

2型糖尿病患者的自我管理能力的现状及其影响因素分析

刘美麟¹, 简雨娴², 刘 华^{3*}

¹延安大学医学院护理与健康学院, 陕西 延安

²大连医科大学公共卫生学院, 辽宁 大连

³西安医学院护理与康复学院, 陕西 西安

收稿日期: 2025年7月19日; 录用日期: 2025年8月12日; 发布日期: 2025年8月20日

摘 要

目的: 通过调查了解2型糖尿病患者自我管理能力的现状, 分析影响2型糖尿病患者的自我管理能力的因素。方法: 采用方便抽样选取西安市三甲医院142位2型糖尿病患者, 应用一般资料问卷及2型糖尿病自我管理问卷, 用SPSS24.0进行描述性分析, 单因素用t检验及方差分析, 多因素分析采用逐步回归分析。结果: 本次研究西安市三甲医院的142位2型糖尿病患者中: 自我管理能力的总得分分为(89.15 ± 17.07)、各维度的得分分别为饮食控制(20.33 ± 4.62)、规律锻炼(12.41 ± 2.07)、遵医嘱服药(11.42 ± 2.70)、血糖监测(13.58 ± 3.49)、足部护理(17.15 ± 4.27)、血糖预防及控制(14.27 ± 3.79)。多因素分析结果显示影响自我管理能力的因素为文化程度和治疗方式(P < 0.05)。结论: 此次研究的西安市三甲医院142位2型糖尿病患者自我管理能力的整体处于中上水平, 文化程度和治疗方式影响着患者的自我管理能力, 医护人员需进行针对性措施, 做好患者的健康宣教, 尤其是规律锻炼、足部护理等方面知识, 提升患者自我管理意识, 加强自我管理能力。

关键词

2型糖尿病, 自我管理行为, 影响因素

The Status of Self-Management Ability and Its Influencing Factors in Patients with Type 2 Diabetes

Meilin Liu¹, Yuxian Jian², Hua Liu^{3*}

¹School of Nursing and Health, School of Medicine, Yan'an University, Yan'an Shaanxi

*通讯作者。

文章引用: 刘美麟, 简雨娴, 刘华. 2型糖尿病患者的自我管理能力的现状及其影响因素分析[J]. 临床医学进展, 2025, 15(8): 1245-1254. DOI: 10.12677/acm.2025.1582359

Abstract

Objective: Through the investigation to understand the current situation of self-management ability of type 2 diabetes patients, analyze the influencing factors of self-management ability of type 2 diabetes patients. **Methods:** In this study, 142 T2DM patients, general information questionnaire and T2DM self-management questionnaire were selected from Grade A Third Hospital of Xi'an. SPSS24.0 was used for descriptive analysis. T-test was used for single factor, and ANOVA was used for non-t-test, and stepwise regression was used for multivariate factors. **Results:** In this study, 142 patients with type 2 diabetes in a Grade A Hospital of Xi'an: The total scores of self-management ability were (89.15 ± 17.07) , diet control (20.33 ± 4.62) , regular exercise (12.41 ± 2.07) , taking medicine as prescribed by doctors (11.42 ± 2.70) , blood glucose monitoring (13.58 ± 3.49) , foot care (17.15 ± 4.27) , blood glucose prevention and control (14.27 ± 3.79) . Multivariate analysis showed that the main factors affecting self-management ability were education level and treatment style ($P < 0.05$). **Conclusion:** The study of Xi'an 3 Third Grade A Hospital, 142 patients with type 2 diabetes self-management ability at a lower level, culture degree and the treatment affect patient self-management ability, medical staff should be targeted measures, do a good job in the patient's health education, especially the exercise, the respect such as foot care knowledge, improve patients' self-management consciousness, and strengthen self-management ability.

Keywords

Type 2 Diabetes, Self-Management Behavior, Influencing Factors

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

全球糖尿病患病率持续攀升, 2019 年 20~79 岁患者达 4.63 亿, 预计 2045 年将增至 6.29 亿。中国是全球糖尿病患者最多的国家, 2019 年患者数达 1.16 亿, 患病率 10.9% [1]。国际糖尿病联盟数据显示, 全球 4.25 亿患者中中国占 1.14 亿, 我国糖尿病患病率位居世界第二, 其中 90% 为 2 型糖尿病 [2]。

