

基于在线医疗平台的 国内外针灸患者诊疗满意度负面评价研究

——许书静¹ 黄业良² 唐志荣³ 王盈心¹ 崔丹丹² 爱丽娜·哈力斯¹ 朱兴健²
胡英俊² 张怀全² 刘一星² 韩东燃^{1*}

【摘要】 目的 比较分析中外在线医疗平台中针灸患者诊疗满意度负面评价影响因素,提出改进建议。方法

检索并获取具有代表性的中文和英文医生评级网站中针灸患者诊疗满意度负面评论文本,采用内容分析法对负面评论文本进行预处理、分类与编码标注,使用 SPSS Modeler 18.0 软件和 Apriori 算法对负面评价数据进行关联规则分析,运用 SPSS 26.0 软件进行聚类分析。结果 筛选得到有效负面评价数据 3 974 条。中文网站针灸诊疗负面评价率为 1.83%,治疗效果、医生态度、医生专业性、医患沟通 4 个痛点维度出现频率较高,共得到 9 个关联维度组合;英文网站针灸诊疗负面评价率为 12.5%,医生态度、工作人员、等待时间、医患沟通 4 个痛点维度出现频率较高,共得到 4 个关联维度组合。14 个患者痛点维度可被聚类为医疗机构相关因素、治疗过程与结果相关因素、医生自身相关因素 3 大类。结论

中文网站针灸患者诊疗满意度高于英文网站针灸患者诊疗满意度。“医生态度”是中英文网站针灸诊疗患者共同关注点,中文网站针灸患者更加关注“治疗效果”,英文网站针灸患者更加关注“工作人员”。

【关键词】 针灸;患者满意度;负面评价;在线医疗平台;服务质量

中图分类号:R197

文献标识码:A

Negative Evaluation of Acupuncture Treatment Satisfaction in China and Abroad Based on Online Medical Platform/XU Shujing, HUANG Yeliang, TANG Zhirong, et al./Chinese Health Quality Management, 2024, 31(2): 67-72

Abstract Objective To compare and analyze the factors influencing the negative evaluation of patients treated with acupuncture in China and foreign online medical platforms, and put forward suggestions for improvement. **Methods** The negative review texts of acupuncture patients' satisfaction with diagnosis and treatment were retrieved and obtained from representative Chinese and English physician rating websites. The negative review texts were preprocessed, classified and coded with content analysis method. SPSS Modeler 18.0 software and Apriori algorithm were used for association rule analysis of negative evaluation data. SPSS 26.0 software was used for cluster analysis. **Results** 3 974 effective negative evaluation data were obtained. The negative evaluation rate of acupuncture diagnosis and treatment in Chinese websites was 1.83%, and the four pain point dimensions of treatment effect, doctor's attitude, doctor's professionalism and doctor-patient communication appeared more frequently, and a total of 9 correlation dimension combinations were obtained. The negative evaluation rate of acupuncture diagnosis and treatment in English websites was 12.5%, and the four pain point dimensions of doctor's attitude, staff, waiting time and doctor-patient communication appeared more frequently, and a total of 4 correlation dimension combinations were obtained. The 14 dimensions of patient pain points can be classified into three categories: factors related to medical institutions, factors related to treatment process and results, and factors related to doctors themselves. **Conclusion** The satisfaction of acupuncture patients with Chinese websites was higher than that with English websites. "doctor's attitude" was the common concern of Chinese and English websites acupuncture patients, Chinese websites acupuncture patients paid more attention to "treatment effect", English websites acupuncture patients paid more attention to "staff".

