

# 高血压患者药物素养促进计划的制订与实施

沈志莹<sup>1</sup>, 丁四清<sup>2</sup>, 郑凤<sup>3</sup>, 段应龙<sup>3</sup>, 石双娇<sup>4</sup>, 钟竹青<sup>2</sup>

**摘要:**目的 提高高血压患者的药物素养。方法 将长沙市 6 个社区卫生服务中心随机分为对照组和干预组各 3 个, 对照组 153 例患者接受社区卫生服务中心提供的常规健康服务; 干预组 144 例患者依据制订的高血压患者药物素养促进计划实施为期 1 个月的干预。结果 干预后第 3 个月, 干预组血压控制水平显著优于对照组, 服药依从性、药物素养、服药自我效能得分显著优于对照组 ( $P < 0.05, P < 0.01$ )。结论 实施高血压患者药物素养促进计划可以提升患者药物素养、服药自我效能及服药依从性, 从而改善患者血压控制水平。

**关键词:** 高血压; 药物素养; 健康促进; 血压控制; 自我效能; 服药依从性

**中图分类号:** R473.2; R544.1 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.10.087

**Development and implementation of a medication literacy promotion program for patients with hypertension** Shen Zhiying, Ding Siqing, Zheng Feng, Duan Yinglong, Shi Shuangjiao, Zhong Zhuqing. Department of Ear, Nose and Throat, The Third Xiangya Hospital of Central South University, Changsha 410013, China

**Abstract:** **Objective** To enhance medication literacy of patients with hypertension. **Methods** Six community health care centers were equally randomized into two groups. The control group with 153 hypertensive patients received routine health care services, while the intervention group with 144 hypertensive patients were subjected to a medication literacy promotion program for 1 month. **Results** At the third month of follow-up after the intervention, the levels of blood pressure were significantly lower, whereas the scores of medication adherence, medication literacy and self-efficacy were significantly higher in the intervention group compared with the control group ( $P < 0.05, P < 0.01$ ). **Conclusion** Implementation of the medication literacy promotion program for patients with hypertension can effectively improve their medication literacy, medication adherence, and self-efficacy, thus to achieve blood pressure control.

**Key words:** hypertension; medication literacy; health promotion; blood pressure control; self-efficacy; medication adherence

对高血压患者, 坚持健康的生活方式和服用降压药物相结合才能有效控制血压<sup>[1]</sup>。药物素养 (Medication Literacy) 是指个人获取和理解药物信息, 并运用这些信息以安全、合适的方式使用药物的能力<sup>[2]</sup>。具备良好的药物素养可以帮助健康或患病人群提升安全用药决策能力, 促进临床疾病治疗和公共卫生的发展。研究表明, 高血压患者存在服药依从性差、自我效能水平低、自行更改药物剂量、药物不良反应识别能力差等一系列与药物素养能力低下相关的问题<sup>[3-4]</sup>。但目前对高血压患者药物素养的研究尚处于初步探索阶段, 专门的测量工具以及横断面、干预性研究等都较匮乏<sup>[5]</sup>。结构化和规范的高血压健康教育是促进高血压防治的必要措施<sup>[6]</sup>。本课题组通过德尔菲专家咨询编制高血压患者药物素养评价量表, 并通过理论框架构建和专家会议制订高血压患者药物素养促进计划, 观察该计划在社区高血压患者中的应用效果, 报告如下。

作者单位: 中南大学湘雅三医院 1. 耳鼻喉科 2. 护理部 3. 心血管重症监护室 (湖南 长沙, 410013); 4. 中南大学湘雅护理学院

沈志莹: 女, 硕士, 护师

通信作者: 钟竹青, zhongzhuqing\_xy3@163.com

科研项目: 国家自然科学基金青年基金项目 (71603290); 中华护理学会 2017~2018 年度立项科研课题; 2016 年度湖南省教育厅科学研究项目 (16K100)

