

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.04.026

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2019.04.026>

互联网 + 医疗背景下健康管理对青年高血压患者 生活质量和血压控制的影响

孙少清¹, 唐小波¹, 周海燕¹, 周胃雯¹, 黄承先¹, 王雪娇²

(海南医学院第一附属医院 1. 体检中心; 2. 护理部, 海口 570102)

[摘要] 目的: 研究互联网+医疗背景下健康管理对青年高血压患者生活质量和血压控制的影响。方法: 选择2016年1月至2018年1月在海南医学院第一附属医院就诊的高血压患者100例, 根据随机数表法分为对照组与观察组(每组各50例)。对照组采用医疗背景下健康管理模式, 观察组在对照组基础上给予互联网干预, 两组患者均干预12个月。统计两组患者高血压相关知识知晓情况、自我管理能力和血压情况及生活质量。结果: 观察组对高血压相关知识知晓率高于对照组($P<0.05$); 观察组干预后自我管理能力评分高于对照组($P<0.05$); 观察组干预后血压低于对照组($P<0.05$); 观察组干预后生活质量水平平均高于对照组($P<0.05$)。结论: 互联网+医疗背景下健康管理可改善青年高血压患者生活质量并提高血压控制率。

[关键词] 互联网; 健康管理; 青年高血压; 血压控制; 生活质量

Effects of health management under Internet + medical treatment background on quality of life and blood pressure control of young patients with hypertension

SUN Shaoqing¹, TANG Xiaobo¹, ZHOU Haiyan¹, ZHOU Weiwen¹, HUANG Chengxian¹, WANG Xuejiao²

(1. Physical Examination Center; 2. Nursing Department, First Affiliated Hospital of Hainan Medical College, Haikou 570102, China)

Abstract **Objective:** To study the effects of health management under Internet + medical treatment background on quality of life and blood pressure control of young patients with hypertension. **Methods:** A total of 100 patients with hypertension who were admitted to the hospital from January 2016 to January 2018 were selected and divided into a control group and an observation group (50 cases of each) according to the random number table method. The control group was given health management model under medical treatment background, and the observation group was given Internet intervention on the basis of control group, and the two groups were intervened for 12 months. The awareness of hypertension-related knowledge, self-management ability, blood pressure, and quality of life were compared between the two groups. **Results:** The awareness rate of hypertension-related knowledge in the observation

收稿日期 (Date of reception): 2019-02-14

通信作者 (Corresponding author): 王雪娇, Email: wangjian_hb@126.com

基金项目 (Foundation item): 海南省自然科学基金 (20168302)。This work was supported by the Natural Science Foundation of Hainan Province, China (20168302).

group was higher than that in the control group ($P<0.05$). The self-management ability score in the observation group after intervention was higher than that in the control group ($P<0.05$). The blood pressure in observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). The quality of life level in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Health management under Internet + medical treatment background can improve the quality of life and enhance blood pressure control in young patients with hypertension.

Keywords Internet; health management; young patients with hypertension; blood pressure control; quality of life

高血压是一种常见慢性疾病, 其常见并发症包括脑卒中、心力衰竭、心肌梗死等, 致残率、致死率均较高^[1]。随着医疗水平的提升, 大众对医疗保健知识认知水平也逐渐提高, 但我国近几十年来高血压发病率仍不断上升, 其中男性高于女性, 发病率随年龄增加而增加^[2]。青年人群中血压正常高值占比持续上升, 是我国高血压患者人数不断增加的主要来源之一。青年高血压患者对自己健康状况关注度较低, 缺乏自我保健意识, 不利于高血压的控制及治疗^[3]。青年高血压患者多为病情发展初期, 及时控制可有效减少发生心脑血管并发症, 故给予一定干预十分关键^[4]。健康管理是检测分析、评估人群的健康危险因素并给予预防措施的过程, 可帮助高血压患者养成健康生活方式。互联网的出现则为远程医疗提供了便利, 患者在家即可通过互联网接收保健知识、疾病科普等^[5]。本研究采用互联网+医疗背景下健康管理干预青年高血压患者, 旨在探究联合护理疗效。

