

# 基于健康信念模型理论的中老年 2 型糖尿病患者 服药依从性影响因素分析

郑文娟<sup>1</sup>, 戚瑞<sup>1</sup>, 王丹<sup>1</sup>, 姚欣<sup>2</sup>

1. 空军军医大学第一附属医院, 陕西 西安 710032; 2. 重庆市九龙坡区人民医院, 重庆 400050

**摘要:** **目的** 了解中老年 2 型糖尿病患者服药依从性现状, 以健康信念模型为基础构建服药依从性影响因素体系, 为中老年 2 型糖尿病患者治疗管理提供新思路。 **方法** 于 2020 年 6—12 月对某三甲医院就诊的、符合标准的 504 名 2 型糖尿病患者进行问卷调查, 评估患者服药依从性及健康信念模型各维度得分情况, 并采用单因素  $\chi^2$  检验和多因素非条件 logistic 回归分析患者健康信念模型各维度及相关因素对服药依从性影响。 **结果** 504 名 2 型中老年糖尿病患者, 服药依从性评分为  $(13.12 \pm 5.58)$  分, 其中 63.29% 的调查对象服药依从性良好。患者健康信念模型各维度得分分别为: 感知到益处  $(8.49 \pm 1.41)$ 、感知到严重性  $(8.27 \pm 1.39)$ 、感知到易感性  $(11.63 \pm 2.24)$ 、感知到阻碍  $(4.70 \pm 1.33)$  及自我效能  $(17.11 \pm 2.27)$ 。经单因素  $\chi^2$  检验和多因素非条件 logistic 回归分析显示: 感知到益处 ( $OR = 8.052$ )、感知到严重性 ( $OR = 4.117$ )、感知到易感性 ( $OR = 2.165$ )、自我效能 ( $OR = 1.470$ )、城镇户口 ( $OR = 4.175$ )、患有并发症 ( $OR = 4.459$ ) 是良好服药行为的促进因素, 感知到障碍 ( $OR = 0.680$ )、男性 ( $OR = 0.280$ ) 是良好服药行为的阻碍因素。 **结论** 健康信念模型与中老年 2 型糖尿病患者的服药行为密切相关, 可以依据健康信念模型设计开发符合患者性别、并发症患病状况等特点的健康教育策略, 进而建立良好的服药依从性。

**关键词:** 2 型糖尿病; 中老年; 服药依从性; 健康信念模型; 影响因素

**中图分类号:** R587.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2021)08-0991-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2021.08.025

2 型糖尿病已成为严重威胁我国居民、特别是中老年人群健康的主要疾病之一<sup>[1]</sup>。长期口服药物或者注射胰岛素控制血糖是目前针对 2 型糖尿病患者的主要治疗手段<sup>[2]</sup>。遵医嘱、规律地服药是患者得到有效治疗的关键因素<sup>[3]</sup>。然而, 有研究发现<sup>[4]</sup>, 较多的中老年患者同时患有多种慢性病、每日需服用多种药物, 漏服、错服等情况发生风险增大, 导致糖尿病控制效果差, 增加患并发症的可能性, 同时也增加家庭、社会经济负担。开发针对中老年 2 型糖尿病患者、增强服药依从性的健康教育策略对规范管理糖尿病具有重要意义。

目前, 国内关于服药依从性的研究, 鲜有系统的健康教育理论支持。健康信念模型, 是从患者的心理出发, 关注患者对采取健康行为的信念及对采取健康行为过程中潜在因素的感知状况<sup>[5-6]</sup>, 或能为中老年 2 型糖尿病患者服药依从性健康管理提供系统的思路及理论依据。本研究旨在依据健康信念模式理论, 探讨服药依从性现状及影响因素, 为中老年 2 型糖尿病患者系统的健康教育策略提供支持。