收稿: 2018-11-24; 修回: 2019-02-13

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 本研究遵循自愿合作的原则, 于 2017 年 1~3 月从长沙市岳麓区 15 个社区卫生服务中心, 按照 40% 的抽取比例随机抽取 6 个社区卫生服务中心, 并按随机数字表法将其中 3 个社区卫生服务中心分为对照组, 另 3 个社区卫生服务中心为干预组, 招募符合纳入标准的高血压患者为研究对象。在获得湖南省高血压研究中心、社区卫生服务中心管理人员支持和同意后, 研究人员在社区内进行本研究的宣传活动, 同时请与高血压患者联系密切的社区医护人员进行宣传, 以招募足够的患者。**纳入标准:** ①根据《中国高血压治疗指南 2010》<sup>[7]</sup> 确诊为高血压; ②年龄  $\geq 18$  岁; ③服用降压药  $\geq 2$  周; ④具有正常的感知觉和沟通能力。**排除标准:** 并存心、脑、肾、肝脏等器官的严重疾病和精神系统相关疾病。**剔除标准:** 研究过程中主动要求退出。经过社区动员, 共招募 502 例, 根据纳入和排除标准, 316 例参与研究, 其中干预组 154 例, 对照组 162 例。干预组共 144 例患者完成全程研究 (6 例主动退出研究、3 例失去联系、1 例迁居), 失访率为 6.49%; 对照组 153 例患者完成研究 (其中 4 例主动退出、5 例失去联系), 失访率为 5.56%。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 (均  $P > 0.05$ ), 见表 1。

## 1.2 方法

### 1.2.1 干预方法

对照组接受社区卫生服务中心提供的常规健康服

务,包括每个月举办1次高血压健康知识讲座;提供免费血压测量和药物咨询服务;社区医生和护士为患者建立

健康档案,至少每3个月上门随访1次。干预组接受高血压患者药物促进计划干预,具体如下。

表1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	文化程度(例)				高血压病程(例)				服用降压药种类(例)		
		男	女		小学及以下	初中	高中或中专	大专及以上学历	<3年	3~5年	5~10年	≥10年	1种	2~3种	≥4种
对照组	153	81	72	61.26 ± 13.84	44	36	30	43	29	26	43	55	95	52	6
干预组	144	75	69	60.62 ± 12.96	39	42	25	38	26	23	38	57	84	53	7
统计量		$\chi^2=0.022$		$t=0.410$	$Z=-0.255$				$Z=-0.548$				$Z=0.490$		
P		0.882		0.682	0.799				0.584				0.783		

1.2.1.1 成立高血压患者药物素养促进计划小组

由护理部主任担任组长,负责医院、健康管理中心、社区卫生服务中心管理层的沟通、协作,获得各单位人力、物力和场地支持;1名护理部副主任和1名心血管重症监护室护士长担任副组长,负责促进计划内容的制订、小组成员培训、高血压专科医生的联络以及实施过程的监督;4名护理、1名医学信息学全日制研究生担任组员,负责高血压患者招募、联络、场地布置以及资料收集、管理和分析。同时计划小组邀请湖南省高血压健康教育学校、湖南省高血压研究中心、中南大学湘雅三医院的专家共5人,联合计划小组成员共同实施干预。

1.2.1.2 构建高血压患者药物素养促进计划及实施方案

1.2.1.2.1 制定理论框架 以药物素养概念结合知信行理论、健康信念模式<sup>[8]</sup>、保护动机理论<sup>[9]</sup>,构建高血压患者药物素养促进计划的理论框架,见图1。理论框架的具体解释为:①个体知识与技能(知识素养、技能素养),对疾病和药物知识、技能的掌握程度;②外界环境提示,医务人员的宣教、亲朋好友的经历、他

