

在线健康社区中患者寻求第二医疗意见影响因素探析*

李立萍 吴 红

沈丽宁

(华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院 (1 华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院 武汉 430030
武汉 430030) 2 湖北省卫生技术评估研究中心 武汉 430030)

〔摘要〕 采集好大夫在线网站 14 238 条患者咨询数据, 分析在线健康社区中影响患者寻求第二医疗意见的影响因素, 结果表明医生职称、医生口碑、医生所在医院等级、患者所患病种和患病时长对患者是否寻求第二医疗意见具有影响作用, 为在线健康社区的发展和完善提供借鉴。

〔关键词〕 第二医疗意见; 在线健康社区; Logistics 回归; 患者选择; 口碑

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2020.07.002

Discussion and Analysis on Influence Factors of Patients Seeking Second Medical Opinion in Online Health Community LI Li-ping, WU Hong, School of Medicine and Health Management, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China; SHEN Lining, 1 School of Medicine and Health Management, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030; 2 Center for Health Assessment and Research of Hubei Province, Wuhan 430030, China

〔Abstract〕 14 238 pieces of patient consulting data from 'haodaifu' online website has been collected to analyze influence factors of patients seeking second medical opinion in online health community. The result shows that doctors' professional title, reputation, hospital level, patients' disease type and length of the illness has an effect on whether patients seek second medical opinion or not. The study provides references for the development and improvement of online health communities.

〔Keywords〕 second medical opinion; online health community; Logistics regression; patient choice; word of mouth

1 引言

随着互联网技术和社交媒体的蓬勃发展, 网上

口碑推荐比传统营销方式具有更强的营销效力, 在线医疗领域得到充分利用, 医生个人属性在线健康社区中也有展示。第二医疗意见为首诊后不同医生对患者同一病情进行重新评估, 进而给出新的诊疗意见^[1]。早期出现在保险行业中, 保险公司在投保人获得首次诊疗意见后, 再向其他医生征求医疗意见, 以减少医疗资源过度使用和不恰当的手术成本^[2]。本研究以好大夫在线网站作为研究对象, 其已发展为中国最大的医患互动平台^[3], 在图文问诊、电话问诊、预约和转诊等领域位居国内领先地位。从网站爬取网上咨询版块数据, 探究影响患者

〔修回日期〕 2019-10-09

〔作者简介〕 李立萍, 硕士研究生; 通讯作者: 沈丽宁, 博士, 副教授。

〔基金项目〕 中央高校基本科研业务费“健康学术社区用户交流主题特征和交互行为研究”(项目编号: 2019WKYXZX011)。

在医院完成首诊后再次通过互联网寻求第二医疗意见的影响因素。

2 文献综述及假设

2.1 在线健康社区

在线健康社区是以健康为主题的网络社区,按服务对象不同分为 3 类:患者、医生、医患交流平台,根据研究目的选择医患交流平台类的在线健康社区进行研究。此类在线健康社区能够打破地域限制,将患者和全国优秀医生连接起来^[4],为患者提供信息和情感支持。张敏实证研究在线健康社区中用户诊疗信息求助行为^[5];马骋宇^[6]从医生满意度等方面对医生和患者的交互行为进行研究。很少有研究考虑到患者借助在线健康社区寻求第二医疗意见的影响因素。

2.2 第二医疗意见

寻求第二医疗意见是常见现象,是另一位医生对已有诊疗意见进行批准或修改的决策支持工具^[7],也有研究将其定义为患者就同一病情向另一位医生进行询问、问诊。寻求第二医疗意见的现象往往发生于癌症患者^[8-9]。国外研究主要讨论患者寻求第二医疗意见的特征、动机和满意度,患者可能是出于了解更多信息、治疗后续并发症等原因寻求第二医疗意见,大多数患者认为寻求第二医疗意见是有意义的^[10],目的是寻求信息和情感支持^[11]。关于寻求方式相关文献提出可以结合互联网技术。本研究将患者在在线健康社区中寻求第二医疗意见定义为:患者首次在医院就诊后基于同一病情在在线健康社区上进行问诊的行为。

2.3 医生个人属性影响因素

医生职称是指根据医生学历水平、工作经验以及专业资格考试综合认证的不同等级^[12],具有权威性,影响在线健康社区患者选择医生^[13]。因此做出假设 H1:医生职称越高,患者越倾向于向其寻求第二医疗意见。在经济学中,信息不对称是指在市场交易中由于市场一方无法完全了解另一方行为,

