

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2024)22-0048-05
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2024.22.010



家庭药师服务对社区老年2型糖尿病患者用药依从性和疗效的影响*

张雪林, 刘海林, 王 松[△]

(重庆两江新区人民医院, 重庆 401121)

摘要:目的 探讨开展家庭药师服务对社区老年2型糖尿病(T2DM)患者用药依从性和疗效的影响,以及后者的影响因素。方法 选取重庆两江新区人民医院下属5家社区卫生服务中心2022年3月至5月老年T2DM患者200例,随机分为对照组和观察组,各100例,分别开展传统窗口药学服务及家庭药师服务干预,持续3个月。比较两组患者用药依从性、血糖、血脂、血压达标率及三者联合达标率,并采用多因素Logistic回归分析联合达标的影响因素。结果 对照组、观察组最终分别纳入患者96例,98例。干预后,观察组患者改良中文版8条目Morisky用药依从性量表评分为 (7.10 ± 0.69) 分,显著高于对照组的 (5.08 ± 0.61) 分($P < 0.05$);观察组患者血糖达标率为82.65%,联合达标率为41.84%,显著高于对照组的48.96%和19.79%($P < 0.05$)。家庭药师服务是联合达标的影响因素($P < 0.05$)。结论 家庭药师服务模式可有效提高社区老年T2DM患者的血糖达标率及联合达标率,并改善其用药依从性。

关键词:家庭药师服务;社区;老年;2型糖尿病;联合达标;用药依从性

Influence of Family Pharmacists' Service on Medication Adherence and Efficacy of Elderly Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Community

ZHANG Xuelin, LIU Hailin, WANG Song

(People's Hospital of Liangjiang New Area, Chongqing, China 401121)

Abstract: Objective To investigate the influence of family pharmacists' service on the medication adherence and efficacy of elderly patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) in community, and the influencing factors of the latter. **Methods** A total of 200 elderly patients with T2DM admitted to five community health service centers affiliated to the People's Hospital of Liangjiang New Area in Chongqing from March to May 2022 were selected and randomly divided into the control group and the observation group, with 100 cases in each group. The patients in the control group received the pharmaceutical care through traditional window, while the patients in the observation group received the family pharmacists' service. Both groups were interfered for three months. The medication adherence, standard-reaching rate of blood glucose, blood lipid, blood pressure and combined standard-reaching rate of the above three indicators between the two groups were compared, and the influencing factors of the combined standard-reaching rate were identified by the multivariate Logistic regression analysis. **Results** Ninety-six cases and ninety-eight cases were ultimately included in the control group and observation group, respectively. After intervention, the modified 8-item Morisky Medication Adherence Scale (Chinese version, MMAS-8) in the observation group was (7.10 ± 0.69) points, which was significantly higher than (5.08 ± 0.61) points in the control group ($P < 0.05$); the standard-reaching rate of blood glucose and combined standard-reaching rate in the observation group was 82.65%, 41.84% respectively, which were significantly higher than 48.96% and 19.79% in the control group respectively ($P < 0.05$). Family pharmacists' service was the factor affecting combined standard-reaching rate ($P < 0.05$). **Conclusion** The family pharmacists' service mode can effectively improve the standard-reaching rate of blood glucose and combined standard-reaching rate of elderly T2DM patients in the community, and improve their medication adherence.

Key words: family pharmacists' service; community; elderly; type 2 diabetes mellitus; combined standard-reaching; medication adherence

老年患者常合并多种慢性疾病,如患病率、致残率、病死率较高的糖尿病,总体健康危害程度较大^[1];且常合并多种用药,合并用药品种越多,用药依从性越差^[2]。在新医药卫生体制改革背景下,开展家庭药师签约服务是慢性疾病规范化管理的重要保障,也是落实分级诊疗的重要体现,在预防多种药物治疗引起的不

良反应,提高患者对药物治疗的依从性,增强药效以及降低医保开支等方面起着重要作用。国外及国内沿海地区报道了针对慢性疾病管理的药学服务模式的探索^[3-4],但西部地区(如重庆市)相应探索较少,且未见科学、有效、可推广的社区老年2型糖尿病(T2DM)家庭药师服务模式的报道。本院在前期家庭医生签约服务

