

# 健康素养对 PCI 术后再住院患者生活质量的影响及中介因素分析

王梅杰,刘芳丽<sup>△</sup>,殷月

(河南大学护理与健康学院,开封 475000)

**[摘要]** **目的** 探讨经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术后再住院患者生活质量现状及健康素养对其生活质量的影响。**方法** 采用一般资料问卷、慢性病健康素养量表、Morisky 药物依从性量表、西雅图量表对在郑州市某 3 所三级甲等医院内科就诊的 160 例 PCI 术后再住院患者进行问卷调查。**结果** PCI 术后再住院患者生活质量得分为(53.54±17.61)分、健康素养得分为(83.96±25.61)分、药物依从性得分为(6.42±2.04)分;多元线性回归分析结果显示年龄、月收入、患病总数、首次 PCI 术后再住院次数是 PCI 术后再住院患者生活质量的影响因素;PCI 术后再住院患者生活质量与健康素养、药物依从性均呈显著正相关关系,且药物依从性在健康素养与生活质量之间起部分中介作用。**结论** PCI 术后再住院患者健康素养、药物依从性越高,生活质量就越好。护理人员应协助 PCI 术后再住院患者树立自我健康管理意识,以提高其生活质量。

**[关键词]** 经皮冠状动脉介入治疗;健康素养;药物依从性;生活质量

**[中图分类号]** R541.4

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-8348(2020)08-1311-05

## Influence of health literacy on quality of life in re-hospitalized patients after PCI and analysis of mediating factors

WANG Meijie, LIU Fangli<sup>△</sup>, YIN Yue

(College of Nursing and Health, Henan University, Kaifeng, Henan 475000, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the status quo of the quality of life in re-hospitalized patients after PCI and the influence of health literacy on quality of life. **Methods** A total of 160 re-hospitalized patients after PCI in the cardiology department of a class 3A hospital in Zhengzhou City conducted the questionnaire investigation by adopting the general data questionnaire, Chronic Disease Health Literacy Scale, 8-item Morisky Medication Compliance Scale and Seattle Angina Questionnaire. **Results** The living quality score in the re-hospitalized patients after PCI was (53.54±17.61) point, the health literacy score was (83.96±25.61) points and the medication compliance score was (6.42±2.04) points; the multivariate linear regression analysis results showed that age, monthly income, comorbidities total number, number of hospitalizations after first PCI were the influencing factors of living quality in the re-hospitalization patients after PCI; the living quality in the re-hospitalization patients after PCI was positively correlated with the health literacy and medication compliance. In addition, the medication compliance played a partial mediating effect between health literacy and quality of life. **Conclusion** The higher the health literacy and medication compliance of the re-hospitalized patients after PCI, the better the quality of life. The nursing staff should assist the re-hospitalized patients after PCI to establish the self-health management awareness in order to improve their quality of life.

**[Key words]** percutaneous coronary intervention; health literacy; medication compliance; quality of life

经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)是治疗冠心病最常用的手段,起到了改善心肌缺血,保护心功能的作用,并且使血管狭窄的局部问题得到改善,有效缓解心绞痛症状及改善了患者的预后<sup>[1]</sup>。但 PCI 术后动脉粥样硬化的基础并没有改变,仍然可能有血管远端栓塞,边支血管狭窄等问题,使心绞痛症状再次出现,甚至诱发心肌梗

死而影响预后<sup>[2]</sup>。因此,PCI 术后二级预防是冠心病防治的重要环节,而药物治疗是二级预防主要措施之一。健康素养是指人们获取、理解、采纳健康信息,并利用这些信息做出正确判断,从而达到促进健康的目的<sup>[3]</sup>。大量研究表明,健康素养现在已经成为改善冠心病患者生活质量的一个重要决定因素。特别是在 PCI 患者中,健康素养在加强药物依从性方面可以发