1 对象与方法

1.1 对象

选择2016年1月至2018年1月于海南医学院第一附属医院就诊的高血压患者100例, 随机分为对照组与观察组, 每组各50例。其中对照组男35例, 女15例, 年龄18~44(36.35±2.64)岁; 病程1~3(1.59±0.16)年; 初中及以下文化程度8例, 高中16例, 本科及以上26例; 心血管风险水平分级^[6]低危患者36例, 中危患者11例, 高危患者3例; 体重指数(BMI)21~24(22.15±1.03) kg/m²。观察组男37例, 女13例; 年龄18~44(36.19±2.62)岁; 病程1~3(1.33±0.13)年; 初中及以下文化程度6例, 高中17例, 本科及以上27例; 心血管风险水平分级低危患者34例, 中危患者12例, 高危患者4例; BMI 21~24(22.34±1.05) kg/m²。两组一般资料差异无统计学意义, 具有可比性($P>0.05$)。

纳入标准: 符合《中国高血压防治指南》^[6]中诊断标准确诊为高血压患者, 年龄18~44岁。排除

标准: 1)语言障碍、意识障碍、活动障碍者; 2)心律失常患者; 3)肝肾功能严重不全患者; 4)风湿免疫系统疾病患者; 5)精神疾病患者; 6)合并其他恶性肿瘤患者; 7)严重心血管疾病患者; 8)智力不全患者; 9)不配合调查者。本研究经海南医学院第一附属医院医学伦理委员会审核批准, 患者均签署知情同意书。

1.2 方法

对照组采用医疗背景下健康管理, 组建健康管理团队, 专项负责所有患者的健康管理, 为其建立高血压健康档案, 档案内容包括基本信息、体检记录、随访资料等。按照血压严重程度、心血管危险因素分层、靶器官损伤、治疗情况进行评估, 对患者进行分级管理; 每季度对患者进行评估, 按照随访记录重新确认管理级别; 向患者及家属发放高血压相关健康宣传手册并定期安排群体健康宣传, 通过电话与其保持联系, 了解病情变化。

观察组在对照组基础上给予互联网干预: 1)成立微信群。组织观察组患者成立微信群, 群内管理人员包括心血管医师、护士长、护理人员及心理咨询师; 2)微信群信息推送。由护士长每周在群里发送2次关于高血压的科普小知识, 推荐有效的控制血压生活方式(包括戒烟限酒、充分睡眠、低盐饮食、适当运动、情绪稳定等), 针对文化程度较低的患者可采用语音+视频方式; 3)患者数据上传。患者周一、周五在起床后在群内上传自测血压, 医师针对血压异常患者给予生活方式或服药调整, 若出现紧急情况可电话联系或住院治疗; 4)微信提醒。为患者制定清晰的服药时间表, 防止患者自主停药导致血压反复影响疗效, 提醒血压控制良好患者每月复诊1次, 血压控制不理想患者每周复诊1次。两组均干预12个月后进行复查。

1.3 观察指标

1)统计两组患者高血压相关知识知晓情况,

包括高血压诊断标准、高血压相关危险因素、高血压并发症、高血压药物使用方式、合理饮食、正确生活方式5个方面, 每方面有20个条目, 共100分, 超过70分评估为知晓; 2)采用杨碧萍等^[7]编制高血压患者自我效能量表评估两组患者自我效能水平, 包括日常生活、健康行为、正确服药、遵医行为4个方面共11个条目, 总计44分, 分数越高表示自我效能越好; 3)采用无创便携式动态血压检测仪监测患者干预前后24 h血压, 在干预前及干预后复查时监测1 d内血压并取24 h血压均值; 4)采用健康调查简表(the MOS item short from health survey, SF-36)统计两组患者生活质量, 包括生理功能(physiological function, PF)、生理职能(role physical, RP)、躯体疼痛(body pain, BP)、总体健康(general health, GH)、活力(vitality, VT)、社会功能(social function, SF)、情感职能(role emotional, RE)及精神健康(mental health, MH)8个方面共36个条目, 每个方面分值为100, 分数越高表示生活质量越好。量表由护理人员发放, 调查时向患者解释清楚量表内容, 患者理解后方可填写(若患者不方便, 则由家属代写), 完成量表后由护理人员复核。

1.4 统计学处理

采用SPSS 17.0统计学软件进行数据分析, 计

量数据符合正态分布且方差齐采用 t 检验, 计数资料采用卡方检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者高血压相关知识知晓情况比较

