

# 自我效能在中老年患者出院准备度和“互联网+护理服务”采纳意愿间的中介作用分析

原志芳 陈金 李静 周祎旻 林梅

(天津医科大学总医院, 天津 300052)

**摘要 目的:**探讨中老年出院患者自我效能、出院准备度和“互联网+护理服务”采纳意愿之间的关系及内在作用机制。**方法:**选取天津市某三级甲等医院即将出院的中老年患者共 307 例,采用一般资料问卷、出院准备度量表、一般自我效能量表及“互联网+护理服务”采纳意愿问卷开展调查,测量其自我效能水平、出院准备度及“互联网+护理服务”采纳意愿,使用 SPSS 21.0 和 AMOS 21.0 对数据进行统计分析。**结果:**患者出院准备度、自我效能和“互联网+护理服务”采纳意愿之间呈正相关( $P<0.001$ );出院准备度既可直接影响患者对“互联网+护理服务”的采纳意愿,又可以通过自我效能对“互联网+护理服务”采纳意愿起间接作用。**结论:**自我效能在中老年患者出院准备度与“互联网+护理服务”意愿之间起中介作用,管理者应充分重视提高此类人群自我效能水平,提升其互联网医疗就诊意愿。

**关键词** 自我效能;出院准备度;互联网+护理;意愿;中介效应

中图分类号 R471 文献标志码 A DOI:10.3969/j.issn.1006-9143.2022.05.002 文章编号 1006-9143(2022)05-0512-05

## Study on mediating effect of self-efficacy between discharge readiness and intention of “Internet + nursing service” in middle aged and elderly patients

YUAN Zhifang, CHEN Jin, LI Jing, ZHOU Yimin, LIN Mei

(Tianjin Medical University General Hospital, Tianjin 300052)

**Abstract Objective:** To explore the relationship and internal mechanism of self-efficacy, readiness for hospital discharge and Internet medical treatment willingness. **Methods:** A total of 307 patients were selected from a third-class hospital in Tianjin on the day before discharge. Self-efficacy level, readiness for hospital discharge and willingness to

**基金项目:** 天津医科大学 2021 年度医院管理创新研究项目 (2021YG01);中华医学会杂志社护理学科研究课题(CMAPH-NRI2021028)

**作者简介:** 原志芳,女,主管护师,硕士

- recorded physical activity in pregnancy and postpartum in a multi-ethnic cohort: association with access to recreational areas in the neighbourhood[J]. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2016,13:78.
- [46] HURST C, FLANNERY C, BYRNE M, et al. Investigating the perceived benefits, barriers and beliefs towards physical activity in pregnancy among women with gestational diabetes mellitus[J]. *Ir Med J*, 2017,110(7):617.
- [47] MERKX A, AUSEMS M, BUDÉ L, et al. Factors affecting perceived change in physical activity in pregnancy[J]. *Midwifery*, 2017,51:16-23.
- [48] SYTSMA TT, ZIMMERMAN KP, MANNING JB, et al. Perceived barriers to exercise in the first trimester of pregnancy[J]. *J Perinat Educ*, 2018,27(4):198-206.
- [49] MOOSAVINASAB MS, FAHAMI F, KAZEMI A. The relationship between cognitive social theory and physical activity in pregnant women[J]. *Int J Pediatr*, 2018,6(11):8527-8535.
- [50] CHOI J, FUKUOKA Y. Spousal influence on physical activity in physically inactive pregnant women: a cross-sectional study[J]. *Health Care Women Int*, 2018,39(3):263-274.
- [51] HAMILTON K, FLEIG L, HENDERSON J, et al. Being active in pregnancy: theory-based factors associated with physical activity among pregnant women[J]. *Women Health*, 2019,59(2):213-228.
- [52] TODOROVIC J, TERZIC-SUPIC Z, BJEGOVIC-MIKANOVIC V, et al. Factors associated with the leisure-time physical activity (LTPA) during the first trimester of the pregnancy: the cross-sectional study among pregnant women in Serbia[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020,17(4):1366.
- [53] BILGIN Z, YILMAZ ET. Perception of physical exercise in Turkish pregnant women and affecting factors[J]. *Eur J Physiother*, 2020(10):1-7.
- [54] JANAKIRAMAN B, GEBREYESUS T, YIHUNIE M, et al. Knowledge, attitude, and practice of antenatal exercises among pregnant women in Ethiopia: a cross-sectional study[J]. *PLoS One*, 2021,16(2):e0247533.
- [55] NIGG CR, KUTCHMAN E, AMATO K, et al. Recess environment and curriculum intervention on children's physical activity: IPLAY[J]. *Transl Behav Med*, 2019,9(2):202-216.