挥关键作用<sup>[4]</sup>,因为 PCI 术后高危人群对药物依从性的要求相对较高,出院后服用药物数量较多<sup>[5]</sup>。本研究旨在了解 PCI 术后再住院患者生活质量影响因素,为进一步制订干预措施,促进 PCI 术后患者健康提供基础资料。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用便利抽样的方法,选取 2019 年 2—5 月在郑州市 3 所三级甲等综合性医院心内科接受住院治疗的 PCI 术后患者 160 例。纳入标准:符合中国 PCI 治疗指南(2016)中所制订的冠心病行 PCI 术治疗的诊断标准<sup>[6]</sup>;首次入院时已明确诊断为冠心病且已行 PCI 术治疗的患者;PCI 术后再次住院患者;自愿参加并签署知情同意书。排除标准:合并肝、肾等重要脏器功能障碍;再发冠心病症状;合并精神类疾病;交流障碍的患者。本研究所有患者均签署知情同意书,并通过医院伦理委员会批准通过。

### 1.2 研究工具

#### 1.2.1 一般资料调查问卷

内容包括:性别、年龄、文化程度、住院支付方式、冠心病病程、支架放入个数等。

#### 1.2.2 慢性病患者健康素养量表

采用 2012 年修订的慢性病患者健康素养调查量表<sup>[7]</sup>,该量表包括:信息获取能力(9 个条目);交流互动能力(9 个条目);改善健康意愿(4 个条目);经济支持意愿(2 个条目),一共 4 个维度 24 个条目。各维度 Cronbach's  $\alpha$  分别为 0.947、0.857、0.933、0.891,总的 Cronbach's  $\alpha$  为 0.894,具有较好的信效度。总分为 120 分,每题 1~5 分,患者在各维度或者总维度得分为 80%及以上者,则界定为该患者在此维度或者总体健康素养充足,得分越高患者健康素养越高。

#### 1.2.3 Morisky 药物依从性量表

采用 MORISKY 等<sup>[8]</sup> 2008 年编制的 8 项 Morisky 药物依从性量表,该量表包括用药行为的评价和依从性障碍的评估两个部分,包含 8 个问题,其中“1~4、6~7”回答“是”记 0 分,“否”记 1 分,第 5 题为反向记分,第 8 题采用 Likert 式 5 级评分,即“从来不”“偶尔”“有时”“经常”“所有时间”分别记为 1、0.75、0.50、0.25、0 分,总分为 8 分,依从性等级划分高(8 分)、中(6~7 分)和低(<6 分)。本研究中 Morisky 药物依从性量表的 Cronbach's  $\alpha$  为 0.83。

#### 1.2.4 西雅图心绞痛量表

采用 SPERTUS 等<sup>[9]</sup> 编制的西雅图量表(SAQ)测量患者的生活质量,属于研究冠心病的特异性量表,经过严格的信度和效度检测,具有较好的重复信度、内容效度和结构效度。此量表由躯体受限程度、心绞痛稳定状态、心绞痛发作情况、治疗满意度、疾病认识程度 5 个维度组成。总分为 100 分,得分越高,说明患者的生活质量及机体功能越好。

### 1.3 调查质量控制

由 2 名成员组成课题小组,采用统一指导语向患者介绍填写的要求与方法。面对面访谈,解答患者的疑惑,逐一进行,当场回收。共发放 160 份问卷,回收 160 份有效问卷,回收率为 100%。

### 1.4 统计学处理

采用 Epidata3.1 软件建立数据库,SPSS22.0 统计软件进行统计分析。若资料成正态分布且方差齐性,采用独立样本  $t$  检验、方差分析比较不同性别、年龄等一般资料之间健康素养等得分差异;反之,用非参数检验分析。以生活质量分数为因变量,以单因素分析中有统计学意义的因素为自变量进行多元逐步回归分析。PCI 术后再入院患者生活质量与健康素养、药物依从性的关系采用 Pearson 相关分析。以健康素养为自变量(X),药物依从性为中介变量(M),生活质量为因变量(Y),进行分层回归分析,分析药物依从性在健康素养与生活质量间的中介作用。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 PCI 术后再住院患者的生活质量得分及影响因素分析