观察组对高血压相关知识知晓率高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$, 表1)。

2.2 两组患者自我管理能力的评分比较

干预前, 两组患者自我管理能力的评分差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察组干预后自我管理能力的评分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$, 表2)。

2.3 两组患者24 h血压均值比较

干预前, 两组患者24 h血压均值差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察组干预后24 h血压均值低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$, 表3)。

2.4 两组患者生活质量水平比较

干预前, 两组患者生活质量水平差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察组干预后生活质量水平均高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$, 表4)。

表1 两组患者高血压相关知识知晓情况比较($n=50$)

Table 1 Comparison of awareness of hypertension-related knowledge between the two groups ($n=50$)

组别	高血压诊断标准/[例(%)]	高血压相关危险因素/[例(%)]	高血压并发症/[例(%)]	高血压药物使用方式/[例(%)]	合理饮食/[例(%)]	正确生活方式/[例(%)]
对照组	37 (74.00)	34 (68.00)	32 (64.00)	36 (72.00)	31 (62.00)	32 (64.00)
观察组	46 (92.00)	43 (86.00)	41 (82.00)	44 (88.00)	42 (84.00)	43 (86.00)
χ^2	4.536	4.574	4.110	4.000	6.139	6.453
P	0.033	0.032	0.043	0.046	0.013	0.011

表2 两组患者自我管理能力的评分比较($n=50$)

Table 2 Comparison of self-management ability score between the two groups ($n=50$)

组别	日常生活评分		健康行为评分		正确服药评分		遵医行为评分	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	6.84 ± 0.68	7.52 ± 0.75	7.28 ± 0.73	7.59 ± 0.77	7.45 ± 0.75	8.21 ± 0.82	5.33 ± 0.53	6.24 ± 0.62
观察组	6.73 ± 0.67	8.23 ± 0.82	7.15 ± 0.72	7.94 ± 0.79	7.38 ± 0.74	8.79 ± 0.88	5.19 ± 0.52	7.13 ± 0.73
t	0.815	4.518	0.897	2.243	0.470	3.410	1.33	6.571
P	0.417	<0.001	0.372	0.027	0.640	0.001	0.186	<0.001

表3 两组患者24 h血压均值比较($n=50$)Table 3 Comparison of 24 h blood pressure between the two groups ($n=50$)

组别	24 h收缩压/mmHg		24 h舒张压/mmHg	
	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	158.34 ± 15.83	140.17 ± 14.02	99.05 ± 9.90	92.43 ± 9.24
观察组	157.96 ± 15.80	131.74 ± 13.17	99.08 ± 9.91	86.35 ± 8.64
t/χ^2	0.120	3.099	0.015	3.399
P	0.905	0.003	0.988	0.001

1 mmHg=0.133 kPa.

表4 两组患者生活质量比较($n=50$)Table 4 Comparison of quality of life between the two groups ($n=50$)

组别	PF/分		RP/分		BP/分		GH/分	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60.55 ± 6.06	73.24 ± 7.32	56.31 ± 5.63	62.39 ± 6.24	48.12 ± 4.81	55.76 ± 5.58	50.11 ± 5.01	64.37 ± 6.44
观察组	60.34 ± 6.03	79.58 ± 7.96	56.41 ± 5.64	68.77 ± 6.88	48.03 ± 4.80	63.12 ± 6.31	49.86 ± 4.98	69.55 ± 6.95
t	0.174	4.152	0.089	4.857	0.094	6.178	0.250	3.866
P	0.863	<0.001	0.930	<0.001	0.926	<0.001	0.803	<0.001

组别	VT/分		SF/分		RE/分		MH/分	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60.78 ± 6.08	66.33 ± 6.63	64.59 ± 6.46	70.39 ± 7.04	60.18 ± 6.02	66.43 ± 6.64	70.34 ± 7.03	74.42 ± 7.74
观察组	60.52 ± 6.05	70.10 ± 7.01	64.28 ± 6.43	76.52 ± 7.65	60.03 ± 6.01	73.88 ± 7.39	70.11 ± 7.01	79.35 ± 7.94
t	0.214	2.763	0.240	4.169	0.125	5.302	0.164	3.144
P	0.831	0.007	0.810	<0.001	0.901	<0.001	0.870	0.002