需要付出高昂成本、精力进行观测来获取另一方的完全行动信息^[14]。在线医疗环境中医生和患者无法面对面沟通,信息不对称现象更加突出。加之涉及隐私问题,出于信任角度,患者更倾向于选择信息披露度高的医生,本研究中将医生是否展现本人头像视作信息披露程度,综上做出假设 H2:医生愿意展示本人头像,患者越倾向于向其寻求第二医疗意见。口碑在互联网中得到发展,尤其是在各种体验行业中,因为其属性在消费前很难进行评估^[11],虽然评论在顾客购物决策过程中作用不同,但确实是影响顾客购物的因素^[15]。在线健康社区中医生口碑与患者选择之间的关系受疾病种类调节已被证明^[16]。基于社会心理学理论中的期望确认理论,有研究证明消费者消费后的确认程度和感知有用性对消费者满意度有正向影响作用^[17]。在好大夫在线网站中,患者结束问诊后,如果对医生诊疗感到满意可选择充值金币购买礼物送给医生,本研究将在线健康社区中患者给医生赠送的礼物定义为医生口碑,综上做出假设 H3:医生收到的礼物数量越多,患者越倾向于向其寻求第二医疗意见。

2.4 医院影响因素

公立医院等级是十分重要的医院质量指标。所在医院等级在一定程度上代表医生水平,但是不能完全等同,影响医院定级因素众多。医院等级对患者择医行为具有影响,患者更倾向于选择三级甲等医院进行诊疗^[18],假设 H4:医院等级越高,患者越倾向于寻求第二医疗意见。

2.5 患者个人特征影响

好大夫网站中患者个人信息完全隐去,只显示患病病种和患病时长,这两个因素为患者自身情况。关于寻求第二医疗意见影响因素的相关研究已证明患者所患疾病种类对患者是否寻求第二医疗意见有影响,Palmieri B 和 Philip J^[19]指出癌症患者更倾向于选择第二医疗意见,且发病率较高的患者出于改善沟通的角度,需要额外的信息支持。假设 H5:相比其他患者,肿瘤患者更倾向于在在线健康社区寻求第二医疗意见。有研究表明寻求第二医疗

意见的患者大多患病时间较长^[20]，同时越倾向于寻求在线健康社区的帮助，假设 H6：患病时间越长，患者越倾向于寻求第二医疗意见。根据以上综述与假设，本研究模型，见图 1。

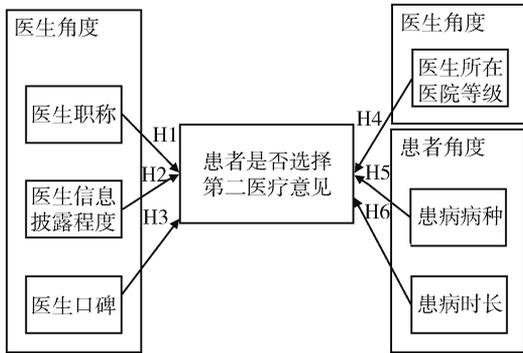


图 1 研究模型

3 实证研究

3.1 数据来源

来自好大夫在线网站，于 2019 年 5 月 29 日利用第 3 方软件八爪鱼爬取网站“网上咨询”版块数据，清洗后最终获得 14 238 条数据。

3.2 模型建立

本研究具体变量，见表 1。其中因变量为患者寻求第二医疗意见行为，自变量是医生职称、信息披露程度、医生口碑、医院等级、患病病种和患病时长。为分析在线健康社区中患者寻求第二医疗意见影响因素，建立以下模型，式中 β_1 、 β_2 、 β_3 、 β_4 、 β_5 、 β_6 为回归系数， β_0 为常数项， ε 为误差项。结果显示各项变量方差膨胀因子均 < 2 ，故 6 个自变量之间不存在多重共线性。

$$\text{Logit}(p) = \beta_0 + \beta_1 \text{title} + \beta_2 \text{word of mouth} + \beta_3 \text{disclosure} + \beta_4 \text{level} + \beta_5 \text{kind} + \beta_6 \text{time} + \varepsilon$$

表 1 变量定义及说明

变量类型	变量名	变量说明
因变量	患者是否寻求第二医疗意见 (second_selection)	1 = 在好大夫网站咨询版块中，存在“曾经就诊医院”问题，患者填写医院，代表患者之前曾在医院问诊；0 = 未填写医院或填写无
自变量	医生职称 (title)	1 = 主任医师；0 = 副主任医师、主治医师、住院医师和其他
	医生口碑 (word of mouth)	医生收到的礼物数量
	信息披露 (disclosure)	1 = 有头像；0 = 无头像
	医院等级 (level)	1 = 三级医院；0 = 其他等级
	患病病种 (kind)	1 = 慢性肿瘤；0 = 其他疾病
	患病时长 (time)	1 = 1 周内；2 = 1 周到 1 个月；3 = 1 个月到半年；4 = 半年以上

