



医学生网络社会支持、电子健康素养和健康促进生活方式的关系研究

王旭美, 江文艺, 潘云, 胡晨晨

安徽中医药高等专科学校, 安徽 芜湖 241000

摘要:为探讨医学本科生网络社会支持、电子健康素养和健康促进生活方式的关系,采用网络社会支持量表、健康促进生活方式量表以及高校学生电子媒介健康素养量表对安徽省三所医学院校的2350名大学生进行问卷调查。结果显示,医学本科生的网络社会支持得分为(70.63±17.95)分,电子健康素养得分为(74.96±11.89)分,健康促进生活方式得分为(117.38±21.03)分;网络社会支持与电子健康素养及健康促进生活方式均呈显著正相关($P < 0.001$),且电子健康素养在医学本科生的网络社会支持与健康促进生活方式之间发挥部分中介效应作用,中介效应量为33.19%。电子健康素养可以作为提升医学本科生健康促进方式的有效切入点,建议医学院校结合专业的特点,将干预重点放在教授学生有效的检索方法上;还可发挥同伴效应和榜样示范作用,提升医学生群体的电子健康素养水平,进而促进其建立积极的健康促进生活方式。

关键词:网络社会支持;电子健康素养;健康促进生活方式;中介效应

中图分类号:C913.4

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2023)03-284-006

doi:10.7655/NYDXBSS20230313

健康促进生活方式(health promoting lifestyle)是指个人为了维持或增加健康水平,以达到自我实现和满足的一种自发性、多层面的行为和感知^[1]。医学生既是全民健康的主体人群,也是维护和促进全民健康的主力军,其健康促进生活方式的执行情况值得重视和关注。研究证实,高水平的社会支持能够提升个体的健康促进行为^[2-3]。在“互联网+”新形势下,网络社会支持是现实社会支持的重要补充^[4],网络社会支持是指在网络交往过程中,个体间被尊重、支持和理解的程度^[5]。依据社会认知理论,社会环境因素是影响个体行为的重要因素^[6]。网络社会支持作为一种重要的环境因素,理论上也可能对个体的健康相关行为产生一定影响。然而,目前国内有关网络社会支持对个体健康行为影响的相关研究较少,有必要进一步地深入研究。电子健康素养是指个体搜集、评价及应用网络健康信息的能力^[7]。网络社

会支持是大学生电子健康素养的影响因素^[8-9],而电子健康素养又与其健康促进行为密切相关^[10-13]。由此推断,个体的网络社会支持可能与其健康促进行为存在相关性。

鉴于此,本研究提出以下假设。H1:医学本科生的网络社会支持与电子健康素养呈显著正相关;H2:医学本科生的电子健康素养与健康促进生活方式呈显著正相关;H3:医学本科生的网络社会支持与健康促进生活方式呈显著正相关;H4:医学本科生的电子健康素养在网络社会支持与健康促进生活方式间发挥中介效应作用。本研究旨在探讨医学本科生网络社会支持与健康促进生活方式的相关性,并验证医学本科生电子健康素养在网络社会支持与健康促进生活方式的中介作用,进一步丰富医学生健康促进生活方式的理论研究内容,以期为“互联网+”背景下开展医学生的健康促进工作提供

基金项目:安徽省教育厅优秀青年骨干教师国内访问研修项目(2022gxgnfx2022117);安徽省人文社科重点项目“芜湖市大学生电子健康素养与健康促进生活方式的关系研究”(2022AH052630)

收稿日期:2023-03-20

作者简介:王旭美(1984—),女,安徽马鞍山人,硕士研究生,讲师,研究方向为护理教育,通信作者,wxmei005@163.com。

一定的参考依据。

一、对象和方法

(一)调查对象

1. 调查样本

2022年9—12月抽取安徽医科大学、蚌埠医学院、皖南医学院三所医学院校6个专业(护理学、临床医学、药学、预防医学、医学技术、康复医学)一至四年级的医学本科生为研究对象。

2. 样本量的估算

依据Kendall的样本含量估计经验和方法,样本量可取变量数的10~20倍;本研究共含98个变量,所需样本量为980~1960人;考虑到存在无效问卷的情况再增加样本量的20%,预计最大样本量是2352人,最终确定样本量为2400人。