人劝告、媒体的宣传报道;③感知严重性/易感性,对高血压易感性和后果严重性的认识,采取不正确用药行为带来的后果的严重性;④感知益处/障碍,自我感知到的采取正确药物行为带来的好处、改变所遇到的障碍,如经济条件差、所处地区医疗条件差、社会支持弱、自制力差等;⑤内部奖励,患者自我感知到的采取不正确药物行为带来的“好处”,如减少药物支出、避免药物不良反应、减少日常生活的麻烦等;⑥外部奖励,患者从外界感知到的采取不正确药物行为带来的“好处”,如减轻自己和家人经济负担;⑦自我效能,患者对自己采取正确药物行为,改变不正确药物行为的信心;⑧威胁评估,患者对疾病易感性和后果严重性、采取不正确药物行为后果的严重性、内部和外部奖励综合的评估结果;⑨应对评估,患者对采取正确药物行为益处、障碍,自我效能综合的评估结果;⑩保护动机,即是否愿意采取正确药物行为;⑪态度素养,包括对待疾病和抗高血压药物的态度;⑫行为素养,指用药行为,是患者药物素养的外在体现,反映患者药物素养的行为主要包括药物信息查询传播行为、用药决策行为、遵医行为、监测行为等。

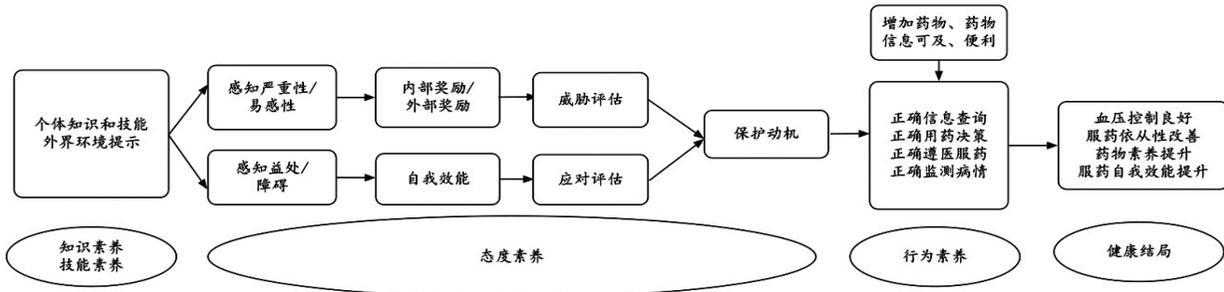


图1 高血压患者药物素养促进计划的理论框架

1.2.1.2.2 实施干预 根据高血压患者药物素养促进计划的理论框架,邀请5名高血压疾病治疗领域具有20年以上临床工作经验的医务人员设计及审核促进计划方案,负责高血压药物素养促进计划中的授课、个体化咨询。患者同意参与本研究后即登记完成报名注册,填写一般资料,包括年龄、性别、文化程度、高血压病程、服用降压药物的种类等。为患者建立电子档案,并由经过统一培训的研究人员进行患者血压、药物素养、服药依从性、服药自我效能的评估。随后在社区卫生服务中心实施1个月的

干预,主要内容包括:①理论知识教育。帮助患者提高知识和对高血压疾病的易感性、后果严重性的认识,以及采取不正确用药行为造成后果的严重性。共2次,每周1次,每次2h,形式为多媒体授课,授课内容参考《中国高血压患者教育指南》<sup>[6]</sup>制定。第1次授课重点为高血压疾病和治疗知识介绍,包括病因、流行病学、治疗方法、并发症等内容;第2次侧重在降压药知识、坚持正确服药的重要性、正确用药行为(正确查询信息、用药决策、遵医服药、监测病情)、改变不安全用药行为以及药物不良反应的观察