3.3 数据分析

3.3.1 描述性统计分析 在线健康社区中有一定数量 (40%) 的患者选择寻求第二医疗意见。主任医生在在线健康社区中占比较多 (28.9%)，表明医生整体质量较高。三甲医院在在线健康社区占比 90.7%，说明医疗资源较为优质。患者患病时长半年以上占比 43.6%，时长普遍较长。关于医生口碑

的变量是医生收到的礼物数量，为连续型变量，对礼物数量进行分组处理后纳入模型。

3.3.2 Logistics 回归结果 以 SPSS 19.0 软件为工具，进行 Logistics 回归模型建立，结果见表 2。模型系数检验中 $p < 0.001$ ，可知本拟合模型有统计学意义。霍斯默 - 莱梅肖检验中 $p > 0.05$ ，认为该模型拟合优度较好。假设检验结果，见表 3。

表 2 Logistics 回归结果

变量		B	SE	OR	95% CI
医生职称 (主任医师)	-	0.078 *	0.04	1.081	[1.000, 1.169]
医生收到 的礼物	收到礼物数 (第 2 组)	-0.049	0.055	0.952	[0.855, 1.061]
	收到礼物数 (第 3 组)	0.046	0.055	1.047	[0.94, 1.167]
	收到礼物数 (第 4 组)	0.114 *	0.056	1.121	[1.005, 1.250]
	收到礼物数 (第 5 组)	-0.101	0.057	0.904	[0.808, 1.011]
信息披露 (有头像)	-	-0.054	0.050	0.947	[0.858, 1.046]
医院等级 (三级)	-	0.715 ***	0.066	2.045	[1.795, 2.329]
病种 (肿瘤)	-	0.508 ***	0.078	1.663	[1.426, 1.938]
患病时长	患病时长 (1 周到 1 个月)	0.654 ***	0.06	1.923	[1.71, 2.162]
	患病时长 (1 个月到半年)	0.900 ***	0.59	2.46	[2.191, 2.761]
	患病时长 (半年以上)	0.756 ***	0.051	2.129	[1.925, 2.354]
常量	-	-1.697 ***	0.093	0.183	-

注: * $p \leq 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$ 。

表 3 假设检验结果

假设	结果
H1: 医生职称越高, 患者越倾向于向其寻求第二医疗意见	支持
H2: 医生愿意展示本人头像, 患者越倾向于向其寻求第二医疗意见	不支持
H3: 医生收到的礼物数量越多, 患者越倾向于向其寻求第二医疗意见	支持
H4: 医院等级越高, 患者越倾向于寻求第二医疗意见	支持
H5: 相比其他患者, 肿瘤患者更倾向于在在线健康社区寻求第二医疗意见	支持
H6: 患病时间越长, 患者越倾向于寻求第二医疗意见	支持

4 讨论

4.1 完善功能, 吸引优质医生资源

医生职称对于患者是否寻求第二医疗意见具有显著影响, 患者倾向于选择职称较高的医生进行咨询。我国优质医疗资源过度聚集, 分布不均, 配置率有待提高^[21]。患者初诊医院等级和医生职称可能较低, 提供服务水平有限, 无法给予相应的信息和情感支持。此时患者利用互联网技术寻求第二医疗意见, 以弥补首诊不足。本研究验证医生信息披露程度与患者是否在线健康社区中寻求第二医疗意

见之间的关联没有统计学意义, 患者在寻求第二医疗意见时更关注医生职称和医院等级等硬性条件, 较少关注医生信息披露程度。在线医疗平台可对职称较高的医生进行学术鼓励, 增加其活跃度, 如增加学术讨论社区, 提高医生使用度; 对于职称较低的医生, 平台评价和口碑十分重要。平台可以完善医生评价功能和制度, 提高医生评价, 以吸引更多优质医生资源。

4.2 提升服务质量

网站可适时提高医生门槛以及高级职称医生比例, 对增强患者使用意愿有正面影响作用。本研究证实患者倾向于选择职称较高的医生就诊, 网站应提升服务质量, 提高用户使用率、推荐率和满意度。另外对于不同疾病, 可精准推送健康文章和咨询信息, 以增强患者使用依赖度。

4.3 关注恶性肿瘤患者, 加强医患交流

病种对于患者是否寻求第二医疗意见具有影响, 癌症患者更倾向于寻求第二医疗意见, 大多数是需要更好的沟通和额外的信息与安慰^[19], 这与本研究结果一致, 肿瘤患者更倾向于在在线健康社区寻求第二医疗意见, 希望获得更多的护理信息和情感支持。因此首诊医院医生对于特殊病种患者, 如肿瘤患者和患病时间较长的患者, 应进行特殊关

