 结 果

### 一、视频选择

根据纳入、排除标准,纳入点赞数排名前 70 的视频进行分析。

### 二、视频一般数据收集

由医疗工作者提供的视频占了最大比例(50%),其余是个人用户(19%)、专业公众号(24%)、其他来源

(7%)。入选视频总共收到 559 941(554~107 000) 个点赞数,评论数为 32 389(12~6 498) 条,共 45 268(9~5 319) 次的转发量,平均每个视频分别有 799 个点赞数、462 条评论和 648 次转发。

纳入研究的视频上传时间是从 2018 年 8 月至 2020 年 11 月。视频的总长度为 4 446(14~264) s, 每个视频 64 s。就视频类型而言,个人演讲类型的视频比例最高(83%),以卡通形式呈现为第二(44%),而新闻报道的主题最少为 17%。对于视频的感情色彩,无情感占 90%,其次是激动(7%)和感动(3%)。

在背景音乐方面,70 个视频中有 51 个是原创音乐。其中有 16 个视频没有音乐。关于语言,只有 3 个视频使用本地方言。关于参考来源和其他一些情况,有 14% 的视频带有购物链接,其中包括点赞数排名前四的视频。

### 三、视频定性分析

DISCERN 平均为  $(43 \pm 5)$  分、GQS(3.00, 1.00~4.00) 分和 QAS(3.25, 0.25~4.75) 分表示的视频质量为中等值。对于 DISCERN,个人用户发布视频的 DISCERN 分数较低 $[(40 \pm 7)$  分],医疗工作者提供的视频 DISCERN 分数较高 $[(44 \pm 5)$  分],见表 2。关于 GQS 的详细分析,所有来源的视频均相同(中位数  $M = 3.00$ )。QAS 分数最低的视频来源是其他( $M = 2.75$ ),而最高的来自医疗工作者( $M = 3.25$ )。表 3 显示了 4 个信息来源的 QAS 值,但是差异没有统计学意义。与每个视频来源进行比较时,DISCERN、GQS 和 QAS 的得分  $P$  值均高于 0.05。

### 四、相关性分析

DISCERN 与点赞数、评论数、转发数、购物链接和时长的相关系数分别为 -0.24、0.08、0.03、-0.30 和 -0.05。GQS 表和点赞数、评论数、转发数、购物链接和时长的相关系数分别为 -0.07、0.11、-0.04、-0.29 和 -0.10。QAS 表和点赞数、评论数、转发数、购物链接和时长的相关系数分别为 -0.24、0.04、-0.09、0.02 和 0.10。DISCERN 和购物链接( $|r|=0.30$ ) 具有相关性。

表 2 抖音平台上牙周炎视频的评价体系值和影响力

视频作者分类	例数	DISCERN(分, $\bar{x} \pm s$ )	GQS(分, M)	QAS(分, M)	点赞数(个, M)	评论数(条, M)	转发数(次, M)
医疗工作者	35	44 ± 5	3	3.25	1 740	123	237
个人用户	13	40 ± 7	3	3.00	1 340	87	194
专业公众号	17	42 ± 5	3	3.25	2 704	133	577
其他	5	41 ± 3	3	2.75	6 638	317	228
$P$ 值		0.14	0.29	0.64	0.57	1.00	0.10

表3 抖音平台上牙周炎视频在质量评估量表(QAS)各项标准的占比[例(%)]

视频作者分类	例数	定义/诊断	持续时间	临床特征	病因	治疗
医疗工作者	35	26(74.29)	23(65.71)	31(88.57)	29(82.86)	25(71.43)
个人用户	13	11(84.62)	8(61.54)	11(84.62)	11(84.62)	7(53.85)
专业公众号	17	16(94.12)	15(88.24)	17(100.00)	6(35.29)	11(64.71)
其他	5	3(60.00)	2(40.00)	5(100.00)	4(80.00)	4(80.00)