汇报等。首先由邀请的专家进行讲解,时间约 1 h。再为患者发放 1 套测试题(包含 10 道选择题),试题内容即每次理论授课需要患者掌握的知识,要求患者在 20 min 内完成。患者完成后现场公布答案和解释。②技能训练。每个社区的患者均分别接受 2 次技能训练指导,每周 1 次,每次 2 h。血压监测:首先由社区医务人员按照统一的自测血压指导及评价标准进行示范和讲解,约 1 h;再进行小组训练,每 2 例患者组成一个小组相互测量血压。小组练习后,每例患者都操作,由医务人员现场评价并纠正患者的错误之处。药物标签识别:首先由医务人员讲解药品标签包含的信息、患者需要重视和掌握的信息,如何根据药品的信息正确地安排服药计划和服用药物,时间约 1 h。讲解结束后,给每例患者发放 2 种高血压常用药物(氨氯地平片、美托洛尔片)的标签,请患者回答每日服用方法、剂量和次数、注意事项、可能发生的不良反应。③小组讨论。每次理论知识授课和技能训练结束后,安排 1 例血压控制在标准水平、服药依从性达到“好”水平的患者,并以患者自荐为基础,选取患者作示范者,事先与其沟通,邀请其讲述自己在日常生活中如何实现药物信息的获取、理解、评价、应用,如何坚持正确服药,以及血压监测和记录经验。然后开展小组讨论,结合每次授课内容讨论自己在用药过程中的各种消极和积极信念或影响因素。讨论如何从榜样的示范中获取有用经验,帮助自己掌握克服困难的方法,树立坚持正确安全用药的行为。由此帮助患者感知采取正确服药行为带来的好处,如血压控制良好、心血管疾病风险度下降等,提升其服药自我效能,降低内部奖励、外部奖励和感知障碍,由此降低威胁评估、提升应对评估水平,促进正确用药行为动机的产生。④个体化指导及咨询。理论和技能授课结束后,研究人员根据患者考核情况(每个社区每次 20~30 例),针对性改善患者薄弱之处,确认患者已经掌握正确的服药方法和获取药物信息的方法,对重要药物信息可以准确识别,能够正确监测血压。同时根据患者的病情和治疗计划提供个体化指导,制定血压控制目标。研究人员每 2 周随访 1 次,询问患者服药和血压监测情况。如果患者血压控制不满意或者出现严重的药物不良反应,与患者约定时间来医院或社区就诊,必要时提供上门随访。⑤血压和服药督促:发放“家庭自测血压记录表”,要求患者每日定时测量血压并记录,并且为每例患者发放定时自动提醒药盒。在患者参与项目当天,根据医生的处方为患者制作并发放服药卡片,包括每种药物的药名、剂量、目的及服用时间。每种药物的信息都使用图片表示,附加简要的文字说明。研究组根据每例患者的诊疗记录和处方为其制作个性化的卡片,确保患者能理解卡片的使用方法和图片所指示的内容。通过个体化指

导和血压、服药监督,充分发挥外部提示因素的作用,为患者提供专业支持,可以为其采取正确的用药行为,获得良好的健康结局提供保障。

**1.2.2 评价方法** 干预后第 3 个月通过门诊或上门随访,评价患者血压控制水平、服药依从性、药物素养、服药自我效能水平。①血压。所有患者血压测量均采用研究组统一提供的同一品牌上臂式电子血压计。血压测量的方法按照《国家基层高血压防治管理指南》<sup>[10]</sup>推荐方法。②服药依从性。采用 Morisky 服药依从性量表(MMAS-8)进行评价。该量表是一种简单实用的患者服药依从性评价工具,共有 8 个条目,满分 8 分,8 分为依从性好,6~7 分为依从性中等,<6 分为依从性差<sup>[11]</sup>。量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.83。③药物素养。自行编制高血压患者药物素养评价量表,包括药物知识素养、技能素养、态度素养、行为素养 4 个维度,共 37 个条目。知识和技能维度回答正确计 1 分,回答错误或不知道计 0 分;态度和行为维度采用 Likert 5 级评分,分别计 1.0、0.75、0.5、0.25、0 分,其中态度维度有 5 个反向条目,行为维度有 1 个反向条目采用反向计分。总分范围 0~37 分,得分越高说明高血压患者的药物素养水平越高。该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数 0.849,分半信度 0.893,重测信度 0.968,S-CVI 为 0.968,I-CVI 为 0.833~1.000。④服药自我效能。采用高血压患者服药自我效能量表(Medication Adherence Self-efficacy Scale, MASES)测评。该量表由 Ogedegbe 等<sup>[12]</sup>编制。共 26 个条目,涵盖高血压患者日常服药时可能遇到的各种情况,用于测量高血压患者服药依从的自我效能。采用 3 级评分,总分 26~78 分,分数越低表示自我效能水平越高。26~31.2 分为高自我效能水平,31.3~54.7 分为中等自我效能,54.8~78 分为低自我效能。本研究采用孙萍<sup>[13]</sup>翻译的中文版,中文版量表 Cronbach's  $\alpha$  系数 0.841,CVI 为 0.820。