PCI 术后再住院患者的生活质量得分为(53.54±17.61)分,其中躯体受限程度得分为(51.18±19.44)分、心绞痛稳定状态得分为(52.78±33.10)分、心绞痛发作情况得分为(49.06±26.70)分、治疗满意度得分为(66.59±16.01)分、疾病认识程度得分为(47.97±28.28)分。影响 PCI 术后再住院患者的生活质量的单因素分析结果显示不同年龄、文化程度、婚姻状态等患者生活质量得分差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 不同人口学特征 PCI 术后再住院患者的生活质量比较( $\bar{x} \pm s$ )

变量	<i>n</i>	生活质量得分(分)	<i>t</i> / <i>F</i>	<i>P</i>
性别				
男	123	53.52±17.51	0.544	0.598
女	37	53.53±17.67		
年龄				
20~<60 岁	45	53.54±17.56	9.294	0.000
60~<80 岁	102	53.52±17.51		
≥80 岁	13	53.18±18.16		
文化程度				
初中及以下	78	53.52±17.63	9.505	0.000
高中及大专	28	53.54±17.61		
大学及以上	54	53.18±17.87		
婚姻状况				
已婚	106	53.51±17.51	14.944	0.000
丧偶	37	53.54±17.67		
其他	17	53.48±18.13		

续表 1 不同人口学特征 PCI 术后再住院患者的生活质量比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

变量	n	生活质量得分(分)	t/F	P
住院付费方式				
居民医保	36	53.52±17.51	15.900	0.000
城镇医保	48	53.53±17.58		
新农合	56	53.46±17.70		
居住状态				
其他	20	53.44±17.83		
独居	66	53.52±17.51	1.921	0.056
非独居	94	53.53±17.68		
月收入(元)				
<1 000	58	53.44±17.92	30.642	0.000
1 000~3 000	32	54.20±17.61		
>3 000	70	54.52±17.63		
患病总数(种)				
1	55	53.54±17.67	4.977	0.008
2	32	53.52±17.61		
≥3	73	53.29±17.61		
居住地				
农村	60	53.54±17.61	11.289	0.000
城镇	61	53.44±17.84		
城市社区	39	53.52±17.51		
冠心病病程(年)				
<5	70	54.19±17.61	20.510	0.000
5-10	52	53.54±17.58		
>10	38	53.52±17.57		
目前服药种数(种)				
1	55	53.29±17.67	27.005	0.000
2	32	53.52±17.61		
≥3	73	53.54±17.61		
支架放入个数(个)				
1	53	53.53±17.62	7.680	0.001
2	61	53.54±17.61		
≥3	46	53.52±17.62		
PCI 术后再住院次数(次)				
1	60	53.52±17.57	16.964	0.000
2	50	53.53±17.72		
≥3	50	53.54±17.56		

2.2 PCI 术后再住院患者健康素养、药物依从性得分情况

PCI 术后再住院患者的健康素养总分为(83.96±25.61)分,患者药物依从性总分为(6.42±2.04)分。

2.3 PCI 术后再住院患者生活质量与健康素养、服

药依从性相关性分析

PCI 术后再住院患者的生活质量及其各维度(躯体受限程度、心绞痛稳定状态、心绞痛发作情况等)与健康素养、药物依从性均呈正相关关系( $P < 0.01$ ),见表 2。

2.4 PCI 术后再住院患者生活质量多元线性回归分析

多元线性回归分析结果显示,年龄、月收入、再住院次数、患病总数是影响 PCI 术后再住院患者生活质量的影响因素( $P < 0.05$ ),见表 3。

2.5 药物依从性在健康素养与生活质量间的中介作用

第 1 步检验健康素养对生活质量的回归方程,系数 c 差异有统计学意义( $P < 0.01$ );第 2 步检验健康素养对药物依从性的影响,系数 a 同样差异有统计学意义( $P < 0.01$ );第 3 步检验健康素养、药物依从性对生活质量的影响,系数 c'、b 均差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。药物依从性在健康素养与生活质量间存在部分中介效应,中介效应占总效应的比值为 0.21。见图 1、表 4。