(2022-05-07 收稿,2022-08-14 修回)

adopt "Internet + nursing service" of the patients were investigated by general information questionnaire, readiness for hospital discharge scale, general self-efficacy scale and willingness to adopt "Internet + nursing service" questionnaire. Data were statistically analyzed using SPSS 21.0 and AMOS 21.0. **Results:** There was a positive correlation between patients' discharge readiness, self-efficacy and willingness to adopt "Internet + nursing service" ( $P < 0.001$ ). Discharge readiness could not only directly affect patients' willingness to adopt "Internet + nursing services", but also indirectly affect the willingness to adopt "Internet + nursing services" through self-efficacy. **Conclusion:** Self-efficacy plays an intermediary role between middle-aged and elderly patients' readiness for hospital discharge and willingness to "Internet + nursing service". Managers should pay full attention to improve the self-efficacy level of such people and enhance their willingness to seek medical treatment on the Internet.

**Key words** Self-efficacy; Readiness for hospital discharge; Internet + nursing service; Willingness ; Mediating effect

近年来,随着我国人口老龄化进程的加快、医疗卫生体制的深化改革以及分级诊疗、按病种付费等制度的推行,患者平均住院日逐渐缩短,高龄老人、慢性病患者、术后康复期患者对长期照护、术后康复等延续性护理服务需求日益增长,国家对互联网医院建设的进一步推进以及新冠疫情对互联网医疗的催生作用,加快互联网医疗护理服务建设进程再次成为焦点。“互联网+护理服务”作为一种新型的护理服务供给模式,为患者出院后应对居家健康相关问题提供了一种新的途径和方法。然而受固有就医习惯、社会观念、经济水平等因素的影响,患者特别是中老年患者对其利用率仍较低<sup>[1-3]</sup>。因此,如何有效提升患者对“互联网+护理服务”的利用率,充分发挥其方便、快捷、高效的优势,切实满足患者出院后居家护理服务需求是亟待管理者解决的重要问题之一。

出院准备度指患者具备离开医疗机构并进行进一步复健能力的程度,准确评估患者的出院准备度可以预测过渡期安全、有助于把握出院时机<sup>[4]</sup>。出院准备度越高,患者出院后对相关问题的处理技能越高,应对出院后健康相关问题的能力越强。自我效能是行为改变和维持的重要预测因子,班杜拉自我效能理论指出,人们对行为的评价或态度由他们对行为的可理解信念决定<sup>[5]</sup>。因此,个体对“互联网+护理服务”的选择意愿是由其对该种方式的不可理解情况决定的。近年来,国内对“互联网+护理服务”就诊意愿的研究较多,但鲜有联合出院准备度和自我效能等进行分析的研究。基于此,本研究拟通过对 307 例即将出院进入社区的中老年出院患者进行问卷调查,构建检验相关因素对中老年患者选择“互联网+护理服务”行为的影响程度及作用路径,为提高患者对“互联网+护理服务”的使用意愿提供理论依据。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 2021 年 3 月 1 日至 4 月 20 日,采用便利取样的方法,对在我院住院的中老年患者或家

属进行问卷调查。纳入标准:①年龄 $\geq 45$ 岁;②医嘱开具当日或次日出院;③失能、半失能人员或术后康复期人员或家属;④知情同意并自愿参与本研究。排除不识字、不会使用智能手机的患者。

**1.2 研究方法** 本研究通过网络进行问卷调查。由护理部向各科室护士长说明本次调查的方法、目的及意义,然后以问卷星的形式下发给各个科室,由护士长负责向患者及家属解释本次调查的目的、意义以及注意事项,然后将链接转发给患者或家属。为保证问卷填写质量,问卷设有统一的指导语,所有问题均填写完后方可提交。问卷采用匿名方式填写。

