

药物治疗管理服务在老年慢病患者中的人文效果评价

李慧馨^{1,2}, 蔡俊¹, 吴秋惠¹, 朱翠平³, 茆玲⁴, 聂力¹, 张晋萍^{1*} (1. 南京大学医学院附属鼓楼医院药学部, 南京 210008; 2. 中国药科大学基础医学与临床药学院, 南京 210009; 3. 南京市浦口区中心医院药剂科, 南京 210000; 4. 南京市六合区人民医院药剂科, 南京 211500)

摘要: 目的 从人文角度评价为老年慢病患者提供药物治疗管理服务的效果。方法 选取 2018 年 1 月—2019 年 6 月在二级医院就诊的部分老年慢病患者为研究对象, 由药师对其进行药物治疗管理。于管理后第 2, 4, 6 个月进行随访, 统计管理前后患者欧洲五维健康量表(包括 EQ-5D 健康描述系统和视觉模拟标尺评分 EQ-VAS)、Morisky 用药依从性量表(MMAS-8)以及匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)的得分, 评价药物治疗管理的效果。结果 药物治疗管理前, 患者 EQ-5D 健康描述系统、视觉模拟标尺评分(EQ-VAS)、MMAS-8 以及 PSQI 得分分别为(0.81±0.14)分、(76.87±11.71)分、(6.52±0.87)分以及(9.02±3.79)分; 药物治疗管理 6 个月后, 上述得分分别为(0.83±0.13)分、(81.14±11.19)分、(6.83±0.90)分以及(7.96±4.00)分。药物治疗管理前后, EQ-VAS、MMAS-8 以及 PSQI 得分具有显著性差异($P<0.05$)。结论 药物治疗管理服务有助于改善老年慢病患者的健康状况, 提高用药依从性, 增进睡眠质量, 值得进一步研究与推广。

关键词: 药物治疗管理服务; EQ-5D 量表; Morisky 用药依从性量表; 匹兹堡睡眠质量指数; 效果评价

中图分类号: R95 文献标志码: B 文章编号: 1007-7693(2021)08-1002-06

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2021.08.018

引用本文: 李慧馨, 蔡俊, 吴秋惠, 等. 药物治疗管理服务在老年慢病患者中的人文效果评价[J]. 中国现代应用药学, 2021, 38(8): 1002-1007.

Evaluation of Humanistic Effect of Medication Therapy Management Service in Elderly Patients with Chronic Diseases

LI Huixin^{1,2}, CAI Jun¹, WU Qiuhui¹, ZHU Cuiping³, MAO Ling⁴, NIE Li¹, ZHANG Jinping^{1*} (1. Department of Pharmacy, Nanjing Drum Tower Hospital, The Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China; 2. Department of Basic Medicine and Clinical Pharmacy, China Pharmaceutical University, Nanjing 210009, China; 3. Department of Pharmacy, Nanjing Pukou District Central Hospital, Nanjing 210000, China; 4. Department of Pharmacy, Nanjing Liuhe District People's Hospital, Nanjing 211500, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To evaluate the effect of medication therapy management service(MTMs) for elderly patients with chronic diseases from the perspective of humanity. **METHODS** From January 2018 to June 2019, the elderly patients with chronic diseases who were treated in secondary medical institutions were selected as the research objects. The pharmacists provided them MTMs. Telephone follow-up was conducted 2, 4 and 6 months after MTM and the scores of European five dimensional health scale(including EQ-5D health description system and visual analogue scale score EQ-VAS), Morisky medication adherence scale(MMAS-8) and Pittsburgh sleep quality index(PSQI) before and after the medication therapy management service were counted to evaluate the effect of management. **RESULTS** Before medication therapy management service, the scores of EQ-5D health description system, EQ-VAS, MMS-8 and PSQI were (0.81±0.14), (76.87±11.71), (6.52±0.87) and (9.02±3.79), respectively. Six months later, the above scores were (0.83±0.13), (81.14±11.19), (6.83±0.90) and (7.96±4.00), respectively. There were significant differences in EQ-VAS, MMAS-8 and PSQI scores before and after medication therapy management service($P<0.05$). **CONCLUSION** MTMs can improve the health status of elderly patients with chronic diseases, improve medication adherence, and improve sleep quality. It is worth further research and promotion.