**作者简介:** 郑文娟 (1987-), 女, 甘肃人, 本科, 护师, 研究方向: 内分泌疾病的护理。

**通信作者:** 姚欣, E-mail: byj01226@163.com。

## 1 对象与方法

**1.1 调查对象** 2020 年 6—12 月, 选取在某三甲医院 (位于陕西省) 就诊的、符合标准的 2 型糖尿病患者进行问卷调查。调查对象入选标准: (1) 年龄在 45 岁及以上年龄; (2) 2 型糖尿病确诊 1 年及以上; (3) 愿意参与调查者。排除标准包括: (1) 无法自我表达; (2) 精神异常或患有认知障碍; (3) 不愿配合调查者。

**1.2 问卷调查** 问卷包括四部分: (1) 基本人口学特征: 包括性别、年龄、户口类型、受教育程度、婚姻状况及工作状态等; (2) 糖尿病患病情况: 2 型糖尿病确诊时长、并发症情况等; (3) 服药依从性现状: 查阅文献<sup>[7]</sup>, 经专家咨询以 4 个条目作为调查对象服药依从性状况的测量工具, 包括“您曾忘记过服药或注射胰岛素吗”“曾听信过亲朋好友或邻居等非医护人员的劝说而自行更换药物吗”“当您自觉症状改善或血糖控制较好时, 曾自行减少用药量或停药吗”“当您自觉症状加重或血糖值高时, 曾自行加大用药量或改变药物吗”。条目采用 Likert 5 级评分法, 依次为: 1=总是; 2=经常; 3=偶尔; 4=较少; 5=很少。服药依从性维度总分为 20 分,  $\geq 12$  分为依从性良好,  $< 12$  分为依从性不好。(4) 健康信念量表: 参照麻倩<sup>[8]</sup>针对糖尿病患者自我管理的健康信念量表, 组织整理符合服药依从性的相关条目; 并依据健康信念理论, 采用德尔菲法对

条目内容进行修改完善。量表共 5 个维度 14 个条目,分别为感知到益处(2 条)、感知到严重性(2 条)、感知到易感性(3 条)、感知到阻碍(3 条)及自我效能(4 条),具体条目见表 2。量表评分同采用 Likert 5 级评分法,分别为:1=非常不同意;2=不同意;3=无所谓/没考虑过;4=同意;5=非常同意。该问卷总的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.69,各维度 Cronbach's  $\alpha$  系数在 0.72~0.93 之间,具有较好的内部一致性。

调查前,为统一标准,调查员接受统一培训。在征得调查对象知情同意后进行一对一问卷调查。本次共回收问卷 521 份,对问卷中出现逻辑错误或完成率低于 80%的问卷予以删除后有效问卷 504 份。

1.3 统计学分析 采用 Epi Data 3.1 进行双录入,利用 SPSS 20.0 软件进行数据分析,计量资料采用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,计数资料采用例数(%)表示,采用  $\chi^2$  检验和多因素非条件 logistic 回归分析患者健康信念模型各维度及相关因素对服药依从性影响,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 一般情况 504 名研究对象中,年龄最大的 83 岁、最小的 45 岁,平均(59.38 $\pm$ 10.52)岁。54.16%(273/504)的为女性,52.18%(263/504)的为城镇户口。12.10%(61/504)的调查对象最高学历为大专及以上,85.52%(431/504)的已婚且与家人住在一起,50.99%(257/504)的已经离退休。调查对象中 48.41%(244/504)的糖尿病病程至少 10 年,且 54.56%(275/504)的患者有并发症,见表 1。

2.2 服药依从性 504 名研究对象,服药依从性评分为(13.12 $\pm$ 5.58)分,其中 $\geq 12$ 分服药依从性良好的 319 例、占 63.29%。患者不同性别、户口类型、受教育

程度、婚姻状况、工作状况及有无并发症其服药依从性差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 504 名 2 型糖尿病患者基本特征及服药依从性情况