## 1.3 研究工具

**1.3.1 一般资料问卷** 包括患者的年龄、性别、文化程度、婚姻状况、医保类型、住院天数等。

**1.3.2 出院准备度量表(Readiness for Hospital Discharge Scale, RHDS)** 该量表由林佑桦等翻译为中文<sup>[6-7]</sup>,包括 3 个维度 12 个条目,即个人状态(3 个条目)、适应能力(5 个条目)和预期性支持(4 个条目),各条目均采用 0~10 分评分,总分 0~120 分,得分越高表示患者出院准备度越好。出院准备度总条目均分小于 7 分为准备度不足<sup>[8]</sup>。本研究量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.962,各维度的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.875~0.966。

**1.3.3 自我效能量表** 该量表由德国学者 SCHWARTZER 等<sup>[9]</sup>编制完成,共 10 个条目,各条目采用 Likert 4 级评分,从完全不正确~完全正确分别计 1~4 分,得分越高,个体自我效能水平越高。该量表具有较好的信度和效度,其内在一致性信度系数为 0.87,10 个条目和总量表的相关系数为 0.60~0.77。

**1.3.4 “互联网+护理服务”采纳意愿问卷** 基于计划行为理论<sup>[10]</sup>编制初始问卷,通过文献分析、半结构访谈、小组讨论及德尔菲的方式修改完善问卷内容,并通过因子分析确定最终问卷。问卷因子分析至少为 100 人,以此为标准,于 2021 年 2 月对 150 例患者进行预调

查,通过探索性因子分析进行信效度检验,保留因子载荷大于 0.5 的条目,预调查问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.848(>0.8)。问卷包括 10 个条目 3 个维度。其中态度维度 4 个条目,用于测量患者对“互联网+护理服务”的态度;主观规范维度 4 个条目,用于测量家人、亲戚、朋友、医务人员其他人看法对患者决定是否选择“互联网+护理服务”的影响;知觉行为控制维度 2 个条目,用于测量患者选择“互联网+护理服务”的可能性。各条目均采用 Likert 5 级评分法,得分越高,患者选择“互联网+护理服务”的意愿越强烈。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 21.0 统计软件对数据进行统计描述及相关性分析,采用 Amos 21.0 软件进行结构方程模型构建及验证。

## 2 结果

本次调查共发放问卷 307 份,有效回收问卷 307 份,有效率 100%。

**2.1 一般资料** 307 例患者中年龄 45~59 岁 147 例(47.9%),60~74 岁 140 例(45.6%),75~89 岁 20 例(6.5%);男性 156 例(50.8%),女性 151 例(49.2%);文化程度初中及以下者 106 例(34.5%),高中或中专 108 例(35.2%),本科及以上学历者 93 例(30.3%);医保类型公费医疗 6 例(2.0%),城镇居民医保 113 例(36.8%),城镇职工医保 163 例(53.1%),商业保险 3 例(1.0%),其他医保 13 例(4.2%),无医保 9 例(2.9%)。

**2.2 中老年患者“互联网+护理服务”采纳意愿得分** 307 例患者“互联网+护理服务”采纳意愿总均分为(3.72±0.64)分,其中态度维度条目均分为(4.29±1.05)分,主观规范维度条目均分为(1.66±0.59)分,行为控制维度条目均分为(3.36±1.18)分。

**2.3 中老年患者出院准备度得分** 307 例患者出院准备度总条目均分为(7.64±2.09)分,其中个人状态维度条目均分为(7.61±2.29)分,适应力维度条目均分为(7.34±2.56)分,预期性支持维度条目均分为(8.05±1.92)分。其中,45~59 岁患者出院准备度总条目均分(7.70±2.07)分;60~74 岁患者出院准备度总条目均分(7.61±2.06)分,75~89 岁患者出院准备度总条目均分(7.36±2.52)分。出院准备度条目均分小于 7 分(出院准备度不足)的共有 102 例(33.22%)。具体情况见表 1。

**2.4 中老年患者自我效能得分** 307 例患者自我效能总条目均分为(3.22±0.96)分。

**2.5 患者出院准备度、自我效能及“互联网+护理服务”采纳意愿间的相关性** 结果显示,患者出院准备

表 1 102 例出院准备度不足患者的基本情况

项目	n	百分比(%)
性别	男	57
	女	45
文化程度	初中及以下	43
	高中或中专	29
	本科及以上	30
科室	内科	26
	外科	12
	肿瘤中心	1
	急诊	13
	脑系科	50