*基金项目:重庆市卫健委医学科研项目[2022WSJK046]。

第一作者:张雪林,女,硕士研究生,主管药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)654700446@qq.com。

[△]通信作者:王松,男,大学本科,副主任药师,研究方向为医院药学与临床药学,(电子信箱)742419205@qq.com。

工作中发现,老年 T2DM 患者的主要治疗场所是家庭和社区,普遍缺乏规范药物治疗相关指导,亟需专业药师开展居家药学服务。因此,本研究依托我院下属 5 家社区卫生服务中心的资源,在两江新区区域内构建了基于家庭药师签约的社区老年 T2DM 家庭药师服务模式,并传统窗口药学服务模式进行了对比。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 基本资料

纳入标准:确诊 T2DM;年龄 ≥ 65 岁;社区常住人口;Barthel 指数 ≤ 60 分;非独居;存在糖尿病并发症或有口腔、皮肤不良反应等用药问题;所需居家药学服务均在服务范围内。本研究方案经医院医学伦理委员会批准,患者家属签署知情同意书。

排除标准:严重的心、肝、肾等脏器功能损害;生命体征不稳定;并发症较严重,家庭药师服务模式无效;糖尿病酮症酸中毒、高血糖高渗状态等急性并发症;不愿接受居家药学服务。

剔除标准:研究过程中主动退出;因疾病住院;因病情加重或其他个人因素无法继续完成研究;研究资料不完整。

病例选择与分组:选取我院下属 5 家社区卫生服务中心 2022 年 3 月至 5 月老年 T2DM 患者 200 例,随机分为对照组和观察组,各 100 例。

1.2 方法

对照组仅开展传统的窗口药学服务,持续 3 个月。观察组由本院药师(需先经过培训及通过考核)开展基于家庭药师签约的标准化(线上、线下)药学服务,持续 3 个月。其中线上药学服务包括,开发用药提醒小程序并实施用药提醒;开发“两江药师”微信公众号定期发

送糖尿病相关科普知识;建立糖尿病患者微信群,定期推送糖尿病相关科普知识(与公众号同步);每月开展 1 次线上系列糖尿病相关知识讲座,专人提醒患者定期门诊就诊复查。每月开展 1 次线下药学服务,内容包括,为患者清理家庭药箱,检查患者的医嘱执行情况,药品用法用量是否正确,关注患者的可疑药品不良反应并告知其及时反馈;对患者进行个体化健康教育和用药教育。家庭药师服务模式流程见图 1。

1.3 效果评价指标

1) 用药依从性。采用改良中文版 8 条目 Morisky 用药依从性量表^[5](MMAS-8,见表 1)分别于干预前后进行评估。条目 1-7 回答“是”均计 0 分,回答“否”均计 1 分;条目 8 采用 Likert 5 级评分,回答“非常困难”“困难”“一般”“容易”“非常容易”分别计 0, 0.25, 0.5, 0.75, 1 分,统计总分。8 分, $6 \sim 8$ 分, < 6 分分别为依从性高、中等、低。2) 相关指标达标情况。记录干预前后患者的血糖、血脂及血压水平,依据《中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)》,以糖化血红蛋白(HbA_{1c}) $< 7\%$ 为血糖达标,以低密度脂蛋白胆固醇($LDL-C$) $< 2.6 \text{ mmol/L}$ [未合并冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)]或 $< 1.8 \text{ mmol/L}$ (合并冠心病)为血脂达标,糖尿病合并高血压患者以血压 $< 130/80 \text{ mmHg}$ ($1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ kPa}$) 为血压达标。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 25.0 统计学软件分析。计量资料正态分布时以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 Z 检验,非正态分布时以中位数(四分位数间距)表示,行非参数检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