特征	例数	服药依从性良好人数(%)	$\chi^2$ 值	$P$ 值
性别			16.966	<0.001
男	231	124(53.69)		
女	273	195(71.43)		
年龄(岁)			1.802	0.453
45~	254	167(65.75)		
60~	237	145(61.18)		
$\geq 75$	13	7(53.85)		
户口类型			29.861	<0.001
城镇	263	196(74.52)		
农村	241	123(51.04)		
受教育程度			70.650	<0.001
小学及以下	183	97(53.00)		
初中	154	77(50.00)		
高中/职高	106	87(82.07)		
大专及以上	61	58(95.08)		
婚姻状况			26.578	<0.001
已婚,与家人居住在一起	431	254(58.93)		
已婚,分居	36	32(88.89)		
丧偶或离异	21	18(85.71)		
未婚	16	15(93.75)		
工作状态			139.298	<0.001
在业	137	136(99.27)		
离退休	257	131(50.97)		
失业或无业	110	52(47.27)		
糖尿病确诊时长(年)			3.847	0.146
1~	189	126(66.67)		
5~	71	49(69.01)		
$\geq 10$	244	144(59.02)		
并发症			72.709	<0.001
有	275	220(80.00)		
无	229	99(43.23)		
合计	504	319(63.29)		

2.3 健康信念模型各维度评分 504 名调查对象,不同健康信念模型维度的得分分别为:感知到益处(8.49 $\pm$ 1.41)、感知到严重性(8.27 $\pm$ 1.39)、感知到易感性(11.63 $\pm$ 2.24)、感知到阻碍(4.70 $\pm$ 1.33)及自我效能(17.11 $\pm$ 2.27),见表 2。

表 2 504 名调查对象健康信念模型各维度得分情况

编号	条目	非常不同意/不同意的人数(%)	无所谓/没考虑过的人数(%)	同意/非常同意的人数(%)	得分( $\bar{x}\pm s$ )
A	感知到益处				8.49 $\pm$ 1.41
A1	我觉得规律监测血糖,有利于更好地控制血糖	5(0.99)	89(17.66)	410(81.35)	
A2	我觉得坚持服用降糖药或注射胰岛素,能帮我更好地控制血糖	4(0.79)	93(18.45)	407(80.75)	
B	感知到严重性				8.27 $\pm$ 1.39
B1	我担心不坚持服药引起血糖波动,会影响我的日常生活	3(0.60)	92(18.25)	409(81.15)	
B2	我担心不规律监测血糖,不利于控制血糖及预防并发症的发生	8(1.59)	122(24.21)	374(74.21)	
C	感知到易感性				11.63 $\pm$ 2.24
C1	未来发生糖尿病慢性并发症的几率很大	8(1.59)	155(30.75)	341(67.66)	
C2	我将来可能出现糖尿病急性并发症的几率很大	8(1.59)	176(34.92)	320(63.49)	
C3	我比其他患者更容易患糖尿病相关的并发症	9(1.79)	220(43.65)	275(54.56)	
D	感知到阻碍				4.70 $\pm$ 1.33
D1	我规律服药存在困难	504(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	

续表 2

编号	条目	非常不同意/不同意的人数(%)	无所谓/没考虑过的人数(%)	同意/非常同意的人数(%)	得分( $\bar{x}\pm s$ )
D2	我觉得监测血糖是存在困难的	497(98.61)	0(0.00)	7(1.39)	17.11±2.27
D3	我觉得用药治疗花费太多的钱	352(69.84)	75(14.88)	77(15.28)	
E	自我效能				
E1	即便没有别人提醒,我也会坚持服药	0(0.00)	0(0.00)	504(100.00)	
E2	即便家人不理解我的病,我也会坚持服药	79(15.67)	152(30.16)	273(54.17)	
E3	即便饮食不再像以前那样,我也会坚持服药	0(0.00)	0(0.00)	504(100.00)	
E4	即便经济出现了问题,我也会坚持服药	35(6.94)	121(24.01)	348(69.05)	