3 讨论

高血压常被认为是老年病,老年人生理功能退化等造成其发病率较高,然而老年人不需要工作,可花费时间及精力用于关注自身健康状况。青年高血压患者通常临床病症较少,未合并严重并发症,通过有效干预可延缓发生心脑血管疾病;但青年患者社会压力较大、工作繁忙,对疾病重视程度不够,是心脑血管并发症的高发年龄层^[8-9]。青年高血压患者有以下特征:有一定社会地位,是事业及家庭压力最重时间段,面临许多转折;有不良生活习惯,包括缺乏运动、高盐饮食、酗酒、作息不规律等;生理机能开始下降,器官出现衰退现象,包括免疫功能下降、动脉硬化等;开始出现慢性疾病,并具有突变性、潜在

性及诱发性;对疾病认知程度较差,对健康不够重视^[10-11]。但青年患者对新生事物敏感性较高,易于接受现代传播手段,故通过互联网方式干预可起到较好效果。

高血压属于生活方式疾病,改正生活方式对控制血压十分关键。互联网技术具有便捷、高效、低成本等优势,可弥补传统护理管理的硬、软件匮乏情况,通过医患之间的高效沟通及患者自我管理,可减少医务人员工作量,提升患者对卫生信息的利用率,从而提高高血压患者规范管理率并降低医疗成本^[12-13]。患者通过移动终端即可实现与医护人员互动,接受健康指南、服药等信息,医护人员可及时监控患者病情变化,并为患者及时解惑。移动终端应用帮助医患能更便捷地沟通,患者从中获得疾病知识及医生反馈,并知

晓自身病情变化的可能原因, 增加参与度, 提高依从性^[14]。

在本研究中观察组高血压相关知识知晓率更高, 其原因为微信平台可通过语音、视频、图片等形式发送健康知识, 患者接受度更高, 与戴美琴等^[15]的研究结果相符。本研究中观察组自我管理能力更高, 可能原因为微信平台建立医患人员交流平台, 患者能及时得到指导, 提高护理时效性, 且微信可重复查看, 直观快捷, 容易被青年患者接受。刘爱花^[16]发现采用微信教育干预中青年高血压患者自我管理得分更高。本研究中观察组血压控制更好, 原因为微信平台使患者互相交流、互相督促, 并由护理人员制定明确服药时间表, 能更好地控制血压。本研究中观察组生活质量更高, 可能原因为患者病情控制及自我管理更好, 从而提高生活质量。观察组护理满意度更高, 说明互联网+医疗背景下健康管理可有效提高患者对护理满意程度。

综上所述, 本研究采用医疗背景下健康管理干预青年高血压患者, 高血压相关知识知晓率、自我管理能力和血压控制、生活质量及护理满意度均有所提高。本研究不足之处在于所选病例数较少, 后续将扩大样本量继续研究。