3. 抽样方法

采取分层整群抽样方法,分四步进行,首先确定三所医学院校需要调查的总样本量,接着按专业人数比例确定各专业需调查的人数,再以年级人数比例确定各年级需调查的人数,最后以班级为单位进行整群抽样。安徽医科大学、蚌埠医学院、皖南医学院人数比例按6:5:4;一、二、三、四年级人数比例按1:1:0.8:0.7;护理学、临床医学、药学、预防医学、医学技术、康复医学各专业人数比例按0.9:1:0.4:0.7:0.4:0.3。本研究共发放问卷2400份,回收有效问卷2350份,有效回收率98.03%。

(二)调查工具

1. 一般资料调查表

参考相关文献,设计一般资料调查表,包括专业、年级、性别、年龄、是否独生子女、生源地、自评健康状态、对健康的态度、父母受教育程度及有无学习压力等。

2. 网络社会支持量表

采用梁晓燕等^[14]编制的网络社会支持量表,评价个体在网络交往中所获得的社会支持情况。量表包括情感支持、信息支持、工具性支持及社会成员支持4个维度,共23个条目。得分越高,表明个体感受到的网络社会支持越多。本研究中总量表的Cronbach's α 系数为0.940,各分量表的Cronbach's α 系数为0.778~0.893。

3. 高校学生电子媒介健康素养量表

采用上海复旦大学唐增等^[15]编制的高校学生电子媒介健康素养量表,主要用于评估高校学生电子健康素养的水平。包括电子媒介健康获取能力、电子媒介健康评价能力以及电子媒介健康实践能力3个维度,共20个条目。得分越高代表电子媒介健康素养越高。本研究中总量表的Cronbach's α 系数为0.918,各分量表的Cronbach's α 系数为0.823~0.902。

4. 健康促进生活方式量表(HPLP)

采用台湾中山大学黄毓华教授^[16]修订的中文版健康促进生活方式量表,评估高校学生健康促进生活方式的水平。总量表包括自我实现、健康责任、运动、营养、人际支持和压力管理6个维度,共42个条目。分数愈高表示健康促进生活方式愈好。本研究中总量表Cronbach's α 系数为0.927,各分量表的Cronbach's α 系数为0.877~0.898。

(三)统计学方法

采用SPSS 27.0对数据进行分析处理。医学生的一般情况等计数资料用频数和百分比表示,医学生的电子健康素养、网络社会支持以及健康促进生活方式得分情况等计量资料,用均数 \pm 标准差表示;对医学生的电子健康素养、网络社会支持以及健康促进生活方式的关系进行相关分析;使用中介效应检验程序来验证电子健康素养在网络社会支持和健康促进生活方式间的中介作用。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

二、结果

(一)一般情况

2350名调查对象年龄范围17~24岁,平均年龄(19.15 \pm 1.28)岁。其中男生996人(42.42%),女生1354人(57.58%);农村户籍占比较多(56.49%);安徽医科大学、蚌埠医学院、皖南医学院人数分别占比为40.00%、33.33%、26.67%;大一至大四年级人数分别占比为28.57%、28.57%、22.86%、20.00%;护理学、临床医学、药学、预防医学、医学技术、康复医学各专业人数分别占比为24.32%、27.02%、18.01%、10.81%、10.81%、8.11%;多数为非独生子女(56.37%);父亲和母亲受教育程度大部分是初中及以下和高中/中专,分别占比为76.68%、72.29%;大部分学生获取健康知识的途径是通过互联网(56.29%)和学校的课程(27.33%)。

(二)网络社会支持、电子健康素养以及健康促进生活方式现状

本次调查显示,医学本科生网络社会支持总分为(70.63 \pm 17.95)分,信息支持维度得分最高,工具性支持维度得分最低;电子健康素养总分为(74.96 \pm 11.89)分,电子媒介健康获取能力维度得分最高,电子媒介健康实践能力维度得分最低;健康促进生活方式总分为(117.38 \pm 21.03)分,自我实现维度得分最高,运动维度得分最低(表1)。

(三)网络社会支持、电子健康素养与健康促进生活方式的相关性分析

研究表明,医学本科生的网络社会支持总分与电子健康素养总分呈显著正相关;同时,网络社会支持总分、电子健康素养总分与健康促进生活方式总分及各维度得分均呈显著正相关(表2)。