### 五、可信度检验

采用Kendall's W检验,分析4位研究人员对70个视频评分的一致性。结果显示,DISCERN、QQS和QAS的Kendall's W系数分别为0.96与 $P < 0.001$ 、0.92与 $P < 0.001$ 和0.90与 $P < 0.001$ ,具有很强的一致性。

### 讨 论

本研究分析了抖音平台上和牙周炎相关视频的质量,通过DISCERN、GQS和QAS评价体系对视频进行分析,结果显示所有视频都是中等质量(表2)。本研究结果和此前Facebook、Twitter、Instagram和YouTube等社交媒体上的研究结果相似<sup>[13-14]</sup>。其中,Kılınc等<sup>[14]</sup>及Ustdal等<sup>[15]</sup>都得出YouTube上和正畸相关视频质量整体中等、信息可靠性差的结论。在本研究中,DISCERN评价体系结果显示视频质量为中等,其中质量相对较高的视频主要是由医疗工作者及专业公众号提供的,其他来源的视频质量则稍欠佳(表2)。医疗工作者因为有扎实的专业知识,所以他们提供的视频的内容质量更高。同时,专业的公众号一般由具备医学背景的公司运营,也能够提供高质量的视频。其他来源的视频可能掺杂了较为强烈的个人感情色彩,制作视频的目的也有可能是推广产品,对用户有一定的引导性。

QAS分析显示,牙周炎常见的牙龈炎症、牙龈出血、口腔异味、牙齿松动和移位、牙周脓肿和牙龈退缩等症状在由专业公众号和其他提供的视频中都被提及。患者能通过这些视频对应自身症状从而获取信息,有利于患者了解自身病情,这对牙周炎的预防和治疗都有着积极的意义。牙周炎的治疗包括了龈上洁治、龈下刮治、根面平整等<sup>[16]</sup>,由医疗工作者提供的视频中,提及牙周治疗手段的视频占比为71.43%,但是大部分视频都只提及龈上洁治,仅有少数视频提及龈下洁治、根面平整等牙周治疗的专业操作。牙周炎患者仅进行龈上洁治不能良好控制牙周炎症,可见龈下洁治、根面平整等

专业治疗的重要性并没有被更多的用户掌握。不准确的信息可能会造成患者片面刻板的印象,在医患沟通时导致沟通不畅,增加医生治疗难度,影响患者预后。

有2个视频的QAS值仅为0.25分,其中1个由一位拥有近200万粉丝的个人账号提供,此视频拥有1.5万个的点赞数,在纳入视频中的排序在前十,但是它仅提及一项本研究评价指标,所以视频提供的信息不完善。具有较高的点赞数的视频通常更“火”,更容易被用户浏览到,这种信息不完善的视频会让用户对自己的病情产生更多困惑。另一个视频则是关于采用中医的方法进行牙周炎的治疗,视频中提及“叩齿”有利于预防牙周炎和改善牙周状况,这与本研究的评价指标不相符合。关于中医对牙周炎的预防和治疗此前已经有相关的研究报道,例如中药补肾固齿丸被证实对牙周炎的治疗有积极的作用,本研究中将不做更多阐述<sup>[17]</sup>。

来源于专业公众号的视频有着最高的点赞数、评论和转发量,这可能是由于专业的公众号有着更广的传播效应。由医疗工作者提供的视频,因为缺乏传播效应而无法获取较高的点赞数、评论和转发量,而且,对于没有医学背景的用户,视频中包含的专业词汇或者概念使公众对视频的兴趣降低。同时本研究还观察到,对同一个视频而言,点赞数远高于评论量和转发量,这个结果和此前的部分研究相一致,提示了公众对抖音上的健康知识相关视频更多的是单向的接受模式,而缺乏了双向的互动<sup>[18]</sup>。也可能是点赞操作的方便性决定了这个结果。

70个被研究视频的点赞数从554~107 000,这些视频中有10个附带购物链接,其中有8个为同一款口腔保健用品,当含有购物链接时,视频的目的不仅仅是进行知识的传播,更多的是产品的介绍和推广。视频点赞数和DISCERN数值、购物链接和DISCERN数值负相关,很有可能是购物链接导致的。抖音和同类平台相比的独特之处在于它使用一种专有算法,与其他社交媒体平台不同,抖音通过“推荐”向用户传输短视频内容。这些视频是基