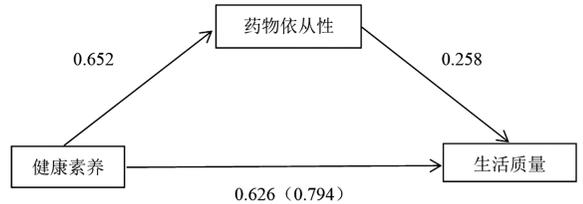


图 1 药物依从性在健康素养与生活质量间的中介作用

表 2 PCI 术后再住院患者生活质量与健康素养、服药依从性的关系(r)

项目	躯体受限程度	心绞痛稳定状态	心绞痛发作情况	治疗满意度	疾病认识程度	生活质量评分
健康素养	0.750*	0.585*	0.546*	0.528*	0.423*	0.794*
药物依从性	0.612*	0.533*	0.372*	0.537*	0.347*	0.666*

\*:  $P < 0.05$ 。

表 3 PCI 术后再住院患者的生活质量多元线性回归分析

自变量	非标准化回归系数	标准化回归系数	t	P
年龄	-0.897	-0.636	-11.274	0.000
月收入	4.536	0.235	4.171	0.000
再住院次数	2.561	0.123	2.697	0.008
患病总数	2.176	0.113	-2.519	0.013

$R^2 = 54.2\%$ ,调整后的  $R^2 = 52.9\%$ 。

表 4 药物依从性在健康素养与生活质量间的中介作用

步骤	因变量	自变量	标准回归方程	t
第 1 步	生活质量	健康素养	$Y = 0.794X + e$	10.457*
第 2 步	药物依从性	健康素养	$Y = 0.652X + e$	10.274*
第 3 步	生活质量	健康素养 药物依从性	$Y = 0.626X + 0.258m + e$	4.805* 4.451

\*:  $P < 0.05$ 。

### 3 讨 论

#### 3.1 PCI 术后再住院患者的生活质量现状

生活质量是患者对现在的功能状态与其预期的功能状态相比时产生的认同感和幸福感<sup>[10-11]</sup>。目前患者的术后生活质量已成为评估 PCI 疗效的重要指标<sup>[12]</sup>。PCI 术后再住院患者生活质量的得分为(53.54±17.61)分,总分为 100 分,说明患者的生活质量较差,与何文锦等<sup>[13]</sup>研究结果一致,分析原因为 PCI 术的应用虽然提高了患者的存活率,但术后患者常常会出现多种并发症,以及术后身体机能的下降,使患者的生活质量下降。此外,术后也可能再次发生支架内再狭窄及支架内血栓的发生等情况,均可导致患者产生负性情绪<sup>[14]</sup>,而这些不良情绪也会严重影响患者的生活质量。

多元线性分析结果显示,年龄、月收入、再住院次数、患病总数影响着患者的生活质量。其中 PCI 术后再住院患者年龄越大,生活质量越差,与李玮彤等<sup>[15]</sup>研究结果一致,分析原因为年龄越大,患者躯体活动受限进一步增大,且心绞痛稳定状态较差、发作较频繁。收入越高的患者,意味着有能力且具备一定经济水平支持自己主动实施健康管理,从而改善生活质量,与 SADEGHI 等<sup>[16]</sup>研究结果一致。虽然目前有医疗保险和新农合政策,但有地域差别,报销比例也有限,仍有大部分药物属于自费,加上慢性病属于反复发作性疾病,反复治疗导致家庭经济负担过重,从而影响后续治疗<sup>[17]</sup>。本研究结果显示,PCI 术后再住院患者患病总数越多,生活质量越差,与高血压、糖尿病、高脂血症是冠心病患者低生活质量的预测因子相呼应<sup>[18]</sup>。PCI 术后再住院患者入院次数越多,生活质量越好,分析原因可能是 PCI 术后再住院患者多为复查患者,其与医生交流增加,疾病认知程度提高,对疾病相关知识更加了解。这些提示不仅要重视高龄患者的生活质量、实施有效地健康干预措施,也要提高患者自我健康管理水平等,才能更好地帮助患者提高生活质量水平。