2.4 服药依从性行为非条件 logistic 回归分析 以患者服药依从性现状(不佳=0,良好=1)作为因变量,将健康信念模型的 5 个维度(赋值为实际评分),以及一般资料中的性别(0=女性,1=男性)、户口类型(0=农村户口,1=城镇户口)、受教育程度(0=小学及以下,1=初中,2=高中/职高,3=大专及以上)、婚姻状况(0=未婚,1=已婚且与家人居住在一起,2=已婚且分居,3=丧偶或离异)、工作状况(0=无业或失业,1=在业,2=离退休)及患有并发症情况(0=无,1=有)等经 Pearson  $\chi^2$  检验差异有统计学意义的 6 个条目作为自变量,进行非条件 logistic 回归分析。最终,感知到益处、感知到严重性、感知到易感性、感知到阻碍、自我效能、性别为男性、户口为城镇户口及患有并发症等变量进入模型,见表 3。

表 3 中老年 2 型糖尿病患者服药依从性行为非条件 logistic 回归分析

变量	B	SE	Wald $\chi^2$ 值	OR(95%CI)	P 值
感知到益处	2.086	0.253	68.063	8.052(4.906~13.217)	<0.001
感知到严重性	1.415	0.289	24.049	4.117(2.339~7.247)	<0.001
感知到易感性	0.772	0.160	23.190	2.165(1.581~2.964)	<0.001
感知到阻碍	-0.385	0.131	8.705	0.680(0.527~0.879)	0.003
自我效能	0.805	0.117	47.034	1.470(1.138~1.899)	<0.001
男性	-1.272	0.338	14.180	0.280(0.145~0.543)	<0.001
城镇户口	1.429	0.254	16.263	4.175(2.084~8.361)	<0.001
患有并发症	0.732	0.347	4.459	2.080(1.054~4.105)	0.035

3 讨论

本次作为研究对象的 504 名中老年 2 型糖尿病患者,服药依从性评分为(13.12±5.58)分,服药依从性较好者占 63.29%(319/504),与麻倩<sup>[8]</sup>的研究结果基本一致。提示中老年 2 型糖尿病患者服药依从性较好。其原因可能与本次调查对象多为 2 型糖尿病确诊超过 5 年及以上的中老年患者,长期药物维持治疗、逐步认识坚持规律服药是最有效的治疗方式<sup>[9-11]</sup>,促进建立起良好的服药依从性。也有研究证明,中老年患者相较于年轻患者有更高的自我保健意识,更倾向于采取利于自身健康的行为<sup>[12-14]</sup>,服药依从性也随之提高。

本研究发现,2 型糖尿病患者服药依从性行为与其

健康信念密切相关,健康信念相关因素是服药依从性行为的重要影响因素。其中,感知到益处( $OR=8.052$ , $P<0.001$ )、感知到严重性( $OR=4.117$ , $P<0.001$ )、感知到易感性( $OR=2.165$ , $P<0.001$ )及自我效能( $OR=1.470$ , $P<0.001$ )是服药依从性良好的促进因素,而感知到阻碍( $OR=0.680$ , $P=0.003$ )是服药依从性良好的阻碍因素。在健康信念理论中,感知到益处与感知到阻碍是相反的心理评价体系<sup>[15-16]</sup>。无论是日常规律监测血糖、还是规律服药,中老年患者如果能从这些积极正确的健康行为中获得血糖控制良好、无并发症发生等良好结果,就会促进患者积极坚持服药,服药依从性也能得到提高;反之,如果中老年患者在日常药物治疗过程中,更倾向于感知服药行为的行为代价(如繁琐的血糖监测及购买药物所需承担的费用),就会阻碍患者采取规律服药的行为,进而降低其服药依从性水平。提示对中老年患者服药依从性日常管理中,不仅需要强调良好依从性所带来的好处,同时,也需主动了解患者在服药过程中遇到的困难,针对不同的阻碍及困难采取不同的处理方法,引导中老年患者建立良好服药依从性。