表1 医学本科生网络社会支持、电子健康素养及健康促进生活方式得分情况 (n=2 350)

量表及维度	各维度含义	平均得分	条目均分	得分排序
网络社会支持				
信息支持	给予信息、建议或指导的支持	18.35±3.47	3.66±0.69	1
社会成员支持	个体与其他人一同从事休闲或娱乐活动	24.78±5.71	3.09±0.96	2
情感支持	关心、信任和同情心	17.32±4.95	2.89±0.83	3
工具性支持	提供服务或物质帮助他人解决实际问题	10.18±3.82	2.55±0.96	4
总分		70.63±17.95	3.07±0.78	
电子健康素养				
电子媒介健康获取能力	获取网络健康信息的能力	26.82±5.19	3.83±0.74	1
电子媒介健康评价能力	评价网络健康信息的能力	28.96±4.59	3.62±0.57	2
电子媒介健康实践能力	运用网络健康信息的能力	17.80±3.33	3.56±0.74	3
总分		74.96±11.89	3.75±0.59	
健康促进生活方式				
自我实现	与实现自我价值和人生目标有关的行为	37.38±6.90	3.11±0.58	1
健康责任	指个体对自身健康的关注	21.61±5.50	2.44±0.61	5
运动	按计划程序进行轻、中、重不同程度的锻炼	9.68±2.49	2.42±0.62	6
营养	指与饮食有关的行为	12.00±2.26	2.75±0.57	2
人际支持	与处理和维持良好人际关系有关的行为	17.48±3.54	2.74±0.59	3
压力管理	指如何面对压力和处理压力	19.06±3.83	2.72±0.55	4
总分		117.38±21.03	2.79±0.51	

表2 网络社会支持、电子健康素养与健康促进生活方式的 Pearson 相关系数 (n=2 350)

项目	网络社会支持	健康促进生活方式	自我实现	健康责任	压力管理	营养	运动	健康责任
电子健康素养	0.637**	0.696**	0.624**	0.597**	0.599**	0.576**	0.651**	0.569**
网络社会支持		0.667**	0.561**	0.712**	0.636**	0.619**	0.592**	0.563**

**: $P < 0.01$ 。

(四)电子健康素养在网络社会支持与健康促进生活方式的中介效应检验

为进一步探讨医学本科生的网络社会支持、电子健康素养、健康促进生活方式三者之间的关系,采用温忠麟等^[17]的因果逐步回归法(改良)进行检测。本研究中,健康促进生活方式是因变量(用 Y 表示),网络社会支持是自变量(用 X 表示),中介变量是电子健康素养(用 M 表示)。第一步,将医学本科生的网络社会支持作为自变量,健康促进生活方式作为因变量,进行回归分析,建立回归方程1: $Y=0.464X$;第二步,网络社会支持作为自变量,电子健康素养作为因变量,进行回归分析,建立回归方程

2: $M=0.427X$;第三步,进一步将网络社会支持、电子健康素养作为自变量,健康促进生活方式作为因变量进行回归分析,建立回归方程3: $Y=0.362X$ 。

由表3、4可知,由于电子健康素养的介入,网络社会支持对健康促进生活方式的主效应由0.464下降至0.310,提示电子健康素养在网络社会支持与健康促进生活方式之间起着部分中介作用;网络社会支持对健康促进生活方式的直接效应为0.310,网络社会支持经由电子健康素养中介,对健康促进生活方式的间接效应为0.154(图1)。中介效应占总效应的百分比= $0.427 \times 0.362 / 0.464 \times 100\% = 33.19\%$ 。

表3 电子健康素养在网络社会支持与健康促进生活方式之间的中介效应分析

步骤	R^2 值	ΔR^2 值	β 值	标准误	标准化回归系数	t 值	P 值
第一步	0.216	0.215	0.536	0.024	0.464	22.736	< 0.001
第二步	0.182	0.182	0.296	0.014	0.427	20.444	< 0.001
第三步	0.244	0.244	0.603	0.035	0.362	17.248	< 0.001
	—	—	0.358	0.024	0.310	14.769	< 0.001