于用户以前的参与度、浏览量和喜好创建了一个正反馈循环,在这个循环中,同一款产品有不同视频进行推广和获取用户,这种方式对点赞数可能有一定影响<sup>[19]</sup>。本研究也提及很多专业公众号是由一些医学背景的公司运营,所以该类视频也可能倾向于商品的销售。然而,如果推荐的产品不适合相关疾病的预防和治疗,则可能进一步误导用户。此前,一些社交媒体上与健康相关视频的研究显示,视频时长在597 s比较合适。而本研究所纳入的所有视频的平均时长仅为64 s<sup>[20]</sup>。这是因为本研究是基于一个短视频平台,短视频使得大众不至于因为观看疲劳而失去兴趣,但是,时长较短会导致视频传递的关键信息缺失,具有一定的局限性。

如今,我国相关政府机构已经意识到新媒体对医疗保健知识传播的影响。先前的研究分析了我国政府机构在抖音上视频的质量,动画或纪录片内容的视频是公民最常观看的视频,这提示公众实际上对动画方式呈现的健康知识持积极态度<sup>[18]</sup>。在本研究中,有38个视频以动画的形式将知识呈现给大众,可见动画形式的展示方式是制作者常选用的。同时,可以看到在现有的医院为背景产出的口腔健康知识科普视频也是以动画形式展示出来,比如武汉大学口腔医院“牙牙精灵”系列口腔健康科普视频,此类视频有着口腔专业知识背景,又通过了通俗易懂的动画形式展现,在健康知识传播中可能起到积极作用。

当然,本研究也存在一些局限性,这是一个横断面研究,但是视频具有极强的流动性,所以本研究结果具有时间节点的限制性,本研究搜索限定在了中国,语言是中文,搜索到的视频中63个使用普通话,普通话的广泛使用有利于健康知识的传播,但是抖音是一个在全球被广泛使用的软件,所以未被纳入研究的地区和语言的视频可能会影响研究结果,研究仅基于抖音这一个平台,在其他视频社交媒体上的未纳入到研究中的相关视频也会对结果造成影响。

这项研究表明,抖音平台在我国提供的与牙周炎相关的视频多为中等质量,大部分以动画形式呈现,对牙周炎相关信息的描述大部分不够完善,视频附带的购物链接可能会影响视频的质量。所以,针对开放的视频平台,新媒体和政府有责任出台规范健康视频的标准,对公众提供专业和高质量的医学信息。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