**1.2.3 统计学方法** 采用 SPSS24.0 软件进行数据录入和分析,组间比较采用 *t* 检验、 $\chi^2$  检验及 Wilcoxon 秩和检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 两组干预前后血压比较 见表 2。

表 2 两组干预前后血压比较 mmHg,  $\bar{x} \pm s$

组别	例数	干预前		干预后	
		收缩压	舒张压	收缩压	舒张压
对照组	153	153.34±12.09	94.29±9.81	152.46±10.32	93.79±9.34
干预组	144	154.62±12.42	95.72±10.36	147.17±12.91	91.13±9.79
<i>t</i>		1.040	1.240	3.912	2.396
<i>P</i>		0.299	0.216	0.000	0.017

### 2.2 两组干预前后药物素养、服药依从性及服药自我效能评分比较 见表 3。

## 3 讨论

### 3.1 实施高血压患者药物素养促进计划可以改善患者

安全用药和血压控制水平 高血压是一种需要长期甚至终身服药的常见慢性病,良好的服药依从性对血压控制起到至关重要的作用<sup>[14]</sup>。然而,研究表明,高血压患者的服药依从性水平不高,不依从比例达 48.8%<sup>[15]</sup>,

存在自行停药、换药、改变用药剂量、错误保存等一系列用药安全问题<sup>[3]</sup>。也有研究表明,高血压患者对疾病和用药知识认识不清,缺少控制血压、长期用药、自我管理的意愿,需要专业的指导和长效监督机制<sup>[16]</sup>。

表 3 两组干预前后药物素养、服药依从性及服药自我效能评分比较

分,  $\bar{x} \pm s$

组别	例数	干预前			干预后		
		药物素养	服药自我效能	服药依从性	药物素养	服药自我效能	服药依从性
对照组	153	24.48±5.12	57.41±11.32	4.82±2.21	25.92±5.09	52.11±10.96	4.90±2.12
干预组	144	24.60±5.17	57.92±11.49	4.69±2.15	31.18±4.17	38.01±6.51	6.58±1.61
<i>t</i>		0.201	0.385	0.513	9.708	13.375	7.656
<i>P</i>		0.841	0.700	0.608	0.000	0.000	0.000

本研究综合高血压患者药物素养概念,通过文献查阅和小组讨论,确定采用知信行理论、健康信念模式、保护动机理论等应用广泛的健康行为改变理论作为理论支撑,构建高血压患者药物素养促进计划的理论框架,包含患者对药物信息获取、理解、评估、应用的各个环节。通过提升高血压患者个体的药物知识和技能,增加外界环境提示,帮助患者感知到采取不安全用药行为的严重性/易感性,感受到采取正确药物行为带来的好处,降低患者自我感知和从外界感知到的采取不正确药物行为带来的实质上会造成危害的“好处”,提升患者采取正确药物行为的信心,促进愿意采取正确药物行为的动机产生,从而采取正确的药物信息查询、用药决策、遵医嘱服药和病情监测等行为,全面提升药物素养,达到良好的健康结局。