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2024.31.2.16

许书静¹ 黄业良² 唐志荣³ 王盈心¹ 崔丹丹² 爱丽娜·哈力斯¹ 朱兴健² 胡英俊² 张怀全² 刘一星² 韩东燃^{1*} 通信作者:韩东燃

1 北京中医药大学生命科学院 北京 100029 2 北京中医药大学管理学院 北京 100029

3 中国科学技术协会信息中心 北京 100863

Key words Acupuncture; Patient Satisfaction; Negative Evaluation; Online Medical Platform; Service Quality

First-author's address School of Life Sciences, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029, China

随着互联网技术的快速发展,民众的健康意识不断增强,网络平台已经成为居民了解医疗保健知识、获取医疗健康信息的重要渠道^[1-2],在线医疗咨询已经成为一种常见现象^[3]。医生评级网站涉及与患者诊疗体验相关的主客观文本信息,为患者在线评价诊疗服务质量提供了平台^[4-5]。越来越多的患者参考医生评级网站中的评价信息进行决策^[6-7]。患者体验是医疗服务质量的体现^[8],患者对诊疗过程的负面评价反馈能够帮助医疗服务提供者及医疗管理决策者明确服务质量改善重点^[9]。国家中医药管理局联合国家发展和改革委员会印发的《中医药“一带一路”发展规划(2016—2020 年)》(国中医药国际发[2016]44 号)明确提出,加强与“一带一路”沿线国家在中医药领域的交流与合作,开创中医药全方位对外开放新格局。在传统中医药领域中,针灸是影响力较大的一门学科^[10],在国内外均具有较高的接受度^[10],且针灸治疗通常同时与中药、艾灸、拔罐等中医治疗方式相配合,更能体现中医治疗特色。本研究获取具有代表性的中文和英文医生评级网站中针灸患者诊疗满意度评论文本并提取负面评价文本,通过对负面评价文本进行编码分析,比较中外在线医疗平台中针灸患者诊疗满意度负面评价影响因素异同点,并提出改进建议,为中医药进一步走向世界提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

1.1.1 网站筛选 以“在线医疗

AND 患者满意度”为关键词检索中国知网数据库,以“physician rating websites AND online reviews”为关键词检索 Web of Science 数据库,获取国内外医生评级网站相关文献,选取具有代表性的中文和英文医生评级网站。中文网站包括好大夫在线(www.haodf.com)和微医(www.guahao.com),英文网站包括 RateMDs(www.ratemds.com)和 Vitals(www.vitals.com)。

1.1.2 数据采集与清洗 开发各网站相应的 Python 网络爬虫,采集患者在上述 4 个网站对针灸医师发表的满意度评价文本,以及针灸医师相关信息(如职称、性别、年龄、网站评分等)。共采集 58 149 条患者在线评论数据,好大夫在线、微医、RateMDs 和 Vitals 网站数据分别为 16 140 条、14 745 条、13 392 条、13 872 条。将 4 个网站中患者对针灸诊疗满意度评价转化为 5 分制,将≤3 分评价视为负面评论并纳入研究,同时剔除评论空值、乱码与爬虫爬取不完整导致的无效数据,最终共筛选得到 3 974 条有效数据。

1.2 研究方法

1.2.1 文本预处理与分类 对 3 974 条评论文本进行分词、去停用词等预处理,将分词结果进行词频统计与排序,筛选出与患者满意度相关的高频特征词语(表 1),并对指标词进行分类。

1.2.2 编码框架 根据文本分类结果,参考 Zhang W 等^[11]对好大夫网站中负面评论的内容分析结果,初步开发针灸患者诊疗满意度负面评论编码框架。由两名具有医学背景且经过统一培训的研究人员根据

初步开发的编码框架独立对随机抽取的 397 条(9.99%)评论文本进行人工标注,若出现超编码框架部分或产生分歧,通过会议讨论解决。最终形成的针灸患者诊疗满意度负面评论编码框架见表 2。

1.2.3 数据分析 采用 Microsoft Excel 2019 软件对评论数据进行录入、编码、审校,运用 SPSS Modeler 18.0 软件和 Apriori 算法对患者反馈维度进行关联规则分析并使用 Python 绘制共现分析和弦图。使用 SPSS 26.0 软件对数据进行统计学处理与系统聚类分析,服从正态分布的计量资料采用均数±标准差描述,计量资料采用频数和百分比描述。