表4 中介效应量结果汇总

变量	c 总效应	$a \times b$ 中介效应	$a \times b$ (95%BootCI)	c' 直接效应	效应比 (ab/c)	检验结论
$X \rightarrow M \rightarrow Y$	0.464	0.154	0.027~0.118	0.310**	33.19	部分中介

**: $P < 0.01$ 。

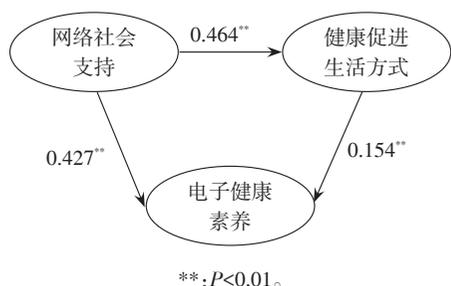


图1 医学本科生电子健康素养在网络社会支持和健康促进生活方式间的中介效应

三、讨论

(一)网络社会支持的现状

本研究中,医学本科生的网络社会支持条目均分为(3.07±0.78)分,总体处于中等水平,信息支持维度得分最高,工具性支持维度得分较低,与梁晓燕等^[14]、陶玲霞等^[18]研究结果一致,提示网络人际交往也能够为医学生提供一定程度的社会支持,但目前这种支持水平还不高。医学生通过网络交往获取教育培训信息、学习建议或指导,与网络上的朋友进行情感交流,并获得关心、支持与信任。工具性支持常常与网络购物、网上交易等联系在一起,可能是由于网络空间具有虚拟性的特点^[19],大部分学生认为在网上获取服务或物质帮助存在一定的风险,所以很少会通过网络获得人、财、物等方面的帮助,导致工具性支持维度得分较低。建议高校围绕网络健康信息的主题,开展识别和利用网络健康信息的专题讲座以及网络健康沙龙等形式多样的活动,提升大学生查找及辨别网络健康信息的技能,引导学生关注并正确应用网络健康信息;建立和健全校园网络健康信息的渠道和平台,加大对网络健康信息的监管,提高学生网络支持的有效获取率和利用率;结合医学专业的特点,推荐适合医学生的优质网站、微信平台 and 公众号,学生在获取维护自身健康信息资源的同时,提升医学专业知识和技能。

(二)网络社会支持、电子健康素养及健康促进生活方式的相关关系

1. 网络社会支持和电子健康素养呈显著正相关

研究提示,医学本科生的网络社会支持和电子健康素养呈显著正相关,与李少杰等^[8-9]的研究结果一致。分析其原因,一方面,在网络交往过程中,网络社会支持程度高的个体,容易得到更多的信息资源、工具支持和情感支持,获取网络健康信息的途径和渠道拓宽;另一方面,相关研究^[20]指出,个体的电子健康素养与其社交软件使用的频率和强度存在正相关关系,在个体借助电子媒体获得网络社会支持的过程中,社交软件或网站等使用频率增加,

有助于提高其电子健康素养。

2. 电子健康素养和健康促进生活方式呈显著正相关

研究提示,医学本科生的电子健康素养和健康促进生活方式呈显著正相关,与吴琼^[21]、刘建超^[22]等研究结果一致。一方面,依据健康促进模式^[23],电子健康素养作为修正因素,对个体的健康促进生活方式可能存在间接影响。电子健康素养可能通过影响个体的认知—知觉因素,如健康概念、健康的重要性以及健康自我管理能力等,从而间接影响个体的健康促进行为;另一方面,依据电子健康使用互动模型^[24],电子健康素养对个体的健康行为具有直接影响,电子健康素养较高的个体,使用电子健康的动机和自我效能感较强,能够激发个体自主地获取网络健康信息来维护和促进个体的健康,更易于采取良好的健康促进行为。因此,提升个体的电子健康素养,有助于提升其健康促进生活方式。

3. 网络社会支持和健康促进生活方式呈显著正相关

研究提示,医学本科生的网络社会支持和健康促进生活方式呈显著正相关,与李少杰等^[8]的研究结果一致。分析其原因,网络社会支持本质上是人与人之间借助互联网交往的产物,在一定程度上体现了个体间线上信息资源共享与交流的程度^[25],这些信息资源的传播有助于提升大学生的自我保健意识,强化其健康责任意识。同时,依据健康促进模式,网络社会支持作为环境因素,可以直接影响个体的健康促进生活方式,处于社会网络中的大学生个体,不断接收到来自父母、同伴或网友等提供的疏导、建议以及监督等支持,有助于强化个体的健康责任感,进而形成理想的健康相关行为。因此,提升个体的网络社会支持水平有助于提升其健康促进生活方式水平。