KEYWORDS: medication therapy management service(MTMs); EQ-5D scale; Morisky medication compliance scale; Pittsburgh sleep quality index; effectiveness assessment

随着年龄的增长, 人体生理机能减退, 老年人常存在多种慢性疾病共存、多种药物并用的情况^[1], 易发生药物不良反应和药物相互作用等药物

相关问题^[2]。慢性病全称为慢性非传染性疾病, 以起病缓、病程长、重复就诊率高为特点, 主要包括心脑血管疾病(高血压、冠心病、脑卒中)、糖尿

基金项目: 江苏省药学会-奥赛康医院药学科科研项目(A201703); 南京大学医院管理研究所课题(NDYG2017006)

作者简介: 李慧馨, 女, 硕士生 Tel: 19825810577 E-mail: lhxin12137@163.com *通信作者: 张晋萍, 女, 硕士, 主任药师 Tel: 13376086689 E-mail: zjp16500@163.com

病、恶性肿瘤、慢性肺部疾患等^[3]。

药物治疗管理服务 (medication therapy management services, MTMs) 的概念于 2004 年由美国药师提出, 是指由药师为患者提供用药教育、咨询指导等一系列专业化服务, 以促进合理用药、提高患者用药依从性、预防用药错误, 最终培训患者进行自我用药管理。这是一种确保药物治疗效果最大化并降低不良反应风险的机制^[4]。近些年来, MTMs 在三级医院与社区已相继尝试开展, 在二级医院中未得到应有的重视。在分级诊疗体系中, 二级医院通常定位于常见病、多发病、慢性病的诊疗, 此外, 二级医院科室设置较全、资源配备水平较高, 可充分发挥帮助三级医院分流患者、承担公共卫生职能的作用^[5]。因此二级医院开展 MTMs 在分级诊疗、老年患者慢病管理等方面, 具有良好的应用前景与推广价值。

本研究选择 2 家二级医院(南京市浦口区中心医院、南京市六合区人民医院)为研究地点, 在门诊针对老年慢病患者开展药物治疗管理服务, 并侧重于从人文角度评价实施效果, 旨在探索适合二级医院老年慢病患者教育与管理的药师工作模式, 为保障患者用药安全提供理论和实践依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

以 2018 年 1 月—2019 年 6 月到南京市浦口区中心医院(床位 1 000 张, 日均门诊量 2 600 人次)、南京市六合区人民医院(床位 600 张, 日均门诊量 3 000 人次)就诊的门诊慢病患者为研究对象。纳入标准: ①≥60 岁的门诊老年患者; ②患有≥1 种慢性病; ③长期(>30 d)服用处方药≥5 种。排除标准: ①有精神障碍或严重认知功能障碍者; ②资料不全或难以配合治疗者; ③合并严重心、肝、肾功能异常者。共管理 137 例患者, 排除 54 例失访患者, 最终共 83 例患者完成研究。

1.2 研究方法

在 2 家医院选取 5 位工作年限>5 年的中级职称临床药师, 硕士学历 3 位、本科学历 2 位, 其中 3 位已完成 1 年期中国医院协会临床药师培训, 具备临床思维与一定的药学服务能力。对 5 位临床药师进行常见病 MTM 方法培训, 经考核成绩合格后, 在用药咨询门诊中开展本课题研究。参照美国药物治疗管理服务模式^[6], 首先收集患者的基本信息, 建立档案, 了解患者需要解决的主要问

题, 从适应证、有效性、安全性、依从性 4 方面分析患者存在的用药相关问题; 必要时, 建议患者转诊。对患者进行用药指导与管理, 发放课题组编写的常见慢病患者用药指导材料, 并详细讲解用药的必要性、重要性、用药方法、不良反应以及注意事项。每次服务时长控制在 20~30 min。于患者纳入管理后的第 2, 4, 6 个月进行随访, 收集其药物治疗相关问题、健康状况、用药依从性以及睡眠质量等数据(第 1 次为现场随访, 之后 2 次为电话随访)。

1.3 评价方法

MTMs 旨在优化药物治疗及提高患者的依从性, 其效果评价主要集中在临床效果、人文效果和经济效果 3 个方面。目前, 国内外研究以临床效果指标和人文效果指标为主。人文指标是指患者主观方面的感受, 包括患者对疾病的知晓率、用药依从性、生活质量以及对 MTMs 满意度等。本研究从人文效果评价出发, 选用欧洲五维健康量表(EQ-5D)、Morisky 用药依从性量表(MMAS-8)以及匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评价 MTMs 效果。