#### 3.2 PCI 术后再住院患者生活质量与健康素养、服药依从性呈正相关关系

本研究结果显示,PCI 术后再住院患者的健康素养处于较低水平,可能与患者自我健康意识不高、获取健康信息能力不足及健康自我管理效能较低有关<sup>[19]</sup>。PCI 术后再住院患者药物依从性处于中等水平,与纪振华等<sup>[20]</sup>研究结果一致,可能与 PCI 术后需长期坚持服药有关,随着出院时间延长患者依从性降低有关<sup>[21]</sup>。健康素养是预测人群健康状况的较强指标,与生活质量高度相关,可以认为拥有充足健康素养的个体,生活质量越高。本研究结果显示,PCI 术

后再住院患者总健康素养与生活质量各维度得分呈显著正相关,提示健康素养水平越高患者生活质量越好,这与 SON 等<sup>[22]</sup>研究结果一致,可能与患者能够获取较多的健康信息并且利用这些信息解决了自身的健康问题有关。白杨等<sup>[23]</sup>研究表明,药物依从性差与患者心血管事件再住院、再次血运重建等事件密切相关,严重影响患者生活质量。本研究结果显示,药物依从性与生活质量各维度得分呈显著正相关,提示患者药物依从性越好,生活质量越好。提示要重视健康素养、药物依从性对 PCI 术后再住院患者生活质量的影响,医护人员可以通过一些干预手段,帮助患者提高健康素养水平、药物治疗依从性,从而有效降低疾病负担,改善其生活质量。

#### 3.3 药物依从性在健康素养与生活质量间的中介作用

本研究发现,药物依从性在健康素养和生活质量之间起部分中介作用。健康素养对 PCI 术后再入院患者生活质量的影响主要通过两个路径起作用:第 1 条路径为健康素养对生活质量的直接效果;第 2 条路径为健康素养通过药物依从性的部分中介作用对生活质量的起影响作用。另外,通过具体的效应值来看,在上述两个路径中,以健康素养对生活质量的直接效果为主(直接效应占总效应的比值为 79.4%,中介效应占 20.6%)。

该结果提示,要提升 PCI 术后再住院患者的生活质量水平,最根本的是通过各种方法提高患者的健康素养,如直接开展干预措施等。此外,本研究结果表明,药物依从性在一定程度上调节了生活质量与健康素养之间的关系,支持了健康素养被认为是慢性病患者生活质量的预测因子<sup>[4]</sup>和药物依从性是改善这些患者生活质量的组成部分这一观点<sup>[24]</sup>。因此,健康素养较高的患者可以通过提高自己药物依从性来提高自我管理能力,从而增强他们的生活质量。

综上所述,PCI 术后再住院患者生活质量受多种因素的影响,药物依从性在健康素养与生活质量间起部分中介作用。在未来的临床实践中,建议医护人员应关注患者的服药情况,制订并实施有效的健康干预措施,提高患者自我健康管理水平,帮助患者提高生活质量水平。

#### 参考文献

- [1] 李夺,向园,刘欣,等. 冠状动脉侧支循环影响 PCI 术后再狭窄风险的 Meta 分析[J]. 临床心血管病杂志,2019,35(1):79-83.
- [2] 左辉华,刘强,王丽丽,等. 血流储备分数与冠状