度和自我效能及“互联网+护理服务”采纳意愿均呈正相关( $P<0.001$ )。见表 2。

表 2 中老年患者出院准备度、自我效能及“互联网+护理服务”采纳意愿的相关性( $r$ )

项目	出院准备度	个人状态	适应能力	预期性支持	自我效能	采纳意愿
出院准备度	1					
个人状态	0.896*	1				
适应能力	0.963*	0.831*	1			
预期性支持	0.862*	0.653*	0.741*	1		
自我效能	0.768*	0.676*	0.747*	0.663*	1	
采纳意愿	0.228*	0.214*	0.224*	0.181*	0.251*	1

\* $P<0.001$

**2.6 自我效能在出院准备度与“互联网+护理服务”采纳意愿的效应分析** 以患者出院准备度各维度得分为自变量,以自我效能及“互联网+护理服务”采纳意愿为因变量,采用 Amos 21.0 统计软件构建各变量间的结构方程模型。见图 1。统计结果表明该模型

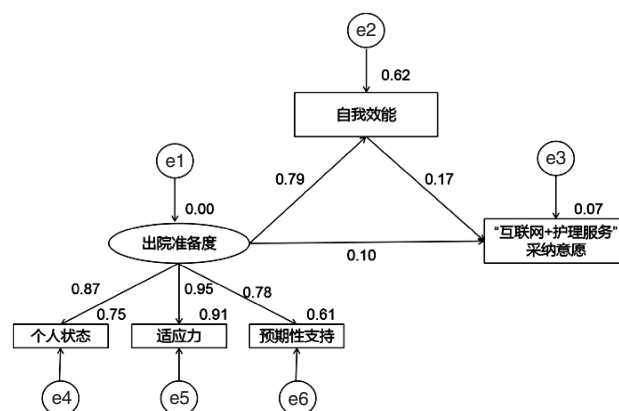


图 1 中老年患者出院准备度、自我效能和“互联网+护理服务”采纳意愿的潜变量路径分析



的拟合情况良好,见表3。患者出院准备度和自我效能得分对“互联网+护理服务”选择意愿的总效应分别为0.170、0.237。见表4。

表3 中老年患者出院准备度、自我效能和“互联网+护理服务”采纳意愿结构方程模型拟合指数

项目	$\chi^2/df$	NFI	CFI	AGFI	IFI	RMSEA
模型得分	1.791	0.992	0.996	0.980	0.996	0.051
评价标准	<5.000	>0.900	>0.900	>0.900	>0.900	<0.080

表4 中老年患者“互联网+护理服务”采纳意愿结构方程模型各项效应值汇总

项目	直接效应	间接效应	总效应
出院准备→意愿	0.170	0.000	0.170
自我效能→意愿	0.103	0.134	0.237

### 3 讨论

**3.1** 中老年患者出院准备度、自我效能及“互联网+护理服务”采纳意愿现状 出院准备度作为院内治疗与出院后自我管理的重要连接点,近年来引起越来越多学者的关注<sup>[11]</sup>。本研究显示,中老年患者出院准备度总条目均分为(7.64±2.09)分,处于中等水平;其中年龄45~59岁的中年人出院准备度得分最高,为(98.79±21.57)分。本研究中有102例(33.22%)患者出院准备度总条目均分小于7分,与其他学者研究结果一致<sup>[12]</sup>。分析原因为:①102例出院准备度不足的患者中文化程度处于初中及以下的患者有43例(42.2%),这部分患者文化程度相对较低,获取健康相关支持的能力也相对较低;②102例患者中,神经系统疾病患者50例,占49.0%,这类疾病多病情复杂,且致残率较高,患者内心存在忧惧情绪。

研究显示,自我效能可以强化自我管理能力,提高适应能力<sup>[13-14]</sup>。本研究中患者自我效能总条目均分为(3.22±0.96)分;高于国际常模水平( $t=22.783$ ,  $P<0.001$ )<sup>[15]</sup>,说明随着经济及文化水平的发展,患者自我效能在一定程度上有了提升。