2 结果

2.1 针灸患者诊疗负面评价率

4 个网站共获取 58 149 条针灸诊疗满意度评价数据,3 974 条为有效负面评价数据,总负面评价率为 6.83%(3 974/58 149)。其中:中文网站共获取 30 885 条针灸诊疗满意度评价数据,566 条为有效负面评价数据,负面评价率为 1.83%(566/30 885);英文网站共获取 27 264 条针灸诊疗满意度评价数据,3 408 条为有效负面评价数据,负面评价率为 12.5%(3 408/27 264)。4 个网站针灸患者诊疗负面评价率情况见表 3。

2.2 针灸患者诊疗满意度痛点维度

根据编码框架对 4 个网站针灸诊疗负面评价数据进行编码,统计各维度出现频次并计算响应百分比。如表 4 所示:中文网站中,出现频率

表 1 中英文网站针灸患者诊疗满意度负面评论高频特征词(前 10 位)

序号	中文网站特征词	频数/次	英文网站特征词	频数/次
1	效果	239	wait(等待)	761
2	态度	126	staff(员工)	751
3	中药	60	patient(患者)	587
4	时间	41	appointment(预约)	584
5	加重	38	rude(不礼貌)	542
6	挂号	31	care(照护)	485
7	诊断	26	insurance(保险)	444
8	回答	25	money(费用)	413
9	检查	24	unprofessional(不专业)	259
10	医术	23	test(检查)	218

表 2 针灸患者诊疗满意度负面评论编码框架

诊疗阶段	分类维度	具体内容
1.诊疗前	1.1 挂号/预约	挂号难、预约难、无人接听等
	1.2 等待时间	等待时间长
2.诊疗中	2.1 医生态度	没礼貌、冷漠、忽视等
	2.2 医生专业性	医术不高、技术不佳或不熟练
	2.3 医德关怀	缺乏同情心、素质低下等
	2.4 医患沟通	不交流、回答问题或说话粗鲁等
	2.5 诊断检查	误诊、不仔细问诊、乱开检查等
	2.6 就医环境	设施落后、条件差、停车难等
	2.7 治疗感受	麻木、肿胀、疼痛等
3.诊疗后	3.1 治疗效果	没有效果、收效甚微、没有解决等
	3.2 就医费用	收费不合理、收费高昂、医疗保险不覆盖等
4.其他	4.1 医院管理	流程不合理、管理混乱、患者插队等
	4.2 中药治疗	开高价中药、怀疑药物资质等
	4.3 工作人员	护士、助手、学生、秘书、导医、前台等

注：编码框架内部一致性系数为 0.82，信度较高。

表 3 4 个网站针灸患者诊疗负面评价率情况

项目	好大夫在线	微医	RateMDs	Vitals
获取数据总量/条	16 140	14 745	13 392	13 872
负面评价数据量/条	230	336	784	2 624
负面评价率/%	1.42	2.28	5.85	18.92

最高的 4 个维度分别是治疗效果(19.91%)、医生态度(17.10%)、医生专业性(13.76%)、医患沟通(12.13%)；英文网站中，出现频率最高的 4 个维度分别是医生态度(28.71%)、工作人员(12.41%)、等待时间(9.31%)、医患沟通(8.98%)。

通过对中文网站和英文网站各维度响应百分比进行横向对比发现(图 1)：中文网站针灸患者在治疗效果、医院管理、医生专业性、医患沟

通、治疗感受等方面的痛点更为突出；英文网站针灸患者在医生态度、工作人员、等待时间、就医环境等方面的痛点更为突出。

2.3 针灸患者诊疗满意度痛点维度关联规则分析

纳入的中文网站数据与英文网站数据中，分别有 47.9%(271/566)和 55.6%(1 896/3 408)的患者负面评论同时提及了两个及以上的维

度。运用 SPSS Modeler 18.0 软件同时采用 Apriori 算法对中文网站 271 条数据和英文网站 1 896 条数据进行关联规则分析，设置条件支持度>5%，规则置信度>20%，提升度>1，共得到关联维度组合 13 条。如表 5 所示：中文网站数据中规则置信度最高的组合是“治疗效果—中药治疗”，条件支持度最高的组合是“医患沟通—医生态度”；英文网站数据中规则置信度最高的组合是“医生态度—医德关怀”，条件支持度最高的组合是“工作人员—等待时间”。