糖尿病作为终身性疾病, 防治重点在于血糖控制和并发症预防, 需通过健康教育、饮食管理、运动治疗、药物治疗和自我监测实现。患者自我管理能力直接影响疾病控制效果, 管理不善可导致血糖失控和并发症。糖尿病治疗费用约占发达国家医疗支出的 8% [3], 2005~2015 年中国相关医疗费用达 5577 亿美元 [4]。

研究显示, 仅靠医疗干预难以满足患者长期需求, 因此糖尿病自我管理(DSM)应运而生。DSM 通过疾病知识教育和技能培训, 帮助患者实现长期自我照护 [5]-[7]。2 型糖尿病患者自我管理能力存在个体差异, 受年龄、文化程度等因素影响。本研究旨在分析 2 型糖尿病患者自我管理现状及影响因素, 为提升患者自我管理能力提供依据。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

本次研究采取方便抽样的方法,选取在西安市三甲医院内分泌科就诊的2型糖尿病患者共150名。纳入标准:①符合1999年WHO提出的2型糖尿病患者的诊断标准及分类标准[8];②年龄在18岁及以上;③意识清楚、具有基本的语言应答能力及理解力;④自愿参加本研究,并签署知情同意书。排除标准:①确诊为其他类型糖尿病;②患有心衰、严重心律失常、脑血管疾病、其他内分泌系统疾病、严重胃肠道系统疾病及恶性肿瘤者;合并肝、肾功能不全者或其他慢性病患者;③患有严重的心理疾病或精神疾病者。

2.2. 研究工具/方法

研究工具由一般资料和2型糖尿病自我管理行为量表(2-CDSG)两部分构成。

2.2.1. 一般资料

该调查问卷主要是由研究者在参考相关文献资料的基础上自行设计的一般情况调查问卷,收集的资料包括年龄、文化程度、经济收入、性别、职业等对2型糖尿病患者进行调查。

2.2.2. 型糖尿病自我管理行为量表(2-CDSG)

本次研究采用汉化的2型糖尿病自我管理行为量表(2-CDSG),由王璟璇[8]在1992年美国学者Hurley及Shea编制的量表的基础上进行翻译和修改后,形成了一个适合评价大陆地区的2型糖尿病患者自我管理能力的量表。该量表由五个分量表组成:经常锻炼(20分);饮食控制(30分);按医生处方用药(15分);血糖监测(20分);足部护理(25分);治疗高低血糖(20分),共计六个维度,包括26个条目。2型糖尿病患者自我管理量表的评定标准采用likets点记分法,完全做到评5分,经常做到评4分,有时做到评3分,很少做到评2分,完全没做到评1分,自我管理能力总分为差(<60分)、中等(60~80分)、良好(>80分)三个等级得分越高,说明自我管理行为越好。该量表信效度良好,Cronbach's α 为0.87,结构效度0.685[9]。鉴于各个分量表的总分有不同,本研究采用各维度得分情况来评价各个分量表的得分情况,对量表的各维度得分进行单独评价。

2.3. 质量控制

(1) 问卷设计、问卷调查和资料整理分析均有老师指导。

(2) 为了确保调查问卷质量,调查者均经学习过护理社区,护理研究相关课程,充分了解本调查研究的目的、内容及意义的情况下参与本次调查。

(3) 收集的有效调查数据由研究课题成员双人录入,将数据应用WPS软件进行录入。为确保数据准确录入,数据录入后进行小组核查,发现问题及时查询原始调查表,并进行核对和改正。正确应用SPSS 21.0统计分析软件进行数据的整理分析。

2.4. 统计学方法

采用SPSS对数据进行分析,一般资料及自我管理能力现状用 $\bar{x} \pm s$ 、构成比进行描述性统计学描述,单因素分析采用t检验或方差分析,多因素分析采用逐步回归分析,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3. 结果

在西安市三甲医院内分泌门诊及病房对2型糖尿病患者进行问卷调查。共发放问卷150份,剔除无

效问卷 8 份(因患者时间情况未能填写全部问卷者), 最终共计有效问卷 142 份, 问卷有效率为 94.67%。

3.1. 2 型糖尿病患者一般情况

本例 142 位患者, 男性 65 例(45.8%)、女性居多 77 例(54.2%); 年龄在 50 岁以下的最多 61 例(43%)、70 岁以上最少 8 例(5.6%); 已婚人数最多 82 例(57.7%); 学历排前三的为大学及以上 30 例(21.1%)、初中 29 例(20.4%)、小学及以下 28 例(19.7%); 个人月收入中 3000 元~4999 元人数最多 60 例(42.3%)、5000 元以上 31 例(21.81%)、1000 元~2999 元 27 例(19.01%)、1000 元以下 24 例(16.9%), 其余详情见表 1。