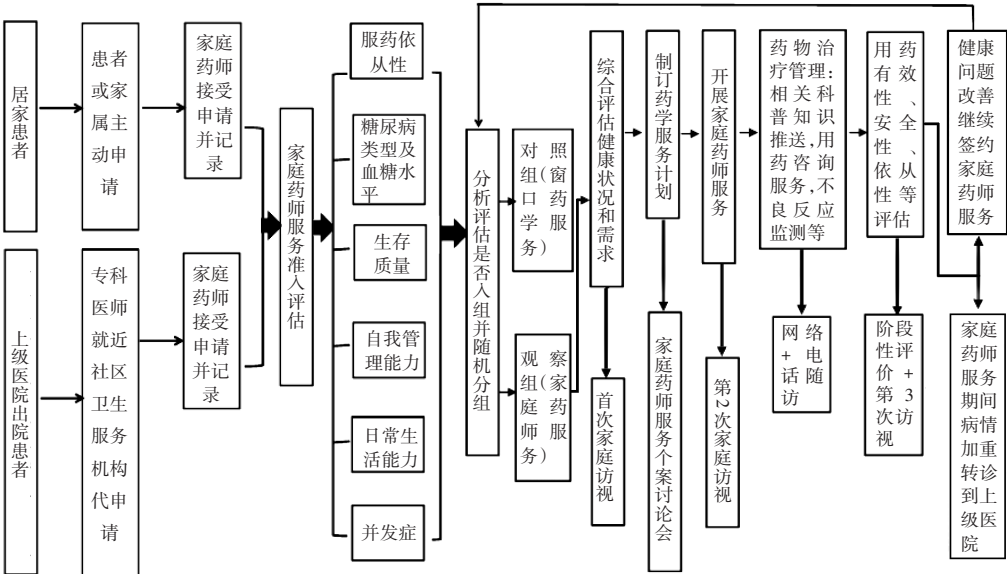


图 1 家庭药师服务模式流程图
Fig.1 Flowchart of family pharmacists' service mode

表 1 改良中文版 8 条目 Morisky 用药依从性量表内容

Tab. 1 Details of MMAS - 8	
序号	条目内容
1	有忘记过服药吗?
2	除了忘记服药外,最近 2 周内是否因为有其他原因漏服过药?
3	感觉病情加重时,是否有时在未告知医师的情况下自己停用或减少服药?
4	外出旅行或长时间离家时,是否忘记过携带药物?
5	昨天服药了吗?
6	感觉病情得到控制时,是否自行停止服药?
7	遵守现在的治疗方案有困难吗?
8	记住现在所有的治疗药物有困难吗?

2 结果

2.1 纳入患者基本情况

干预 3 个月后,对照组因病离世 2 例,病情加重入院治疗 2 例,实际纳入 96 例;观察组病情加重无法继续完成研究 1 例,主动退出 1 例,实际纳入 98 例。两组患者基本情况比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表 2。

2.2 用药依从性比较

观察组患者干预后的 MMAS - 8 量表评分为(7.10 ± 0.69)分,显著高于对照组的(5.08 ± 0.61)分($Z = -11.342, P < 0.001$)。

2.3 单项及联合达标率

两组患者干预后血糖达标率及联合达标率比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 3。

2.4 联合达标影响因素

以血糖、血脂、血压联合达标为因变量,以性别、文化程度、合并症(高血压、高脂血症)、医保支付情况、子女同住情况及接受该药学服务模式干预情况为自变量进行多因素 Logistic 回归分析。结果显示,仅接受该药学服务模式干预为联合达标的影响因素($P < 0.05$)。详见表 4。

3 讨论

T2DM 在我国发病率较高^[6],患者多需终生用药,且因常伴高血压、冠心病等多种慢性疾病,可导致发生药物相互作用、患者用药依从性差^[2]等用药问题。T2DM 患者增加对疾病治疗药物知识及药品不良反应的了解