(三)电子健康素养在网络社会支持和健康促进生活方式间起部分中介作用

研究发现,医学本科生的网络社会支持不仅对其健康促进生活方式有直接影响,还可通过电子健康素养这一中介变量对健康促进生活方式产生间接影响。国内外研究^[26-28]发现,电子健康素养水平较高的个体,不仅网络健康信息搜寻行为的频率较高,而且还能够利用所获得的网络健康信息来维护和促进自身健康,在互联网时代电子健康素养已成为重要的能力指标^[29]。综上所述,提升个体的网络社会支持水平有助于提升其电子健康素养水平,而电子健康素养高的个体,更倾向于采取积极的健康促进行为,电子健康素养在医学本科生的网络社会支持和健康促进生活方式之间发挥了部分中介作用。

综上所述,在“互联网+”背景下,需要充分发挥互联网媒介和网络信息资源的优势,可以通过提升医学生的网络社会支持和电子健康素养水平,促进其建立健康促进生活方式。考虑到网络社会支持在短期内难以改变,而电子健康素养可以作为提升健康促进生活方式的有效切入点,建议医学院校一方面结合专业特点,将干预重点落实在教授学生有效的检索方法上,如提供权威的健康知识发布网站和论文检索官方网站(如中国知网、维普网、万方数据等),提升学生对网络健康知识的评价和运用能力。此外,借助同伴效应和榜样示范作用,通过友伴在学生群体间传递和分享优质的网络信息平台和网络信息搜寻技巧等,提升医学生群体的电子健康素养水平。本研究仅抽样调查了安徽省部分医学本科生,并不能反映全国医学本科生的状况,后期将进一步扩样本量,使得研究结果更具有代表性。