考虑到现有医疗卫生资源紧缺和医疗服务人员时间和精力限制,需要评估哪些患者会从中获益最大,针对重点人群采取积极的防治和教育措施,最大程度地实现社会效益和经济效益。其三,评估、选择和制作易于理解的宣教材料。研究表明,使用复杂的医学术语和较少的图片示例的药品说明书并没有提高患者对知识的掌握程度<sup>[20]</sup>。因此在制定各种健康教育材料前,需了解患者为何不重视或者不能很好地利用这些材料,询问患者从哪些地方获取信息,对哪些信息更容易接受,将信息简化,便于患者接受和掌握。

#### 4 小结

本研究构建的高血压患者药物素养促进计划,内容涉及高血压患者服药知识、态度、技能、行为素养的各个方面,结果表明实施该计划可以有效提升高血压患者服药依从性、药物素养和服药自我效能,从而有效控制血压。但本研究干预和观察时间较短,对高血压患者的长期效果还有待观察;其次,本研究仅选取长沙市 1 个行政划区的社区高血压患者进行干预,未来研究可评估该促进计划在农村高血压患者中的应用效果。

#### 参考文献:

高血压患者药物素养促进计划采用健康讲座、小组讨论、个性化咨询、示范教学、技能实操、定时自动提醒药盒、血压日志、服药卡片等丰富的形式,全面提高高血压患者服药知识、态度、技能、行为等各个方面的素养。实施过程参考了社区高血压群组干预模式<sup>[17]</sup>,采用集体干预的形式可以在短时间内使更多的患者获得益处,同时帮助患者获得群体归属感,发挥专家指导和榜样鼓励的作用。Wolpin 等<sup>[18]</sup>研究表明,让低素养的患者识别出哪些药物标签难以理解,并参与药物标签的制作或者改良,可以提高药物标签的可理解性。本研究借鉴国内外研究者设计的各种服药提醒方法,为高血压患者设计了服药卡片,发放电子自动提醒药盒,通过这些提醒措施来帮助患者减少漏服药和错服药的概率。研究结果显示,干预后第 3 个月,干预组收缩压、舒张压显著低于对照组,服药依从性、药物素养、服药自我效能显著优于对照组 ( $P < 0.05, P < 0.01$ ),表明实施高血压患者药物素养促进计划可以有效提升高血压患者服药依从性、药物素养和服药自我效能水平,从而更好地控制血压。

**3.2 实施高血压患者药物素养促进计划需注意的问题** 首先,计划的顺利实施需要利用社会各方面的资源,获得政府部门的支持。相关政府部门制定和出台健康支持性政策是进行健康教育与促进工作的前提<sup>[19]</sup>。其次,明确重点干预人群,针对性实施促进计

- [1] Sunandar K, Suheti T, Husni A. Therapeutic Lifestyle Changes (TLCs) improve the quality of life in the elderly with hypertension[J]. Open J Nurs, 2016, 6(9): 767-775.
- [2] Saucedo J A, Loya A M, Sias J J, et al. Medication literacy in Spanish and English: psychometric evaluation of a new assessment tool[J]. J Am Pharm Assoc, 2012, 52(6): e231-e240.
- [3] 张雅芝, 张军, 童莉. 基于自我效能感干预提高老年高血压患者药物管理效果[J]. 护理学杂志, 2015, 30(21): 158-159.
- [4] 张颖杰, 方艳春, 李国平, 等. 社区中老年高血压患者服药遵从行为及其影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2010, 25(3): 13-15.
- [5] 钟竹青, 马珂珂, 沈志莹, 等. 高血压药物素养的研究现状[J]. 中华高血压杂志, 2018, 26(2): 185-189.
- [6] 吴兆苏, 霍勇, 王文, 等. 中国高血压患者教育指南[J]. 中华高血压杂志, 2013, 21(12): 1123-1149.
- [7] 刘力生. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中国医学前沿杂志, 2011, 3(5): 42-93.