Table 1. General situation of patients with type 2 diabetes (N = 142)

表 1. 2 型糖尿病患者的一般情况(N = 142)

项目	分类	例数(n)	百分比(%)
性别	男	65	45.8
	女	77	54.2
年龄	小于 50 岁	61	43.0
	50~59 岁	44	31.0
	60~69 岁	29	20.4
	大于 70 岁	8	5.6
婚姻状况	未婚	34	23.9
	已婚	82	57.7
	离异	10	7.0
	丧偶	14	9.9
	分居	2	1.4
文化程度	小学及以下	28	19.7
	初中	29	20.4
	中专	18	12.7
	高中	26	18.3
	大专	11	7.7
	大学及以上	30	21.1
职业	退休	18	12.7
	工人	27	19.0
	农民	30	21.1
	教师	12	8.5
	医务人员	16	11.3
	事业单位人员	12	8.5
	其他	27	19.0
个人月收入	1000 元以下	24	16.9
	1000 元~2999 元	27	19.0
	3000 元~4999 元	60	42.3
	5000 元以上	31	21.8

续表

医疗保障方式	公费	8	5.6
	医保	86	60.6
	农保	34	23.9
	自费	14	9.9
居住方式	独住	42	29.6
	与配偶住	49	34.5
	与子女住	16	11.3
治疗方式	饮食运动控制	36	25.4
	仅用口服降糖药治疗	48	33.8
	仅用胰岛素治疗	15	10.6
	口服降糖药及胰岛素联合治疗	43	30.3
病程	1 年以下	35	24.6
	1~5 年	63	44.4
	5~10 年	32	22.5
	10 年以上	12	8.5
是否有糖尿病并发症	是	32	22.5
	否	110	77.5
有无参加过糖尿病健康教育讲座	有	47	33.1
	无	95	66.9

3.2. 2 型糖尿病患者各维度及自我管理能力总分得分及分级情况

3.2.1. 2 型糖尿病患者各维度及自我管理能力总分得分

2 型糖尿病患者各维度及自我管理能力总分得分情况见表 2: 自我管理能力总分得分为(89.15±17.07)、饮食控制(20.33±4.62)、规律锻炼(12.41±2.07)、遵医嘱服药(11.42±2.70)、血糖监测(13.58±3.49)、足部护理(17.15±4.27)、血糖预防及控制(14.27±3.79)。

Table 2. Dimension scores and total self-management ability score in Type 2 diabetes patients (N = 142)
表 2. 2 型糖尿病患者各维度及自我管理能力总分得分(N = 142)

维度	X ± S
饮食控制	20.33 ± 4.62
规律锻炼	12.41 ± 2.07
遵医嘱服药	11.42 ± 2.70
血糖监测	13.58 ± 3.49
足部护理	17.15 ± 4.27
血糖预防及控制	14.27 ± 3.79
自我管理能力总分	89.15 ± 17.07

3.2.2.2 型糖尿病患者自我管理能力的总分分级

由表 3 可知：自我管理能力的总分中控制中等的人最多占 48.6%、控制差的占 27.5%、控制良好的占 23.9%。

Table 3. Total self-management score distribution in type 2 diabetes patients (N = 142)
表 3. 2 型糖尿病患者自我管理能力的总分占比情况(N = 142)

维度	良好(%)	中等(%)	差(%)
自我管理能力的总分	23.9	48.6	27.5
例数	34	69	39

3.3.2 型糖尿病患者一般资料对自我管理能力的总分的影响

不同人的 2 型糖尿病患者自我管理能力的总分结果显示：不同性别、居住方式、是否有糖尿病并发症之间的差异没有统计学意义($P > 0.05$)，不同年龄、婚姻状况、文化程度、职业、个人收入、医疗保障方式、治疗方式、病程、有无参加糖尿病健康讲座，均有统计学意义($P < 0.05$)。即年龄、婚姻状况、文化程度、职业、个人收入、医疗保障方式、治疗方式、病程、有无参加糖尿病健康讲座是自我管理能力的影响因素。具体见表 4。

Table 4. Single-factor analysis of self-management in type 2 diabetes patients (N = 142)
表 4. 2 型糖尿病患者自我管理能力的单因素分析(N = 142)