通过 Python 绘制该部分数据和弦图，得到由 14 个节点、91 条连线构成的共现和弦图，见图 2、图 3。图中一种颜色节点代表一个维度，节点宽度代表相应的维度权重，不同节点间的连线粗细代表两个维度间的共现强度。

2.4 针灸患者诊疗满意度痛点维度聚类分析

对编码框架中 14 个维度进行系统聚类分析，得到相关谱系图(图 4)，纵轴代表维度变量，横轴代表维度之间的距离。对谱系图中距离<22 的类别进行提取，共得到 3 个聚类主题，分别为医疗机构相关因素、治疗过程与结果相关因素、医生自身相关因素，见表 6。

3 讨论

3.1 中文网站针灸患者总体诊疗满意度较高，更加关注治疗效果

本研究结果显示，中文网站针灸患者诊疗负面评价率为 1.83%，处于较低水平，这提示中文网站针灸患者诊疗总体满意度较高。从具体维度来看，“治疗效果”维度负面评价率最高(19.91%)，且关联规则

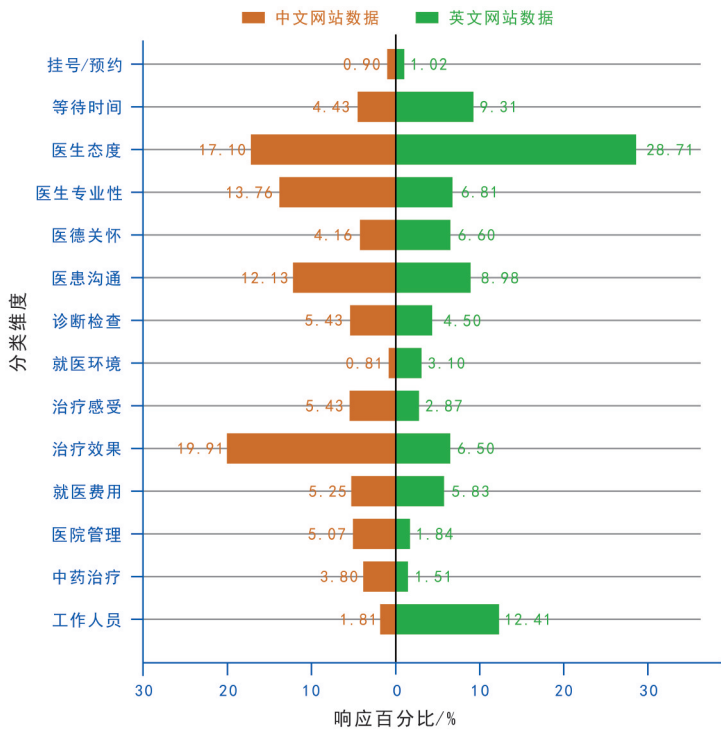


图1 中英文网站针灸患者诊疗满意度痛点维度响应百分比对比图

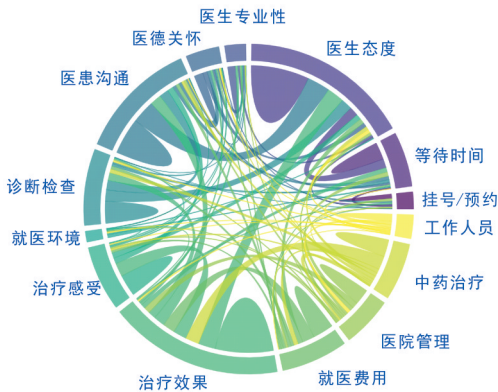


图2 中文网站针灸患者诊疗满意度痛点维度共现和弦图

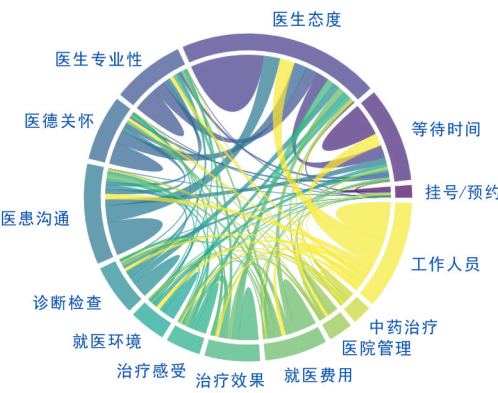


图3 英文网站针灸患者诊疗满意度痛点维度共现和弦图

分析结果显示,“治疗效果”相关组合被针灸患者提及次数较多。治疗效果是检验医疗技术的根本标准。医疗机构应建立以诊疗效果为导向的服务质量评价体系,督促中医医师不断提升诊疗技术水平,发挥中医药治疗优势。此外,“医生态度”维度负面评价率(17.10%)和“医患沟通”维度负面评价率(12.13%)较高,且关联规则分析结果显示,“医患沟通—医生态度”组合和“医生态度—医患沟通”组合的条件支持度排前二,即两个组合被针灸患者同时提及频次最高。研究^[12]显示,医生态度友好是影响患者满意度的保健因素。医患沟通贯穿诊疗全过程,是保障治疗措施实施、患方依从性提升、医患关系和谐的核心要素^[13]。一方面,医疗机构应加强医务人员思想建设,营造医患沟通良好氛围^[14];另一方面,中医医师在提升专业技能的同时,应提高对医患沟通的重视程度,以开放平等的态度与患者沟通,提高沟通效率^[15]。

3.2 英文网站针灸患者总体诊疗满意度相对较低,更加关注工作人员

本研究结果显示,英文网站针灸患者诊疗负面评价率为12.5%,高于中文网站负面评价率。负面评价率最高的4个维度分别是医生态度、工作人员、等待时间、医患沟通,且关联规则分析结果显示,“工作人员—等待时间”组合条件支持度最高,即被针灸患者提及次数最多,其次是“医生态度—医患沟通”组合。由此可知,英文网站针灸患者除了关注诊疗医生态度、医患沟通,更加重视与护理人员、前台接待员、导医、医疗助理等工作人员的交流以及就诊等候时间。这可能与不同国家医疗机构的人员配置与就医流程不同有关。例如,在美国,医生往往