表 2 两组患者基本情况比较

Tab. 2 Comparison of the patients' basic information between the two groups					
项目		对照组($n = 96$)	观察组($n = 98$)	χ^2 / Z 值	P 值
性别[例(%)]	男	50(52.08)	52(53.06)	0.019	0.892
	女	46(47.92)	46(46.94)		
年龄($\bar{X} \pm s$, 岁)		77.35 $\pm$ 8.69	77.00 $\pm$ 8.50	-0.189	0.850
平均病程($\bar{X} \pm s$, d)		11.23 $\pm$ 6.36	11.05 $\pm$ 6.39	-0.323	0.747
文化程度 [例(%)]	小学及以下	35(36.46)	36(36.73)	0.111	0.946
	中学	43(44.79)	42(42.86)		
	大学本科及以上	18(18.75)	20(20.41)		
婚姻状况 [例(%)]	在婚	56(58.33)	59(60.20)	0.079	0.961
	丧偶	24(25.00)	23(23.47)		
	其他	16(16.67)	16(16.33)		
子女同住 [例(%)]	是	60(62.50)	63(64.29)	0.067	0.796
	否	36(37.50)	35(35.71)		
家庭年收入 情况[例(%)]	<3 万	30(31.25)	30(30.61)	0.200	0.905
	3 万~5 万	46(47.92)	45(45.92)		
	>5 万	20(20.83)	23(23.47)		
报销情况 [例(%)]	医保	91(94.79)	92(93.88)	0.076	0.783
	自费	5(5.21)	6(6.12)		
合并症[例(%)]	高血压	38(39.58)	42(42.86)	0.850	0.932
	高脂血症	45(46.88)	48(48.98)		
	高尿酸	24(25.00)	23(23.47)		
	冠心病	34(35.42)	29(29.59)		
	脑卒中	23(23.96)	26(26.53)		

能有效提高其用药依从性^[7]。本研究中以线上线下结合的方式,形成了具有区域特色的家庭药师服务模式。患者据此可充分了解疾病及药物治疗的相关信息,进而增强健康意识,从而升高整体用药依从性。

T2DM 患者血糖控制不达标的原因较多^[8],本研究中针对相应问题如患者饮食、运动不规律,担心发生血糖过低等药品不良反应,忘记服药等,制订了针对性的药学服务流程,干预后,观察组患者的血糖达标率显著高于对照组。采用 HbA_{1c} 考察血糖达标情况,因该指标受应激因素较少,不受短期血糖波动的影响,但由于课题研究时间的局限性,干预时间较短,未

表 3 两组患者单项及联合达标情况比较[例(%)]

Tab. 3 Comparison of standard - reaching rate of individual indicator and combined standard - reaching rate between the two groups [case (%)]								
组别	血糖达标		血脂达标		血压达标		联合达标	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组($n = 96$)	43(44.79)	47(48.96)	39(40.62)	45(46.88)	52(54.17)	50(52.08)	14(14.58)	19(19.79)
观察组($n = 98$)	42(42.86)	81(82.65)	41(41.84)	63(64.29)	52(53.06)	56(57.14)	15(15.31)	41(41.84)
χ^2 值	0.074	4.027	0.029	0.933	0.024	0.501	0.020	6.572
P 值	0.786	0.045	0.864	0.334	0.877	0.479	0.888	0.010

表 4 联合达标影响因素 Logistic 回归分析
Tab. 4 Logistic regression analysis of influencing factors of combined standard - reaching rate

自变量	β	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR(95%CI)
性别					
男(参照)					
女	0.160	0.416	0.149	0.700	1.174(0.519,2.654)
文化程度					
小学及以下(参照)					
中学	0.642	0.947	0.46	0.498	1.9(0.297,12.165)
大学本科及以上	-0.032	1.806	0	0.986	0.969(0.028,33.386)
合并高血压					
是(参照)					
否	0.288	0.689	0.174	0.676	1.333(0.334,5.147)
合并高脂血症					
是(参照)					
否	-0.568	0.593	0.918	0.285	0.567(0.177,1.811)
该模式下的干预					
否(参照)					
是	1.243	0.494	6.328	0.012	3.466(1.316,9.128)
与子女同住					
否(参照)					
是	0.078	0.435	0.032	0.857	1.081(0.461,2.534)
医保支付					
否(参照)					
是	0.514	0.839	0.375	0.540	1.671(0.323,8.647)

能充分体现该指标的临床价值,有一定局限性。我国 T2DM 患者中约 60% 伴高血压^[9], 血压水平与心脑血管疾病的发病和死亡风险之间存在密切的因果关系^[10], 且血脂异常也是引起糖尿病血管病变的重要危险因素^[11]。因此, 开展血压、血脂等指标的综合管理, 对于降低 T2DM 患者心脑血管并发症的发生风险有重要意义。本研究中两组患者血压、血脂达标率无显著差异, 可能与入组的主要为老年 T2DM 患者, 用药宣教内容主要涉及糖尿病有关。与文献^[12-13]比较, 本次入组的样本量较小, 且随访时间较短, 可能也会影响结果。后续将扩大样本量与延长干预时间, 进一步探讨该药学服务模式对患者血压、血脂的影响。