1.3.1 EQ-5D 量表 EQ-5D 量表由 EQ-5D 健康描述系统和视觉模拟标尺评分 (EQ-VAS) 2 个部分组成, 适用于一般人群和患病人群的健康相关生命质量评估。EQ-5D 健康描述系统包括行动、自我照顾、日常活动、疼痛/不舒服以及焦虑/抑郁等 5 个维度, 每个维度又包含 3 个水平: 没有任何困难、有些困难、有极度困难。EQ-VAS 是一个长 20 cm 垂直的视觉刻度尺, 顶端为 100 分代表“心目中最好的健康状况”, 底端为 0 分代表“心目中最差的健康状况”, 量表得分越高, 生活质量越高^[7-8]。

1.3.2 MMAS-8 量表 本研究采用 MMAS-8 评价患者的用药依从性。MMAS-8 量表共包含 8 道题, 其中 1~7 题为二分类, 均以“是”计 0 分, “否”计 1 分; 第 8 题为 Likert 5 等级计分, 即“从不”“偶尔”“有时”“经常”以及“所有时间”。“从不”和“偶尔”计 1 分, “所有时间”“有时”和“经常”计 0 分。总分为 0~8 分, 得分越高说明依从性越好(<6 分为低依从性, ≥6 且<8 分为中等依从性, 8 分为高依从性)^[9]。

1.3.3 PSQI 量表 本研究采用 PSQI 评价患者最近 1 个月的睡眠质量。PSQI 量表由 19 个自评条目

和 5 个他评条目构成,其中参与计分的 18 个自评条目可以组合成 7 个因子:主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物以及日间功能障碍。每个因子按 0~3 等级计分,总分 0~21 分,得分越高表示睡眠质量越差,总分 ≥ 8 分为睡眠质量不佳^[10-11]。

1.4 数据处理

采用 Excel 2013 和 SPSS 23.0 统计软件对数据进行分析。计数资料用频数/构成比($n\%$)表示,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述,组间比较采用单因素方差分析。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般资料

83 例患者中,男性 58 例,女性 25 例。年龄 60~79 岁,平均年龄(70.61 ± 5.70)岁。平均服用(6.67 ± 1.79)种药物,其中合并使用 5~6 种药物者占 55.42%,用药 ≥ 7 种者占 44.58%。86.75%患者合并 2 种以上慢性病,其中糖尿病、高血压和脑梗死为本研究中构成比最高的 3 种慢性病,构成比分别为 87.95%,79.52%和 46.99%。患者基本情况,见表 1。

表 1 患者基本情况

Tab. 1 Basic information of patients

项目	例数/例	构成比/%
性别		
男	58	69.88
女	25	30.12
年龄/岁		
60~69	33	39.76
70~79	50	60.24
用药种类/种		
5~6	46	55.42
7~8	25	30.12
≥ 9	12	14.46
患病情况		
糖尿病	73	87.95
高血压	66	79.52
脑梗死	39	46.99
冠心病	26	31.33
慢性阻塞性肺疾病	15	18.07
心房颤动	11	13.25
甲状腺功能减退	7	8.43
前列腺增生	6	7.23
高脂血症	3	3.61
合并 2 种疾病	11	13.25
合并 >2 种疾病	72	86.75

2.2 患者健康相关生命质量状况

管理前、管理后 2, 4, 6 月,患者 EQ-5D 指数分别为(0.81 ± 0.14), (0.82 ± 0.16), (0.83 ± 0.13),

(0.83 ± 0.13)分, EQ-VAS 分别为(76.87 ± 11.71), (81.14 ± 10.72), (80.42 ± 10.54), (81.14 ± 11.19)分。管理前,5 个维度中困难占比排前 2 位的是疼痛/不舒适、日常活动,分别为 36.14%, 33.73%, 行动能力困难占比最低,为 15.66%。管理后,困难占比排前 2 位的项目依然是疼痛/不舒适、日常活动,但日常活动困难人数较前减少。结果见表 2。

表 2 管理前后 EQ-5D 量表 5 个维度的分布情况

Tab. 2 Distribution of the five dimensions of the EQ-5D scale before and after management

维度	困难程度	EQ-5D 健康描述系统			
		管理前	2 月后	4 月后	6 月后
行动能力	没困难	70(84.34)	67(80.72)	67(80.72)	68(81.93)
	有些困难	13(15.66)	14(16.87)	16(19.28)	14(16.87)
	极度困难	0(0)	2(2.41)	0(0)	1(1.20)
自我照顾	没困难	68(81.93)	65(78.31)	67(80.72)	67(80.72)
	有些困难	9(10.84)	14(16.87)	16(19.28)	15(18.07)
	极度困难	6(7.23)	4(4.82)	0(0)	1(1.20)
日常活动	没困难	55(66.27)	60(72.29)	64(77.11)	64(77.11)
	有些困难	26(31.33)	21(25.30)	19(22.89)	18(21.69)
	极度困难	2(2.41)	2(2.41)	0(0)	1(1.20)
疼痛/不舒适	没困难	53(63.86)	50(60.24)	52(62.65)	49(59.04)
	有些困难	30(36.14)	33(39.76)	31(37.35)	34(40.96)
	极度困难	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
焦虑/抑郁	没困难	69(83.13)	71(85.54)	71(85.54)	70(84.34)
	有些困难	13(15.66)	12(14.46)	12(14.46)	12(14.46)
	极度困难	1(1.20)	0(0)	0(0)	1(1.20)