参考文献

1. Tikkanen I, Narko K, Zeller C, et al. Empagliflozin reduces blood pressure in patients with type 2 diabetes and hypertension[J]. *Diabetes Care*, 2015, 38(3): 420-428.
2. Li D, Lv J, Liu F, et al. Hypertension burden and control in mainland China: Analysis of nationwide data 2003–2012[J]. *Int J Cardiol*, 2015, 184: 637-644.
3. Kim S, Lewis JR, Baur LA, et al. Obesity and hypertension in Australian young people: results from the Australian Health Survey 2011 to 2012: obesity and hypertension in young people[J]. *Intern Med J*, 2017, 47(2): 162-169.
4. Lurbe E, Redon J. Isolated systolic hypertension in young people is not spurious and should be treated: con side of the argument[J]. *Hypertension*, 2016, 68(2): 276-280.
5. 孟文文, 皮红英. 基于互联网的高血压管理新模式[J]. *解放军护理杂志*, 2017, 34(8): 52-54.
MENG Wenwen, PI Hongying. A new model of hypertension management based on Internet[J]. *Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army*, 2017, 34(8): 52-54.
6. 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J]. *中华心血管病杂志*, 2011, 39(7): 579-616.
Writing Group of 2010 Chinese Guidelines for the Management of Hypertension. 2010 Chinese guidelines for the management of hypertension[J]. *Chinese Journal of Cardiology*, 2011, 39(7): 579-616.
7. 杨碧萍, 刘雪琴. 高血压病人自我效能的调查分析[J]. *护理学报*, 2007, 14(4): 15-17.
YANG Biping, LIU Xueqin. Investigation and analysis of self-efficacy of hypertension patients[J]. *Journal of Nursing*, 2007, 14(4): 15-17.
8. 王齐增, 邵健智, 范云操, 等. 厄贝沙坦氢氯噻嗪联合富马酸比索洛尔对青年高血压的实效性研究[J]. *重庆医学*, 2015, 44(35): 4962-4964.
WANG Qizeng, SHAO Jianzhi, FAN Yuncao, et al. Effectiveness study of irbesartan hydrochlorothiazide combined with bisoprolol fumarate on youth hypertension[J]. *Chongqing Medicine*, 2015, 44(35): 4962-4964.
9. 唐一平, 匡泽民, 薛颖, 等. 青年高血压患者代谢异常及靶器官损害情况分析[J]. *中国医药*, 2015, 10(7): 961-965.
TANG Yiping, KUANG Zemin, XUE Ying, et al. Metabolic abnormalities and target organ damage in young hypertensive patients[J]. *Chinese Medicine*, 2015, 10(7): 961-965.
10. 罗小娟, 陈翠霞, 李秋琼, 等. 自我管理教育对中青年高血压病人健康行为及预后的影响[J]. *护理研究*, 2016, 30(9): 1061-1064.
LUO Xiaojuan, CHEN Cuixia, LI Qiuqiong, et al. Effects of self-management education on health behavior and prognosis of young and middle-aged patients with hypertension[J]. *Nursing Research*, 2016, 30(9): 1061-1064.
11. 霍勇. 重视我国中青年高血压患者的管理[J]. *中华高血压杂志*, 2016, 24(4): 320-323.
HUO Yong. Emphasis on the management of young and middle-aged hypertensive patients in China[J]. *Chinese Journal of Hypertension*, 2016, 24(4): 320-323.
12. 闫冠韞, 陈洪恩, 李舜, 等. “互联网+”在社区高血压患者管理中的应用[J]. *医学与哲学*, 2017, 38(22): 78-80.
YAN Guanyun, CHEN Hong'en, LI Shun, et al. Application of Internet + in the management of hypertension patients in community[J]. *Medicine & Philosophy*, 2017, 38(22): 78-80.
13. 王力, 陈康, 魏文志, 等. 互联网+全程慢病管理模式对高血压慢病的疗效研究[J]. *河北医药*, 2018, 40(12): 1803-1806.
WANG Li, CHEN Kang, WEI Wenzhi, et al. Effect of Internet plus chronic disease management mode on chronic disease of hypertension[J]. *Hebei Medical Journal*, 2018, 40(12): 1803-1806.
14. 凌浩青, 方丽, 陈永群. 基于移动网络干预对社区中青年高血压患者管理的研究[J]. *中国社会医学杂志*, 2015, 32(5): 390-393.
LING Haoqing, FANG Li, CHEN Yongqun. Research on the management of young and middle-aged hypertension patients in community based on mobile network intervention[J]. *Chinese Journal*

- of Social Medicine, 2015, 32(5): 390-393.
15. 戴美琴, 张永乐, 周方文, 等. 微信健康教育模式对中青年高血压患者行为干预的应用[J]. 心脑血管病防治, 2015, 15(2): 167-168.
DAI Meiqin, ZHANG Yongle, ZHOU Fangwen, et al. Application of WeChat health education model in behavior intervention of young and middle-aged hypertensive patients[J]. Prevention and Treatment of Cardio-Cerebral-Vascular Disease, 2015, 15(2): 167-168.
 16. 刘爱花. 微信教育对中青年高血压患者出院后自我管理能力的影 响[J]. 中国药物与临床, 2017, 17(2): 291-292.
LIU Aihua. Effect of WeChat education on self-management ability of young and middle-aged hypertensive patients after discharge[J]. Chinese Medicine and Clinical, 2017, 17(2): 291-292.

本文引用: 孙少清, 唐小波, 周海燕, 周胃雯, 黄承先, 王雪娇. 互联网+医疗背景下健康管理对青年高血压患者生活质量和血压控制的影响[J]. 临床与病理杂志, 2019, 39(4): 843-848. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.04.026

Cite this article as: SUN Shaoqing, TANG Xiaobo, ZHOU Haiyan, ZHOU Weiwen, HUANG Chengxian, WANG Xuejiao. Effects of health management under Internet + medical treatment background on quality of life and blood pressure control of young hypertension in patients[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2019, 39(4): 843-848. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.04.026