自我效能是指患者是否有能力实现良好服药依从性目标的行为信念<sup>[17]</sup>,自我效能得分越高,患者越能够协调好自身与外部环境因素,越能采纳和维持良好的服药行为<sup>[18-19]</sup>。有研究证明<sup>[18]</sup>,自我效能是感知到益处与感知到阻碍的中介变量,自我效能越强,能增加患者感知到益处的强度;反之,自我效能越低,患者越会倾向于感知到健康行为的阻碍。另外,感知到易感性是指患者对自己健康状况的判断<sup>[20]</sup>,感知到严重性是指患者对自身不采取良好规律服药行为的后果判断<sup>[21]</sup>,均是对自身所处疾病阶段或者潜在行为风险的感知。这种对威胁的感知能力越强,患者越倾向于采取良好的服药依从性行为。

本研究发现,男性是中老年 2 型糖尿病患者良好服药依从性的阻碍因素( $OR=0.280$ , $P<0.001$ )。可能与男性患者相较于女性患者,健康素养水平较低<sup>[22]</sup>,其

对自身健康的关注程度低于女性患者等因素相关<sup>[23]</sup>；也有研究显示，男性患者更倾向于被动接受来自医护人员的医疗健康信息<sup>[24]</sup>，医疗信息获取途径的单一化、被动化，不利于自身对糖尿病的严重程度的认知，进而导致其相较于女性更难以建立良好的服药依从性。提示对中老年 2 型糖尿病服药依从性干预工作中，需针对性别差异，强化对男性患者进行健康教育，提高其疾病严重性的认知水平。

本研究发现，户口类型是影响中老年 2 型糖尿病患者服药依从性水平的因素，城镇户口的患者采取良好服药行为的风险是农村户口患者的 4.175 倍 ( $OR = 4.175, P < 0.001$ )。可能与城镇患者相较于农村患者生活环境到教育医疗水平均有一定的优势<sup>[25]</sup>，一定程度上更易获取医疗资源等因素相关；良好的生活环境使患者更易按时购买治疗药物，优质的医疗水平使患者更易获得医疗服务，其服药依从性水平相对较高。提示针对农村患者不仅要提高其健康素养及对疾病严重性的认识，还需探索与当地医疗服务资源匹配的健康教育模式，提供充足、良好的购药环境，促进农村患者按时规律服药。

本研究也发现，患有并发症促进中老年患者建立良好的服药依从性 ( $OR = 2.080, P = 0.035$ )。可能与患者因伴有并发症，对自身健康及疾病的预后关注程度相对更高、更能够坚持规律服药<sup>[8]</sup>。提示在今后健康教育中，加强无并发症 2 型糖尿病患者进行服药依从性管理之重要，提前告知并发症的风险、对疾病预后的影响等，促使患者重视合理服药，建立良好的服药依从性。

综上所述，中老年 2 型糖尿病患者人群虽然患并发症比例相对较高，但在自我保健意识、服药依从性方面均较好。针对此类患者的管理，可依据健康信念模型理论框架，通过提高患者对良好服药行为益处、严重性及易感性的感知程度，降低患者对服药过程中所带来的不便、阻碍的感知水平，强化患者的自我效能，进而提升患者服药依从性水平，建立良好的服药行为。同时，也要在健康教育过程中，针对不同性别、不同户口类型及有无并发症等具体情况，采取符合患者需求的健康教育策略。

## 参考文献

- [1] 王俊,王丽丹,江启成,等.我国糖尿病直接医疗费用研究系统评价[J].现代预防医学,2018,45(3):462-466,490.
- [2] 张雨薇,陈稳,张馨月,等.2015 年糖尿病重要临床进展回顾[J].中华内分泌代谢杂志,2016,32(6):461-464.
- [3] 黄文娟,黎静,邱惠玉.护理干预对老年慢性病患者居家服药依从性的影响[J].中国医药指南,2012,10(8):329-330.