2.3 患者用药依从性情况

根据随访结果可得,对患者进行药物治疗管理半年后,依从性差的患者从管理前的 24.10%下降至 14.46%,依从性中等的患者从管理前的 69.88%上升至 73.49%,依从性好的患者从 6.02%提高至 12.05%。结果见表 3。

表 3 管理前后用药依从性分布情况($n=83$)

Tab. 3 Distribution of medication compliance before and after management($n=83$)

得分标准	依从性评估			
	管理前	2 月后	4 月后	6 月后
依从性差(<6 分)	20(24.10)	4(4.82)	10(12.05)	12(14.46)
依从性中等(≥ 6 分且 <8 分)	58(69.88)	60(72.29)	59(71.08)	61(73.49)
依从性好(8分)	5(6.02)	19(22.89)	14(16.87)	10(12.05)

2.4 患者睡眠质量情况

老年患者总体睡眠质量不高,管理前、管理后 2, 4, 6 月,患者 PSQI 总分分别为(9.02 ± 3.79), (7.64 ± 3.67), (7.41 ± 3.77), (7.18 ± 3.98)分,管理前睡眠因子中得分较高的为入睡时间(1.58 ± 0.93)分、睡眠时间(1.57 ± 0.70)分、睡眠障碍(1.52 ± 0.72)分以

及睡眠效率(1.46±0.87)分。管理后,睡眠因子得分均有明显下降,睡眠质量得到改善。结果见表4。

表4 管理前后 PSQI 量表各因子得分及总分比较($\bar{x} \pm s$, $n=83$)

Tab. 4 Comparison of each factor score and total score of PSQI scale before and after management($\bar{x} \pm s$, $n=83$) 分

睡眠因子	管理前	2 月后	4 月后	6 月后
睡眠质量	1.39±0.64	1.16±0.67	1.24±0.77	1.19±0.72
入睡时间	1.58±0.93	1.34±0.86	1.22±0.78	1.22±0.77
睡眠时间	1.57±0.70	1.33±0.66	1.33±0.70	1.27±0.75
睡眠效率	1.46±0.87	1.19±0.76	1.24±0.77	1.22±0.73
睡眠障碍	1.52±0.72	1.23±0.65	1.12±0.61	1.12±0.61
催眠药物	0.17±0.41	0.14±0.45	0.12±0.40	0.12±0.40
日间功能障碍	1.35±0.99	1.25±1.02	1.14±0.96	1.05±0.97
PSQI 总分	9.02±3.79	7.64±3.67	7.41±3.77	7.18±3.98

2.5 服务效果评价

患者健康状况、用药依从性、睡眠质量相比之前均有进步,除 EQ-5D 健康描述系统得分前后对比差异无统计学意义外, EQ-VAS 得分、MMAS-8 得分、PSQI 得分对比均有统计学意义($P<0.05$)。结果见表5。

表5 管理前后各量表得分情况对比($\bar{x} \pm s$, $n=83$)

Tab. 5 Comparison of scores of various scales before and after management($\bar{x} \pm s$, $n=83$) 分

项目	管理前	2 月后	4 月后	6 月后
EQ-5D	0.81±0.14	0.82±0.16	0.83±0.13	0.83±0.13
EQ-VAS	76.87±11.71	81.14±10.72 ¹⁾	80.42±10.54 ¹⁾	81.14±11.19 ¹⁾
MMAS-8	6.52±0.87	7.13±0.67 ¹⁾	7.02±0.78 ¹⁾	6.83±0.90 ¹⁾
PSQI	9.02±3.79	8.59±3.55 ¹⁾	8.22±3.81 ¹⁾	7.96±4.00 ¹⁾

注:与药物治疗管理前相比, ¹⁾ $P<0.05$ 。

Note: Compared with before drug treatment management, ¹⁾ $P<0.05$ 。

3 讨论

3.1 开展老年慢性患者 MTMs 的必要性

随着年龄的增长,人体生理机能减退,老年人易发生多种疾病共患,常多科就诊,多药并用,再加上年龄增加导致的肝肾功能下降,药物在体内的吸收、分布、代谢、排泄及药物反应的一系列变化,老年患者更易发生药物不良反应和药物相互作用等用药相关风险^[2]。因而,关注老年人的健康状况与用药管理,构建针对老年慢性患者的药学服务模式显得尤为重要。