本研究中患者对于“互联网+护理服务”的采纳意愿中态度维度得分最高,主观规范维度得分最低,其次是行为控制维度。可见尽管个体在主观上比较认可“互联网+护理服务”这种模式,但其选择该种方式的可能性却较低。这与其他学者研究结果一致<sup>[16]</sup>。既往研究表明<sup>[17-18]</sup>,个体对“互联网+护理服务”的看法越积极,采纳行为意愿就越强烈。因此,建议通过新闻、报纸、新媒体等多种传播途径,提高群体对这种新型护理服务模式的认可程度,增加可能的潜在

用户。

**3.2** 中老年患者出院准备度、自我效能及“互联网+护理服务”采纳意愿的相关性分析 相关性分析显示,患者出院准备度及各维度得分与“互联网+护理服务”采纳意愿呈正相关。这提示医院管理者应充分利用患者住院这一关键时期,向其宣传介绍“互联网+护理服务”这一新型医疗资源,使患者充分了解其出院后可利用的医疗支持资源,在提高患者出院准备度的同时提高患者“互联网+护理服务”采纳意愿。这不仅有助于实现医疗照护的连续性和协调性,还有助于减少医院对“互联网+护理服务”的网络宣传费用,节约运营成本。相关分析结果还显示,自我效能与“互联网+护理服务”采纳意愿呈正相关。提示自我效能感越高的患者,其获取健康相关照护资源的能力越强,“互联网+护理服务”作为一种延续性照护资源,患者自我效能感越高,其感知该种方式的有用性和易用性程度越高,越倾向于选择此种方式。

**3.3** 中老年患者自我效能对出院准备度、“互联网+护理服务”采纳意愿的中介效应 本研究结果显示,患者自我效能对“互联网+护理服务”采纳意愿具有正向效应作用,与既往研究结果一致<sup>[19-20]</sup>。对个体而言,任何环境的变化都是一种潜在的应激源,“互联网+护理服务”作为一种新型护理服务模式,由于对未知事物的恐惧,“互联网+护理服务”被视为一种应激源。由拉扎勒斯的应激理论可知,个体在遭遇应激源刺激时,首先会对自己所能利用的内源性和外源性支持系统进行综合评价,然后在此基础上做出认知评价。而自我效能作为内源性支持系统的重要评价内容,得分越高,个体从事某种行为的可能性越大。而出院准备作为评估患者出院时的整体状态,可被认为是一种外源性支持系统,其与自我效能这一内源性支持系统相互配合,共同决定患者对自身是否选择“互联网+护理服务”的行为。本研究的中介效应结果表明,患者出院准备度能够直接预测其对“互联网+护理服务”的采纳意愿,同时还可以通过自我效能间接预测其对“互联网+护理服务”的采纳意愿。可见,提高患者的出院准备度,有助于直接提高患者对“互联网+护理服务”的采纳意愿。而提高患者的自我效能,也有助于间接提高患者对“互联网+护理服务”的采纳意愿。分析原因可能是由于自我效能作为衡量自身能否成功完成某一成就行为的主观判断,其得分越高,个体成功完成某一行为的信心就越强。患者自我效能越高,越容易去尝试“互联

网+护理服务”这一新型的护理服务模式。在信息技术采纳领域中,自我效能也常被研究者用于探讨用户个体特征与其是否愿意使用某项新技术之间的关系,且个体的自我效能正向影响其对新技术的使用意愿。而充分的出院准备有助于提升患者的自我效能,增强患者对新兴事物的接受和使用能力。因此,管理者应重视对患者的出院计划,在有限的医疗环境下,为患者进行最为充分的出院准备,提高患者自我效能,提高其对新型医疗事物的接受程度。

**3.4 本研究的局限性** 本研究所选取的 307 例即将出院的中老年患者,来源于不同的科室,由于其所患疾病不同,患者的出院准备度、自我效能也各不相同,由此决定其“互联网+护理服务”采纳意愿也各不相同,未来需针对不同疾病的患者进行有针对性的进一步探究。