- [4] 殷如.老年 2 型糖尿病患者自我效能与服药依从性的影响因素及相关性研究[D].长春:长春中医药大学,2020:4-5.
- [5] 方嘉烈,陈婉莉,王静雅,等.基于健康信念模型(HBM)的社区冠心病患者遵医行为影响因素的横断面研究[J].复旦学报(医学版),2020,47(3):378-384,391.
- [6] 刘玮楚,王攀,罗业涛,等.基于健康信念模式的冠心病患者自我管理行为模型构建及实证研究[J].第三军医大学学报,2020,42(9):953-963.
- [7] 张巍.延吉市老年糖尿病患者健康素养与治疗依从性的相关性分析[D].延吉:延边大学,2014.
- [8] 麻倩.基于健康信念模型的糖尿病患者自我管理行为影响因素分析[D].保定:河北大学,2019.
- [9] 全金玉.中老年型糖尿病患者自我管理行为现状及影响因素的研究[D].延吉:延边大学,2013.
- [10] Krasniqi E, Koni M, Berisha I, et al. Pattern and factors associated with medicine usage in middle-aged adults: a population based cross-sectional study [J]. Folia Medica, 2018, 60(3):425-432.
- [11] 张洁,吴梦秋,张艳,等.中老年慢性病人服药依从性现状及影响因素[J].全科护理,2017,15(12):1452-1454.
- [12] 王春莲,郝汉强,王蕊,等.“知信行”健康管理模型对防控中老年 2 型糖尿病的影响[J].人人健康,2020,39(10):43.
- [13] 李慧.运动健康管理对 2 型糖尿病患者糖脂代谢及身体功能的影响[D].上海:上海师范大学,2020.
- [14] 王昕晔,徐晓红.“知信行”健康管理模型对防控中老年 2 型糖尿病的影响[J].中国老年学杂志,2018,38(22):5566-5568.
- [15] Khazaei-Pool M, Moeni M, Ponnet K, et al. Perceived barriers to methadone maintenance treatment among Iranian opioid users[J]. Int J Equity Health, 2018, 17(1):75.
- [16] Widjanarko B, Saraswati LD, Ginandjar P. Perceived threat and benefit toward community compliance of filariasis' mass drug administration in Pekalongan district, Indonesia[J]. Risk Manag Healthc Policy, 2018, 23(11):189-197.
- [17] Choo J, Kang H. Predictors of initial weight loss among women with abdominal obesity: a path model using self-efficacy and health-promoting behavior[J]. J Adv Nurs, 2015, 71(5):1087-1097.
- [18] 吴炎,王薇,张睿.糖尿病患者自我效能的现状及其影响因素的研究[J].实用预防医学,2016,23(6):709-711.
- [19] 马佳,李双飞,冯梅.社区糖尿病患者生命质量及健康促进生活方式研究[J].实用预防医学,2019,26(3):293-296.
- [20] Son YJ, Won MH. Depression and medication adherence among older Korean patients with hypertension: mediating role of self-efficacy[J]. Int J Nurs Pract, 2017, 23(3):e12525.
- [21] Tshuma N, Muloongo K, Nkwei ES, et al. The mediating role of self-efficacy in the relationship between premotivational cognitions and engagement in multiple health behaviors: a theory-based cross-sectional study among township residents in South Africa [J]. J Multidiscip Healthc, 2017, 17(10):29-39.
- [22] 罗彦,马丽娜,余惠红,等.湖北省居民健康素养现状及其影响因素分析[J].实用预防医学,2019,26(5):599-602.
- [23] Ana C, Almeida, M, Engrácia L, et al. Adherence and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes: the moderating role of age, gender, and family support[J]. J Clin Psychol Med Settings, 2020, 27(2):247-255.
- [24] Hagger MS, Hamilton K. Effects of socio-structural variables in the theory of planned behavior: a mediation model in multiple samples and behaviors [J]. Psychol Health, 2020(7):1-27.
- [25] 徐佳琳.老年人慢性病患者的健康贫困脆弱性研究[D].广州:广东药科大学,2020.