怀,了解患者信息和心理需求,有利于医患沟通以及患者的治疗。

5 结语

本研究从第二医疗意见角度出发,探究影响患者在在线健康社区中寻求第二医疗意见的影响因素,为相关研究提供新思路,也为“互联网+医疗”提供新视角。但本文未采用面板数据进行研究,存在一定局限性,希望在今后的研究中予以完善。

参考文献

- 1 Mellink W. Cancer Patients Seeking a Second Surgical Opinion: results of a study on motives, needs, and expectations [J]. *Journal of Clinical Oncology*, 2003, 21 (8): 1492 - 1497.
- 2 Wagner T, Wagner L. Who Gets Second Opinions? [J]. *Health Affairs*, 1999, 18 (5): 137 - 145.
- 3 司莉,舒婵. 在线医疗社区医患群体及问答记录特征研究——以“好大夫在线”糖尿病主题分析为例 [J]. *图书馆论坛*, 2019, 39 (7): 99 - 105.
- 4 吴江,周露莎. 医疗信息资源跨地区流动: 在线医疗社区优化医疗资源配置作用的研究 [J]. *信息资源管理学报*, 2017, 7 (4): 58 - 65, 85.
- 5 张敏,刘雪瑞,张艳. 在线健康社区用户诊疗信息求助行为——外部因素、个体动机与形成路径 [J]. *现代情报*, 2018, 38 (11): 18 - 24, 38.
- 6 马骋宇. 在线医疗社区医患互动行为的实证研究——以好大夫在线为例 [J]. *中国卫生政策研究*, 2016, 9 (11): 65 - 69.
- 7 Vashitz G, Davidovitch N, Pliskin J. Second Medical Opinions [J]. *Harefuah*, 2011, 150 (2): 105 - 110, 207.
- 8 Tattersall M. Second Opinions in Oncology: the experiences of patients attending the Sydney Cancer Centre [J]. *Medical Journal of Australia*, 2009, 191 (4): 209 - 212.
- 9 Heimpel H. Second Opinion in Cancer Medicine [J]. *Onkologie*, 1999, 22 (3): 246 - 250.
- 10 Payne V, Singh H, Meyer, et al. Patient - initiated Second Opinions: systematic review of characteristics and impact on diagnosis, treatment, and satisfaction [J]. *Mayo Clinic Proceedings*, 2014, 89 (5): 687 - 696.
- 11 Cronin M. Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: a hierarchical approach [J]. *Journal of Marketing*, 2001, 65 (3): 34 - 49.
- 12 Yang H, Guo X, Wu T, et al. Exploring the Effects of Patient - generated and System - generated Information on Patients' Online Search, Evaluation and Decision [J]. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2015, 14 (3): 192 - 203.
- 13 曾宇颖,郭道猛. 基于信任视角的在线健康社区患者择医行为研究——以好大夫在线为例 [J]. *情报理论与实践*, 2018, 41 (9): 96 - 101, 113.
- 14 胡晓霁,陈雪如. 信息不对称视角下互联网股权众筹风险研究 [J]. *现代管理科学*, 2019 (4): 46 - 48.
- 15 Jang S, Prasad B, Ratchford. How Consumers Use Product Reviews in the Purchase Decision Process [J]. *Marketing Letters*, 2012, 23 (3): 825 - 838.
- 16 Lu N, Wu H. Exploring the Impact of Word - of - mouth about Physicians' Service Quality on Patient Choice Based on Online Health Communities [J]. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 2015, 16 (1): 10 - 20.
- 17 赵保国,姚瑶. 用户持续使用知识付费 APP 意愿的影响因素研究 [J]. *图书馆学研究*, 2017 (17): 96 - 101.
- 18 康晓琳. 武汉市居民就医机构选择行为及其影响因素分析 [D]. 武汉: 华中师范大学, 2016.
- 19 Philip J. Second Medical Opinions: the views of oncology patients and their physicians [J]. *Supportive Care in Cancer*, 2010, 18 (9): 1199 - 1205.
- 20 Tattersall M. Can a Second Medical Opinion in a Patient with Cancer Be Truly Independent? [J]. *Asia - Pacific Journal of Clinical Oncology*, 2011, 7 (1): 1 - 3.
- 21 雷鹏,冯志昕,丁荆妮,等. 中国医疗资源配置与服务利用现状评价 [J]. *卫生经济研究*, 2019, 36 (5): 50 - 55.