参考文献

- [1] 王洋,佟钧,李逸飞,等. 医学高校大学生健康促进生活方式分析[J]. 昆明医科大学学报,2020,41(10):144-150
- [2] 薛长峰,米勒得·沙依热. 大学生健康素养对健康促进生活方式的影响[J]. 卫生职业教育,2022,40(13):136-138
- [3] 彭文雯,徒文静,陆涵钰. 大学生健康促进生活方式现状及其相关因素分析[J]. 全科护理,2020,18(18):2182-2187
- [4] MICKELSON K D. Seeking social support: Parents in electronic support groups [J]. *Culture of the Internet*, 1997,49(6):157-178
- [5] TURNER J W,GRUBE J A,MEYERS J. Developing an optimal match within online communities: an exploration of CMC support communities and traditional support [J]. *J Commun*,2001,51(2):231-251
- [6] 吴静,熊光练,石淑华. 基于社会认知理论的青少年性健康行为综合干预的理论模式[J]. 中国社会医学杂志,2006,23(4):198-201
- [7] NORMAN C D,SKINNER H A. eHEALS:the eHealth literacy scale[J]. *J Med Internet Res*,2006,8(4):e27
- [8] 李少杰,尹永田,陈莉军,等. 济南市大学生电子健康素养水平及影响因素分析[J]. 中国学校卫生,2019,40(7):1071-1074
- [9] 李少杰,崔光辉,徐慧兰. 大学生网络社会支持、电子健康素养与健康相关行为的路径分析[J]. 中国卫生统计,2022,39(1):118-121
- [10] YANG S C,LUO Y F,CHIANG C H. The associations among individual factors, eHealth literacy, and health-promoting lifestyles among college students [J]. *J Med Internet Res*,2017,19(1):e15
- [11] 孟舒娴,沈冲. 南京某高校大学生电子健康素养及行为现状调查[J]. 中国健康教育,2018,34(3):254-257
- [12] 张筱晗. 高职医学生电子健康素养现状的混合性研究——以淮安市某高职医学院为例[D]. 南京:南京医科大学,2020
- [13] 黄金凤,高寒,马莹,等. 长春市高职高专学生健康素养与健康促进行为的相关分析[J]. 医药高职教育与现代护理,2021,4(6):540-544
- [14] 梁晓燕,魏岚. 大学生网络社会支持测评初探[J]. 心理科学,2008,31(3):689-691
- [15] 唐增,王帆,傅华. 高校学生电子媒介健康素养量表的编制及评价[J]. 中国健康教育,2014,30(1):35-38
- [16] 马鹦男. 武汉体育学院大学生健康促进生活方式及影响因素研究[D]. 武汉:武汉体育学院,2022
- [17] 温忠麟,叶宝娟. 中介效应分析:方法和模型发展[J]. 心理科学进展,2014,22(5):731-745
- [18] 陶玲霞,程素萍. 大学生网络社会支持与主观幸福感的关系:自尊的中介作用[J]. 中国健康心理学杂志,2018,26(1):109-114
- [19] 滕国鹏,张青杨. 虚拟社区感对大学生网络利他行为的影响:网络社会支持和网络人际信任的链式中介作用[J]. 中国健康心理学杂志,2023,31(5):727-733
- [20] PAIGE S R,STELLEFSON M,CHANEY B H,et al. Examining the relationship between online social capital and eHealth literacy: implications for instagram use for chronic disease prevention among college students [J]. *Am J Health Educ*,2017,48(4):264-277
- [21] 吴琼,赵光红,龚娟,等. 武汉市大学生电子健康素养与健康生活方式现状及相关性分析[J]. 医学与社会,2022,35(8):78-83
- [22] 刘建超,尹永田,范莹莹. 济南市高职院校大学生电子健康素养与疾病行为的关系[J]. 中国学校卫生,2020,41(10):1502-1505,1510
- [23] TOMEY A M,ALLIGOOD M R. *Nursing theorists and their work*[M]. 6th ed. Missouri: Mosby,2006:4563
- [24] BODIE G D,DUTTA M J. Understanding health literacy for strategic health marketing: eHealth literacy, health disparities, and the digital divide [J]. *Health Mark Q*, 2008,25(1/2):175-203
- [25] TISSERA S, SILVA N. Self-reported e-Health literacy among undergraduate nursing students in selected districts of Sri Lanka [J]. *Studies in Health Technology and Informatics*, 2017(245):1339
- [26] 姜林辉,郭锡尧,卢碧燕,等. 大学生电子健康素养与体质健康的相关性[J]. 中国学校卫生,2022,43(7):990-994
- [27] TUBAISHAT A, HABIBALLAH L. eHealth literacy among undergraduate nursing students [J]. *Nurse Educ*

- Today, 2016, 42: 47-52
- [28] 李婧, 陶然. 某医学院校学生健康促进生活方式调查研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2020, 41(12): 1514-1516
- [29] 徐骏, 吉小静. 基于安德森模型的维持性血液透析患者电子健康素养研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2023, 23(1): 74-81
- (本文编辑: 姜 鑫)

Study on the relationship between online social support, e-health literacy and health promoting lifestyle among medical undergraduates

WANG Xumei, JIANG Wenyi, PAN Yun, HU Chenchen
Anhui College of Traditional Chinese Medicine, Wuhu 241000, China

Abstract: This study surveyed 2 350 college students from three medical colleges in Anhui Province by adopting the online social support scale, health-promoting lifestyle scale and electronic media health literacy scale of college students to explore the relationship between online social support, e-health literacy and health-promoting lifestyles of medical undergraduates. The results showed that the network social support, electronic health literacy and health promotion lifestyle of medical undergraduates scored (70.63 ± 17.95) , (74.96 ± 11.89) and (117.38 ± 21.03) respectively. E-social support was positively and significantly correlated with e-health literacy and health-promoting lifestyle ($P < 0.001$), while e-health literacy partially mediated between e-social support and health-promoting lifestyle of medical undergraduates, with a mediating effect of 33.19%. E-health literacy can be an effective entry point to improve the health promotion methods of medical undergraduates. This paper suggests that medical colleges should concentrate on teaching effective retrieval methods from authoritative health knowledge publishing websites and official book and paper retrieval websites according to the characteristics of students' majors. In addition, medical colleges can use the peer effect and role model to improve the e-health level and positive health promotion lifestyle of medical undergraduates.

Key words: network social support; e-health literacy; health promoting lifestyle; mediating effect