表 4 4 个网站针灸患者诊疗负面评价编码结果

分类维度	中文网站			英文网站		
	好大夫 在线/次	微医/次	合计(响应 百分比)/次(%)	RateMDs/次	Vitals/次	合计(响应百 分比)/次(%)
挂号/预约	3	7	10(0.90)	9	31	40(1.02)
等待时间	11	38	49(4.43)	37	327	364(9.31)
医生态度	81	108	189(17.10)	269	853	1 122(28.71)
医生专业性	139	13	152(13.76)	121	145	266(6.81)
医德关怀	30	16	46(4.16)	94	164	258(6.60)
医患沟通	30	104	134(12.13)	106	245	351(8.98)
诊断检查	28	32	60(5.43)	26	150	176(4.50)
就医环境	1	8	9(0.81)	40	81	121(3.10)
治疗感受	39	21	60(5.43)	72	40	112(2.87)
治疗效果	132	88	220(19.91)	158	96	254(6.50)
就医费用	33	25	58(5.25)	153	75	228(5.83)
医院管理	15	41	56(5.07)	8	64	72(1.84)
中药治疗	23	19	42(3.80)	29	30	59(1.51)
工作人员	10	10	20(1.81)	44	441	485(12.41)
合计	575	530	1 105(100.00)	1 166	2 742	3 908(100.00)

注:响应百分比=某维度出现频次数/各维度出现频次总数×100%。

表 5 中英文网站针灸患者诊疗满意度痛点维度关联规则分析结果

后项	前项	条件支持度/%	规则置信度/%	提升度
中文网站				
治疗效果	中药治疗	7.420	71.429	1.838
治疗效果	治疗感受	10.601	50.000	1.286
治疗效果	就医费用	10.247	46.552	1.198
医生态度	诊断检查	10.601	41.667	1.248
医生态度	等待时间	8.657	40.816	1.222
医生态度	医患沟通	23.675	38.060	1.140
医患沟通	诊断检查	10.601	35.000	1.478
医患沟通	医生态度	33.392	26.984	1.140
就医费用	中药治疗	7.420	21.429	2.091
英文网站				
医生态度	医德关怀	7.570	37.209	1.130
医生态度	医患沟通	10.299	35.897	1.090
医生态度	医生专业性	7.805	33.835	1.028
工作人员	等待时间	10.681	25.824	1.815