- 动脉造影在稳定型冠心病患者介入治疗中的应用比较[J]. 岭南心血管病杂志, 2015, 21(4): 462-469.
- [3] 吴丽红, 刘宇, 宋桂云. 住院老年慢性病人服药依从性与健康素养的相关性研究[J]. 护理研究, 2018, 32(11): 1803-1806.
- [4] HALVERSON J L, MARTINEZ-DONATE A P, PALTA M, et al. Health literacy and health-related quality of life among a population-based sample of cancer patients[J]. J Health Commun, 2015, 20(11): 1320-1329.
- [5] REUTER H, MARKHOF A, SCHOLZ S, et al. Long-term medication adherence in patients with ST-elevation myocardial infarction and primary percutaneous coronary intervention[J]. Eur J Prev Cardiol, 2015, 22(7): 890-898.
- [6] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组. 中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016)[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(5): 382-400.
- [7] 孙浩林, 彭慧, 傅华. 《慢性病病人健康素养调查量表》的维度结构分析[J]. 环境与职业医学, 2013, 30(3): 171-175.
- [8] MORISKY D E, ANG A, KROUSEL-WOOD M, et al. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting[J]. J Clin Hypertens, 2008, 10(5): 348-354.
- [9] SPERTUS J A, WINDER J A, DEWHURST T A, et al. Development and evaluation of the Seattle angina questionnaire: a new functional status measure for coronary artery disease[J]. J Am Coll Cardiol, 1995, 25(2): 333-341.
- [10] MAANSON J E, CHLEBOWSKI R T, ARAGAKI A K. Hormone therapy use and outcomes in the women's health initiative trials reply[J]. JAMA, 2014, 311(4): 417-418.
- [11] 曹芬, 张保健, 李心怡, 等. 经皮冠状动脉介入和药物治疗对冠心病患者生活质量及认知功能的影响[J]. 中南大学学报, 2018, 43(5): 544-551.
- [12] YAZDANI-BAKSHI R, JAVANBAKHT M, SADEGHI M, et al. Comparison of health-related quality of life after percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass surgery[J]. ARYA Atheroscler, 2016, 12(3): 124-131.
- [13] 何文锦, 杨石, 刘凡, 等. 桂附地黄丸加减对冠心病 PCI 术后患者生活质量的影响及用药安全性评价[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(4): 122-127.
- [14] 涂清鲜, 姜黔峰, 刘丹. 冠心病患者 PCI 术治疗前后抑郁焦虑的特点及心理干预[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(5): 1230-1232.
- [15] 李玮彤, 宋玉磊, 孟娣娟, 等. 国内养老机构老年人生活质量及影响因素研究现状[J]. 护理研究, 2019, 33(11): 1883-1887.
- [16] SADEGHI M, GARAKYARAGHI M, TAGHAVI M, et al. The impacts of cardiac rehabilitation program on exercise capacity, quality of life, and functional status of coronary artery disease patients with left ventricular dysfunction[J]. Rehabilitation Nurs, 2015, 40(5): 305-309.
- [17] 荣惠英, 王彤, 索瑞鑫, 等. 医疗保险和新农合限定用药管理现状与政策建议[J]. 中国医疗保险, 2014(9): 49-52.
- [18] 刘玮楚, 王俊, 罗业涛. 基于结构方程模型的冠心病患者生活质量影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2019, 34(12): 20-23.
- [19] 刘柳, 谢素丽, 郭瑞, 等. 中老年住院患者冠心病健康素养与健康服务利用的关系研究[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(2): 116-120.
- [20] 纪振华, 徐岩. PCI 术后二级预防现状及其影响因素调查[J]. 安徽医科大学学报, 2016, 51(3): 450-452.
- [21] 李松华, 李冬荣, 陆阳, 等. 急性冠脉综合征患者冠脉介入治疗术后二级预防现状调查分析[J]. 第二军医大学学报, 2014, 35(3): 251-255.
- [22] SON Y J, YU H Y. Influence of health literacy on HRQoL in patients after PCI[J]. Western J Nurs Res, 2016, 38(12): 1611-1626.
- [23] 白杨, 肖瑜琦, 修建成. 冠心病患者对安卓系统心脏康复风险评估软件应用的效果分析[J]. 重庆医学, 2016, 45(18): 2507-2509.
- [24] 刘华, 王治伦, 侯亚玲. 连续性护理对心肌梗死患者心绞痛发作及生活质量的影响[J]. 中国地方病防治杂志, 2017, 32(4): 412-414.