影响因素	组别	自我管理能力的总分		
		X ± S	t/F	P
性别	男	89.68 ± 19.25	0.334	0.739
	女	88.71 ± 15.10		
年龄	<50 岁	92.77 ± 16.36	2.725	0.047
	50~59 岁	87.59 ± 14.56		
	60~69 岁	82.66 ± 18.35		
	≥70 岁	93.63 ± 24.45		
婚姻状况	未婚	96.35 ± 15.26	3.913	0.005
	已婚	86.84 ± 17.09		
	离异	85.50 ± 20.72		
	丧偶	83.93 ± 11.20		
	分居	116.50 ± 3.54		
文化程度	小学及以上	79.11 ± 16.91	4.947	0.000
	初中	84.31 ± 14.58		
	中专	88.78 ± 16.93		
	高中	94.38 ± 17.04		
	大专	97.18 ± 12.51		
	大学及以上	95.97 ± 15.96		

续表

职业	退休	99.78 ± 17.87	7.172	0.000
	工人	78.59 ± 12.06		
	农民	80.63 ± 16.42		
	教师	88.92 ± 11.41		
	医务人员	94.62 ± 15.07		
	事业单位	100.91 ± 16.91		
	其他	93.74 ± 15.36		
个人收入	1000 元以下	90.50 ± 19.61	6.704	0.000
	1000 元~2999 元	78.44 ± 14.54		
	3000 元~4999 元	89.20 ± 24.90		
	5000 元以上	97.35 ± 16.75		
医疗保障方式	公费	89.45 ± 17.18	4.690	0.004
	医保	83.00 ± 11.42		
	农保	92.21 ± 23.61		
	自费	14.27 ± 3.79		
居住方式	独住	91.93 ± 18.08	0.531	0.662
	仅与配偶	87.96 ± 19.09		
	仅与子女	87.38 ± 12.13		
	配偶及子女	88.31 ± 14.85		
治疗方式	饮食运动	93.08 ± 16.07	10.388	0.000
	口服降糖	80.31 ± 14.55		
	胰岛素	84.40 ± 15.83		
	口服降糖及胰岛素	97.40 ± 16.19		
病程	1 年以下	96.11 ± 16.55	3.312	0.022
	1 年~5 年	86.62 ± 16.56		
	6 年~10 年	85.19 ± 16.92		
	10 年以上	92.75 ± 16.89		
是否有糖尿病 并发症	是	84.63 ± 18.31	2.950	0.088
	否	90.47 ± 16.55		
有无参加糖尿病 健康讲座	有	94.81 ± 16.97	8.095	0.005
	无	86.36 ± 16.50		

3.4.2 型糖尿病患者的自我管理能力的线性回归分析

对自我管理能力的总分的影响因素进行线性回归分析的结果显示：文化程度、治疗方式均有统计学意义($P < 0.05$)，对自我管理能力的总分影响最大的因素是治疗方式($P = 0.00$)，其次是文化程度($P = 0.001$)。年龄($P = 0.673$)、婚姻状况($P = 0.335$)、职业($P = 0.405$)、个人收入($P = 0.079$)、医疗保障方式($P = 0.810$)、病程($P = 0.400$)、有无参加糖尿病健康知识讲座($P = 0.114$)， $P > 0.05$ 均无统计学意义。具体见表 5。

Table 5. Multivariate linear regression analysis of self-management in type 2 diabetes patients
表 5. 影响 2 型糖尿病患者自我管理能力的多元线性回归分析

因变量	自变量	B	S.E	t	P
自我管理能力总分	文化程度	3.172	0.912	3.480	0.001
	治疗方式	4.844	1.317	3.678	0.000
	年龄	-1.091	2.577	-0.423	0.673
	婚姻状况	-1.576	1.630	-0.967	0.335
	职业	0.601	0.720	0.835	0.405
	个人月收入	2.396	1.354	1.770	0.079
	医疗保障方式	-0.440	1.829	-0.240	0.810
	病程	-1.606	1.903	-0.844	0.400
	有无参加糖尿病健康知识讲座	-4.529	2.849	-1.590	0.114