注:条件支持度表示两项同时出现的情况占所有情况总数的比例;规则置信度表示两项同时出现的情况占包含前项情况总数的比例;支持度表示两项同时出现的情况占包含后项情况总数的比例。

表 6 针灸患者诊疗满意度痛点维度聚类分析结果

类别	维度	主题
第一类	挂号/预约、医院管理、等待时间、工作人员、就医环境	医疗机构相关因素
第二类	医患沟通、诊断检查、治疗效果、中药治疗、就医费用、治疗感受	治疗过程与结果相关因素
第三类	医生专业性、医德关怀、医生态度	医生自身相关因素

会成立诊所,组建医疗团队,患者在
与医生会面前通常会与前台接待
人员、护理人员、导医等工作人员进行
交流,并将之视为医疗服务的重要

一环^[16]。因此,国外医疗机构应进
一步调查针灸患者对各岗位工作人
员的满意度,并对相关工作人员开
展针对性培训。

3.3 文化差异影响针灸患者诊疗
满意度

本研究结果显示,好大夫在线
和微医中文网站针灸患者诊疗负
面评价率明显低于 RateMDs 和 Vi-
tals 英文网站负面评价率。进一步
比较分析各网站针灸患者负面评
价内容发现,英文网站针灸患者反
馈的部分负面评价与文化差异有
关,具体表现为对中医治疗方式的
理解偏差。有患者对问诊内容、诊
断方式、中药治疗等作出负面评
价,例如,认为问诊“二便情况”侵
犯了个人隐私,脉诊方式不科学,
或因医生未告知中药汤剂成分而
作出负面评价。Schouten BC 等^[17]
研究也证实文化差异影响跨文化、
跨种族医患沟通。因此,应当根据
不同文化分区来探索相应的中医
药文化传播方式,结合目标受众的
文化理念、思维方式,针对性展示
中医药治疗效果。

3.4 针灸患者诊疗满意度痛点维
度主体分类

多数关于患者评论内容的研究
会根据数据来源针对性开发内容
分类编码框架。Roerig M 等^[18]针
对牙科医生投诉开发了一个编码
框架,将投诉内容分为检查诊断、
治疗、就医流程、医患沟通及专业
性 4 大类。van den Berg PF 等^[19]
针对欧洲三级保健中心放射科 9
年来的患者投诉开发了一个编码
框架,将投诉内容分为诊疗过程、
机构管理、医患关系 3 大类。这与
本研究聚类分析结果相符,即将针
灸患者诊疗满意度痛点维度分为
医疗机构相关因素、治疗过程与结
果相关因素、医生自身相关因素 3
大类。这为后续从主体角度分析
针灸患者诊疗满意度负面评价影
响因素提供了思路。

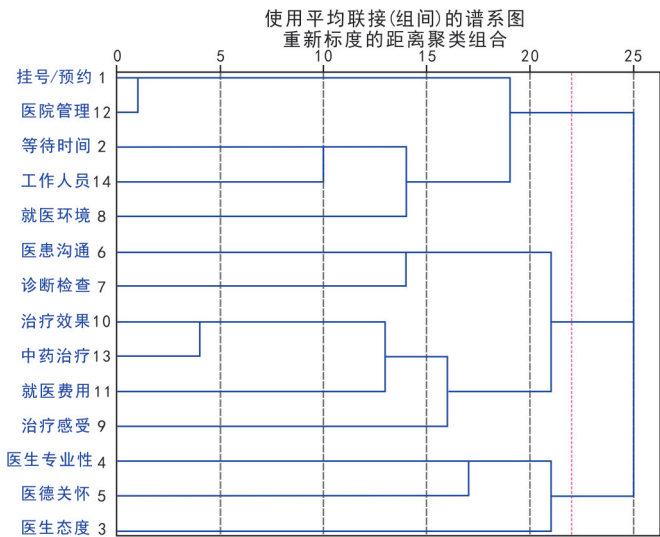


图4 针灸患者诊疗满意度痛点维度的聚类谱系图

4 本研究局限

本研究虽然纳入分析了多个网站的负面评论数据,但数据来源仍有一定局限性。此外,由于各网站的公开数据不一致,医患特征与患者满意度的相关性还有待进一步深入研究。

参考文献

[1] 邵双,刘芬,袁玉婷,等.我国在线医疗信息服务平台现状分析:以39健康网、寻医问药网和好大夫在线为例[J].现代商贸工业,2014,26(7):162-164.