**作者贡献声明** 石蕊、孙陈:设计实验、实施研究、采集数据、数据分析、论文撰写;杨倩雯:论文修改;吴亚菲、申道南:研究指导、论文修改、经费支持

**致谢** 感谢西南医科大学附属口腔医院牙周黏膜病科汪霞、刘钰婷、王琦琦和詹玉娟在实验采集数据阶段给予的帮助

## 参 考 文 献

- [1] Yang J, Wu J, Zhang R, et al. Porphyromonas gingivalis oral infection promote T helper 17/treg imbalance in the development of atherosclerosis[J]. J Dent Sci, 2017, 12(1): 60-69. DOI: 10.1016/j.jds.2016.10.003.
- [2] Zou H, Zhou N, Huang Y, et al. Phenotypes, roles, and modulation of regulatory lymphocytes in periodontitis and its associated systemic diseases[J]. J Leukoc Biol, 2022, 111(2): 451-467. DOI: 10.1002/JLB.3VMR0321-027RRR.
- [3] Jiao J, Jing W, Si Y, et al. The prevalence and severity of periodontal disease in mainland china: Data from the fourth national oral health survey (2015-2016)[J]. J Clin Periodontol, 2021, 48(2): 168-179. DOI: 10.1111/jcpe.13396.
- [4] Chiang AL. Social media and medicine[J]. Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2020, 17(5): 256-257. DOI: 10.1038/s41575-020-0289-5.
- [5] Smailhodzic E, Hooijsma W, Boonstra A, et al. Social media use in healthcare: A systematic review of effects on patients and on their relationship with healthcare professionals [J]. BMC Health Serv Res, 2016, 16: 442. DOI: 10.1186/s12913-016-1691-0.
- [6] Wang Y, Hong A, Li X, et al. Marketing innovations during a global crisis: A study of China firms' response to COVID-19[J]. J Bus Res, 2020, 116: 214-220. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.05.029.
- [7] Basch CH, Fera J, Pierce I, et al. Promoting mask use on TikTok: Descriptive, cross-sectional study [J]. JMIR Public Health Surveill, 2021, 7(2): e26392. DOI: 10.2196/26392.
- [8] Walshaw E, Taylor R, Iyer S, et al. TikTok™: An application that oral and maxillofacial surgery should not overlook [J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2020, 58(8): 1054. DOI: 10.1016/j.bjoms.2020.04.023.
- [9] Singh AG, Singh S, Singh PP. Youtube for information on rheumatoid arthritis: A wakeup call?[J]. J Rheumatol, 2012, 39(5): 899-903. DOI: 10.3899/jrheum.111114.
- [10] Charnock D, Shepperd S, Needham G, et al. DISCERN: An instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices [J]. J Epidemiol Community Health, 1999, 53(2): 105-111. DOI: 10.1136/jech.53.2.105.
- [11] Mueller SM, Jungo P, Cajacob L, et al. The absence of evidence is evidence of non-sense: Cross-sectional study on the quality of psoriasis-related videos on YouTube and their reception by health seekers [J]. J Med Internet Res, 2019, 21(1): e11935. DOI: 10.2196/11935.

- [12] Fortuna G, Schiavo JH, Aria M, et al. The usefulness of YouTube™ videos as a source of information on burning mouth syndrome [J]. *J Oral Rehabil*, 2019, 46(7): 657-665. DOI: 10.1111/joor.12796.
- [13] Pons-Fuster E, Ruiz Roca J, Tvarijonavičiute A, et al. YouTube information about diabetes and oral healthcare [J]. *Odontology*, 2020, 108(1): 84-90. DOI: 10.1007/s10266-019-00445-3.
- [14] Kılınc DD, Sayar G. Assessment of reliability of YouTube videos on orthodontics [J]. *Turk J Orthod*, 2019, 32(3): 145-150. DOI: 10.5152/TurkJOrthod.2019.18064.
- [15] Ustidal G, Guney AU. YouTube as a source of information about orthodontic clear aligners [J]. *Angle Orthod*, 2020, 90(3): 419-424. DOI: 10.2319/072419-491.1.
- [16] Huang YZ, Zhu YR, Yan Y. A retrospective study of orthodontic treatment on anterior tooth displacement caused by periodontal disease [J]. *Medicine(Baltimore)*, 2021, 100(13): e25181. DOI: 10.1097/MD.00000000000025181.
- [17] 顾明, 赵蕾, 高雳, 等. 中药补肾固齿丸对牙周炎治疗作用机制的探讨 [J]. *北京口腔医学*, 2009, 17(3): 132-134. DOI: 10.3969/j.issn.1006-673X.2009.03.004.
- [18] Zhu C, Xu X, Zhang W, et al. How health communication via Tik Tok makes a difference: A content analysis of Tik Tok accounts run by Chinese provincial health committees [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2019, 17(1): 192. DOI: 10.3390/ijerph17010192.
- [19] Zheng DX, Mulligan KM, Scott JF. TikTok and dermatology: An opportunity for public health engagement [J]. *J Am Acad Dermatol*, 2021, 85(1): e25-e26. DOI: 10.1016/j.jaad.2021.02.050.
- [20] Romano A, Lauritano D, Fiori F, et al. Cross-sectional study on the quality of oral lichen planus videos on YouTube™ [J]. *J Oral Pathol Med*, 2021, 50(2): 220-228. DOI: 10.1111/jop.13128.

(收稿日期:2022-04-12)

(本文编辑:王嫚)