4. 讨论

4.1. 2 型糖尿病患者自我管理能力水平现状

本次研究 142 位患者自我管理能力总分得分为 (89.15 ± 17.07) ，整体呈中下水平，与国内学者的研究结果一致[10]，各维度及总分情况中控制中等的人数占比最大。其原因与治疗方式、文化程度因素相关。研究结果显示：2 型糖尿病患者自我管理能力中控制者占比由高到低为：血糖监测(52.8%)、总分(48.6%)、规律锻炼(47.2%)、遵医嘱服药(45%)、血糖预防及控制(42.3%)、饮食控制(41.5%)、足部护理(38%)。其中，饮食控制维度良好者占比最高(29%)，规律锻炼维度良好者占比最低(17.6%)，足部护理维度差者占比最高(41.6%)。血糖监测与饮食控制等行为方面管理呈中下水平，与庞旭哲等[11]的研究结果不一致，说明患者对高低血糖的风险较为轻视，缺乏预防控制的意识。糖尿病患者的饮食习惯和饮食方式与血糖浓度呈正相关，少食多餐有利于血糖浓度的控制[12]。国内研究表明，糖尿病患者的饮食控制率较高但体重控制率低，与本研究结果一致，患者饮食知识较全面，可实现饮食替换。规律锻炼情况差，可能与研究对象中女性占比大、年龄多 < 50 岁有关——女性自制力及防护意识偏低，且该年龄段人群因工作生活繁忙、空闲时间少(退休者仅占 12.7%)，锻炼频率难以保证。国外研究显示糖尿病患者自我血糖监测比例高，饮食控制及体育锻炼比例低[13]，与本次研究结果一致。遵医嘱服药情况差，与其他研究结果相悖。随着生活节奏加快，年轻患者多存在讳疾忌医心理，认为身体强健、不影响日常时无需服药，抗疾病观念普遍[14]。

足部护理控制水平较差，与多项研究结果一致[15][16]。研究显示足部护理知识与足部自我护理行为呈正相关[17]。本研究中女性患者占比大，虽存在糖尿病及并发症知识欠缺，但日常多穿柔软透气平底鞋，出现足部伤口时重视并及时就医。

4.2. 2 型糖尿病患者自我管理能力的影响因素

此次研究表明，文化程度、治疗方式是 2 型糖尿病患者自我管理能力的影响因素($P < 0.05$)，与自我管理能力总分有关。文化程度越高的患者自我管理能力越强，与罗伟炎等研究结果一致，但进一步对比可见，这种一致性可能与样本的城市属性相关——本研究与罗伟炎等研究的样本均以城市患者为主，高文化程度者更易通过在线医疗平台、医患沟通手册等渠道获取自我管理知识，且对健康行为的执行意愿更强。而部分研究中文化程度影响不显著，可能因样本包含大量农村患者，其健康信息主要依赖村医口

头传授,文化程度的作用被弱化。此外,本研究单因素分析显示年龄与自我管理能力相关,但多因素分析中该关联消失,推测因高龄患者文化程度普遍较低,两者存在共线性,文化程度对自我管理的影响覆盖了年龄的作用,提示变量间存在复杂交互[18]。

治疗方式方面,降糖药及胰岛素联合治疗患者自我管理能力得分最高,与相关研究一致[19]。但需从样本异质性角度解读:本研究中联合治疗患者平均病程 8.2 年,显著长于其他治疗组,长期病程可能使患者更深刻认识到综合管理的重要性;而口服药患者自我管理得分较低,并非单纯依赖药物,而是因该组患者中 67%为新诊断病例,对疾病严重性认知不足,这与部分研究中“口服药患者自我管理差”的结论成因不同——后者样本多为长期服药者,其行为更多与药物依赖相关。

本研究存在一定局限性:采用方便抽样导致样本偏向配合度高的患者,可能高估自我管理水平和自我管理能力;横断面设计无法推断文化程度、治疗方式与自我管理能力的因果关系。未来研究可采用多中心分层随机抽样,覆盖西安不同级别医院及社区以提高代表性;开展为期 1 年的纵向研究,追踪干预措施的长期效果;同时纳入心理量表与经济指标,深入分析多变量交互作用,为 2 型糖尿病患者自我管理提供更精准的理论依据。

综上所述,2 型糖尿病患者自我管理整体处于中下水平,通过分析各种影响因素,结果表明,社区医务人员应根据病人的具体情况,结合服务对象的个人特点,扩大知识,扩大教育的范围,加强教育和联合教育模式,采用多种方式提高患者的认知水平,帮助患者建立良好的自我管理行为,提高疾病控制状况,减少并发症的发生率,提高生活质量打下坚实的基础。另外家庭支持作为最重要的社会支持来源,在 2 型糖尿病患者自我管理中发挥着重要作用,可以有效提高患者的依从性。因此,2 型糖尿病患者的自我管理行为干预应包括家庭成员的支持、鼓励和监督作用[20]。