#### 4 小结

综上,患者自我效能在出院准备度和“互联网+护理服务”采纳意愿间起中介作用。提示管理者可以从提升患者自我效能出发,同时充分利用患者在院期间的关键时间,做好充分的出院准备,最大程度的提升患者内外源的支持系统,促使有需求的患者选择“互联网+护理服务”这一新型的服务模式,提高其利用率。

#### 参考文献

- [1] 周琴,贾勤. 基于 PEST-SWOT 模型的“互联网+护理服务”发展策略分析[J]. 护理管理杂志,2020,20(5):309-313.
- [2] 姜英玉,李前慧,钟源,等. 北京市中老年人群移动医疗服务 APP 认知及使用现状调查[J]. 医学与社会,2018,31(11):11-14.
- [3] 陈晓琳,翁倩娇,景菁菁,等. 我国“互联网+护理服务”推行中存在的问题及发展对策[J]. 中华现代护理杂志,2021,27(8):981-987.
- [4] LAU D, PADWAL RS, MAJUMDAR SR, et al. Patient-reported discharge readiness and 30-day risk of readmission or death: a prospective cohort study[J]. Am J Med, 2016,129(1):89-95.
- [5] BANDURA A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change[J]. Psychol Rev,1977,84(2):191-215.
- [6] WEISS ME, PIACENTINE LB, LOKKEN L, et al. Perceived

readiness for hospital discharge in adult medical-surgical patients[J]. Clin Nurse Spec, 2007, 21(1):31-42.

- [7] 林佑桦,高家常,黄阿美,等. 中文版医院出院准备度量表之信效度检定[J]. 护理杂志,2014,61(4):56-65.
- [8] WEISS ME, COSTA LL, YAKUSHEVA O, et al. Validation of patient and nurse short forms of the readiness for hospital discharge scale and their relationship to return to the hospital[J]. Health Serv Res, 2014,49(1):304-317.
- [9] SCHWARZER R, BÄBLER J, KWIATEK P, et al. The assessment of optimistic self-beliefs: comparison of the German, Spanish, and Chinese versions of the general self-efficacy scale[J]. Psychologia, 1997,42(5):69-88.
- [10] AJZEN I. From intentions to actions: a theory of planned behavior [M]. Heidelberg: Springer, 1985:11-39.
- [11] 王冰花,汪晖,王成爽. 出院准备服务评估工具的研究进展[J]. 护士进修杂志,2020,35(4):330-333.
- [12] 李新文. 急性冠脉综合征患者出院准备度现状及影响因素研究 [D]. 石河子: 石河子大学, 2020.
- [13] 赵芳芳,赵丽华,吴爱娟,等. 健康信念模式和自我管理效能预测 2 型糖尿病患者自我管理行为中的作用[J]. 中国老年学杂志,2017, 37(18):4636-4639.
- [14] 张海云,顾美容,王芳,等. 基于自我效能理论的护理干预对 2 型糖尿病病人血糖、生活质量及负性情绪的影响[J]. 护理研究, 2018,32(12):1878-1881.
- [15] TATTERSALL RL. The expert patient: a new approach to chronic disease management for the twenty-first century[J]. Clin Med (Lond), 2002, 2(3):227-229.
- [16] 姜勤勤,张泽洪,熊晶晶,等. 基于技术接受模型和计划行为理论的“互联网+护理服务”患者采纳意愿研究[J]. 解放军护理杂志, 2022,39(2):42-45,50.
- [17] O'NEILL MP, GOPALAN PD. Endotracheal tube cuff pressure change: proof of concept for a novel approach to objective cough assessment in intubated critically ill patients[J]. Heart Lung, 2020, 49(2):181-185.
- [18] DAVE MH, FROTZLER A, WEISS M. Closed tracheal suction and fluid aspiration past the tracheal tube. Impact of tube cuff and airway pressure[J]. Minerva Anestesiologica, 2011, 77(2):166-171.
- [19] 陈秀彦,张远妮,邓光璞,等. 医生群体对互联网医疗使用意愿调查问卷的编制及信效度分析[J]. 中国全科医学,2019,22(33):4116-4122.
- [20] 赵栋祥. 移动健康管理服务使用意愿的影响因素研究——基于创新扩散的视角[J]. 情报杂志,2017,36(11):120-127,146.

(2022-01-24 收稿,2022-07-21 修回)