[2] 王梓瑶,金恒江.新媒体环境下健康传播的发展研究[J].新闻研究导刊,2023,14(1):53-56.

[3] 曹如洁,王雪玉.中国在线医疗咨询话语中的信任建构研究[J].文化创新比较研究,2022,6(5):44-48.

[4] LAGU T, HANNON N S, ROTHBERG MB, et al. Patients' evaluations of health care providers in the era of social networking: an analysis of physician-rating websites[J]. J Gen Intern Med, 2010,25(9): 942-946.

[5] 徐华,张海斌,高松,等.患者评价对互联网医疗平台运营策略的影响

[J].中国卫生信息管理杂志,2022,19(6): 849-854.

[6] DENG ZH, LIU S. Understanding consumer health information-seeking behaviour from the perspective of the risk perception attitude framework and social support in mobile social media websites[J]. Int J Med Inform, 2017, 105: 98-109.

[7] 杳钰淇,傅虹桥.网络口碑对患者就医选择的影响:基于在线医生评论的实证研究[J].管理评论,2021,33(11):185-198.

[8] 吴鑫,郑秋莹,汪晨,等.北京市三级医院门诊患者就医体验与医师信任的相关性研究[J].中国卫生质量管理,2021,28(2):57-60.

[9] 王小敏,郑红芳,张慧慧.基于在线患者医疗服务评价的门诊痛点分析与优化探讨[J].医院管理论坛,2022,39(3):46-48,60.

[10] 曲一诺,程斌,张昕,等.国际视域下针灸临床研究科研合作网络分布[J].世界科学技术-中医药现代化,2021,23(9):3160-3168.

[11] ZHANG W, DENG ZH, HONG ZY, et al. Unhappy patients are not alike: content analysis of the negative comments from China's good doctor website[J]. J Med Internet Res, 2018,20(1):e35.

[12] 吴桂萍,石荣丽,郑洁楠,等.医患交互对患者在线医疗满意度的影响研究:基于双因素理论[J].卫生经济研究,2023,40(3):52-56.

[13] 朱清,彭兰雅,彭一,等.医务人员医患沟通能力及防御性医疗行为影响因素的结构方程模型研究[J].中国卫生质量管理,2023,30(1):56-61.

[14] 蔡媛青,和宇航,叶舒,等.北京市20家三级公立医院住院患者满意度影响机制的定性比较研究[J].中国卫生质量管理,2023,30(5):25-29.

[15] 赵长军,周水红,杨秋歌.基于服务利润链模型构建中医医院服务质量评价指标体系[J].中医药管理杂志,2022,30(18):48-52.

[16] HAO HJ, ZHANG KP, WANG WG, et al. A tale of two countries: international comparison of online doctor reviews between China and the United States[J]. Int J Med Inform, 2017,99:37-44.

[17] SCHOUTEN BC, MEEUWESSEN L. Cultural differences in medical communication: a review of the literature[J]. Patient Educ Couns, 2006,64(1-3): 21-34.

[18] ROERIG M, FARMER J, GHONEIM A, et al. Developing a coding taxonomy to analyze dental regulatory complaints[J]. BMC Health Serv Res, 2020,20(1):1083.

[19] VAN DEN BERG PF, YAKARD, GLAUDEMANS AWJM, et al. Patient complaints in radiology: 9-year experience at a European tertiary care center[J]. Eur Radiol, 2019,29(10):5395-5402.

通信作者:
韩东燃:北京中医药大学生命科学院教授
E-mail: handongr@gmail.com

收稿日期:2023-06-16
修回日期:2023-11-07
责任编辑:任红霞