Jl 等^[14]报道, 具有血糖、血脂、血压异常危险因素的患者报告心血管病史的比例比单纯高血糖患者高 6 倍。姬云涛等^[12]的研究结果显示, 观察组(240 例 T2DM 患者)接受家庭医生式服务后血糖、血脂、血压联合达标率 19.9%, 显著高于对照组的 12.3%; 庄宁等^[13]对 220 例 T2DM 患者开展全程管理, 最终联合达标率从 2.73% 升至 40.91%, 显著高于对照组的 19.79%。本研究中结合前述文献及考虑到选择 HbA_{1c} 指标的局限性, 观察组干预后联合达标率大幅升高, 且显著高于对照组, 这有助于提高 T2DM 患者后期生活质量。

Logistic 回归分析结果显示, 家族药师服务模式是联合达标率的影响因素, 对联合达标率具有积极作用。干预后, 观察组患者的血糖达标率及联合达标率也远高于对照组, 从一定程度上说明该模式对于社区

老年 T2DM 患者血糖、血压、血脂的长期管理具有积极作用。

美国 2008 年便提出了居家药物治疗管理服务模式^[15-16], 在预防多种药物治疗引起的不良反应、提高患者用药依从性等方面起着重要作用。我国的家庭药师服务起步相对较晚, 药师团队仍有较大发展潜力。本研究中通过社区平台, 以建立契约服务的形式联合多学科团队, 结合社区老年糖尿病患者切实需求, 构建了较完善、推广性较高的家庭药师服务模式, 并在实践中验证了该模式的有效性。社区老年慢性病患者较多, 下一步将重点探索将家庭医生式服务推广到高血压、脑卒中等其他常见慢性疾病的管理中, 进一步改善社区居民的健康和生活质量。

参考文献

[1] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2020 年版) [J]. 国际内分泌代谢杂志, 2021, 41(5): 482-548.

[2] MAIR A, WILSON M, DREISCHULTE T. Addressing the challenge of polypharmacy [J]. Annu Rev Pharmacol Toxicol, 2020, 60: 661-668.

[3] 黄佳, 梅升辉, 赵志刚. 糖尿病患者国内外药学服务模式探讨 [J]. 中国药理学杂志, 2014, 49(11): 951-954.

[4] 周萃, 李婉姝, 顾颖杰, 等. 基于“互联网+”探索针对 2 型糖尿病出院患者的创新型药学随访服务模式 [J]. 中国现代应用药学, 2020, 37(18): 2281-2286.

[5] DESTEGHE L, KLUTS K, VIJGEN J, et al. Corrigendum and Editorial Warning Regarding Use of the MMAS-8 Scale (The Health Buddies App as a Novel Tool to Improve Adherence and Knowledge in Atrial Fibrillation Patients: A Pilot Study) [J]. JMIR Mhealth Uhealth, 2018, 6(11): e12202.

[6] TANG X, YAN X, ZHOU H, et al. Prevalence and identification of type 1 diabetes in Chinese adults with newly diagnosed diabetes [J]. Diabetes Metab Syndr Obes, 2019, 12: 1527-1541.

[7] 吴瑶, 林燕铭, 郭恺, 等. 基于计划行为理论的北京市社区 2 型糖尿病患者服药依从性影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2021, 24(34): 4398-4403.

[8] ODEGARD PS, CAPOCCIA K. Medication taking and diabetes: a systematic review of the literature [J]. Diabetes Educ, 2011, 33(6): 1014-1029.

[9] ZHANG YQ, LI Y, DONG YG, et al. A nationwide assessment of blood pressure control and the associated factors in Chinese type 2 diabetes mellitus patients [J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2019, 21(11): 1654-1663.

[10] EMDIN CA, RAHIMI K, NEAL B, et al. Blood pressure lowering in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis [J]. JAMA, 2015, 313(6): 603-615.

[11] GOLDBERG RB, STONE NJ, GRUNDY SM. The 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guidelines On the Management of Blood Cholesterol in Diabetes [J]. Diabetes Care, 2020, 43(8): 1673-1678.