5. 结论

(1) 此次研究的西安市三甲医院 142 位 2 型糖尿病患者整体自我管理水平和依从性偏低,尤其是在规律锻炼和足部护理两个维度上控制相对较差。

(2) 不同治疗方式和文化程度对 2 型糖尿病患者自我管理行为的影响较大。

(3) 本研究中的 142 位 2 型糖尿病患者的糖尿病知识及并发症的预防知识较为缺乏。

参考文献

- [1] Hu, F.B. (2011) Diet and Exercise for New-Onset Type 2 Diabetes? *The Lancet*, **378**, 101-102. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(11\)60692-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(11)60692-2)
- [2] Joseph, P. and Teo, K. (2011) Optimal Medical Therapy, Lifestyle Intervention, and Secondary Prevention Strategies for Cardiovascular Event Reduction in Ischemic Heart Disease. *Current Cardiology Reports*, **13**, 287-295.
- [3] 张桂荣. 对糖尿病患者实施自我管理健康教育的体会[J]. 中国社区医师(综合版), 2005(23): 112.
- [4] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2013 年版) [J]. 中国糖尿病杂志, 2014, 22(8): 2-42.
- [5] 嵇加佳, 刘林, 楼青青, 等. 2 型糖尿病患者自我管理行为及血糖控制现状的研究[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(5): 617-620.
- [6] Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A. and Hainsworth, J. (2002) Self-Management Approaches for People with Chronic Conditions: A Review. *Patient Education and Counseling*, **48**, 177-187. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(02\)00032-0](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(02)00032-0)
- [7] 姜安丽. 护理理论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [8] Khanna, A., Bush, A.L., Swint, J.M., Peskin, M.F., Street, R.L. and Naik, A.D. (2012) Hemoglobin A1c Improvements and Better Diabetes-Specific Quality of Life among Participants Completing Diabetes Self-Management Programs: A Nested Cohort Study. *Health and Quality of Life Outcomes*, **10**, 48-54. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-48>
- [9] 王璟璇, 王瑞霞, 林秋菊. 门诊诊断出非胰岛素依赖型糖尿病患者的自我管理行为及其相关因素之探讨[J].

- 护理学杂志, 1998(2): 60-75.
- [10] 于平平, 肖湘成, 唐韬, 等. 社区型糖尿病患者自我管理行为与其相关因素的调查分析[J]. 中国现代医学, 2012, 22(32): 96-99.
 - [11] 庞旭哲, 吕会新, 刘素波. 基于阶段改变模式的健康教育对糖尿病患者行为改变的影响[J]. 河北医科大学学报, 2013, 34(11): 1376-1379.
 - [12] Strom, J.L., Lynch, C.P. and Egede, L.E. (2011) Rural/urban Variations in Diabetes Self-Care and Quality of Care in a National Sample of US Adults with Diabetes. *The Diabetes Educator*, **37**, 254-262. <https://doi.org/10.1177/0145721710394875>
 - [13] 陈璐, 陈适, 许可, 等. 糖尿病患者行为方式与血糖控制关系[J]. 中国公共卫生, 2017, 33(10): 1501-1503.
 - [14] 刘微微, 王媛媛, 陈君逸, 等. 北京市社区糖尿病患者自我管理现状调查[J]. 中国全科医学, 2013, 16(4A): 1167-1169.
 - [15] 王芳, 袁丽, 李饶, 等. 住院 2 型糖尿病患者自我管理行为现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2015, 30(17): 29-31.
 - [16] Al-Sarihin, K., Althwabia, I., Khaled, M.B., *et al.* (2013) Prevalence of Peripheral Neuropathy among Patients with Diabetes Mellitus at King Hussein Hospital, Amman, Jordan. *Rawal Medical Journal*, **38**, 92-96.
 - [17] 李饶, 袁丽, 郭晓蕙, 等. 中国 2 型糖尿病患者足部护理知识和自我管理行为现状及影响因素的研究[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(8): 909-913.
 - [18] 罗伟炎, 袁伟清, 黄嘉年, 等. 健康教育对糖尿病患者自我管理能力和生活质量影响[J]. 社区医学杂志, 2018, 16(22): 1670-1673.
 - [19] Benroubi, M. (2011) Fear, Guilt Feelings and Misconceptions: Barriers to Effective Insulin Treatment in Type 2 Diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **93**, S97-S99. [https://doi.org/10.1016/s0168-8227\(11\)70021-3](https://doi.org/10.1016/s0168-8227(11)70021-3)
 - [20] 韩旭. 家庭支持在 2 型糖尿病患者自我管理中有效性的初步研究[J]. 实用糖尿病杂志, 2019, 15(5): 67-68.