调研结果显示,部分二级医院临床药师的整体配置较为不合理,临床药师工作内容亟待调整,药学服务时长有限;医师、药师间尚缺乏良好合

作,药学服务覆盖率不足^[12]。近年来,医改政策纷纷出台。国卫医发〔2017〕73号《关于印发进一步改善医疗服务行动计划(2018—2020年)的通知》要求,二级以上医院实现药学服务100%覆盖,为慢性病患者提供用药指导。自美国开展 MTMs 以来,相关报道显示,为患者提供 MTMs 后,可有效提高疾病指标达标率^[13]、改善患者用药依从性^[14]、减少药物不良事件的发生^[15],并降低医疗服务费用^[16]。李芸、袁彬及张敬瑜等^[17-19]的调查分析也证明了 MTMs 的有效性与实用性。借鉴美国的 MTMs 理念,培训基层和二级医院药师参与老年患者用药管理,可发挥药师在确保患者药物治疗的安全性、有效性、依从性以及改善生活质量等方面的重要作用。

3.2 老年患者生命质量评价

任婷婷、苏丽娜等^[20-21]的研究结果显示,慢性病是威胁老年人身体健康的主要问题,也是居民生命质量的主要影响因素,因此药学服务应更加着重于提高患者生活质量。本研究采用 EQ-5D 健康描述系统和 EQ-VAS 2 个部分综合评价老年慢病患者的生命质量。结果显示,在用药管理前,老年患者的 EQ-5D 健康描述系统自评得分为(0.81±0.14)分, EQ-VAS 得分为(76.87±11.71)分,半年后分别为(0.83±0.13)分和(81.14±11.19)分。部分慢病患者的行动能力、自我照顾、日常活动、疼痛/不舒服方面存在困难,但均较管理前有改善。管理前后,患者的 EQ-5D 健康描述系统得分相差不大,差异不具有统计学意义,考虑可能的原因有:①健康状况的改善和生活质量的提高是一个长期过程,短时间效果不明显,应继续加强随访;②目前二级医院药师仍以药品调剂为主,对患者合理用药、疾病管理以及健康教育等各方面的工作尚不到位。

3.3 老年患者用药依从性评价

研究表明,提高用药依从性可改善患者健康状况,减少卫生保健的成本^[22]。在对患者进行药物治疗管理过程中,发现患者存在较多的药物治疗问题,例如未定期监测血压血糖、用药时间不当、吸入剂用法错误、自行停药、无适应症用药以及发生药物相互作用未予处理等。其中,用药依从性问题较为突出。目前,仍存在药师专业知识无法胜任岗位工作的情况,对患者进行依从性管理有利于快速改善药物治疗效果,是一个良好

的选择。

用药管理 2 月后, 患者的用药依从性较之前得到改善, MMAS-8 量表均分由(6.52±0.87)分提高到(7.13±0.67)分, 管理后 4, 6 月, 依次下降为(7.02±0.78), (6.83±0.90)分, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。可见, 经过药师的用药指导与管理, 一方面, 患者的用药依从性显著增加, 另一方面, 患者的坚持用药行为随着时间的增加而降低, 表明患者的坚持用药意识薄弱, 药师应加强对患者的长期用药管理。患者依从性本质上是一种行为问题, 其核心在于沟通, 在不了解药品适应证、安全性、有效性时, 患者会处于被动状态, 难以严格遵从医嘱。因此, 应加强与患者的沟通, 时刻牢记以患者为中心, 做到换位思考。此外, 考虑到老年患者可因生理功能下降、记忆力减退, 认知分辨能力减退, 缺乏适当的照顾与用药指导以及心理因素等问题导致依从性的下降^[23-24]。如何提高对患者的健康关注, 保证其用药安全合理, 需不断探索和学习。目前, 药师在规范化用药管理方面经验尚浅, 应继续强化与不断积累。

3.4 老年患者睡眠质量评价

经过药物治疗管理, 半年后患者的 PSQI 得分由(9.02±3.79)分逐步下降到(7.96±4.00)分, 管理前后差异显著, 有统计学意义($P<0.05$), 这表明患者的睡眠质量有所好转。根据 PSQI 量表的评价标准, 得分高于 8 分提示睡眠质量不良, 存在的问题主要为入睡时间(1.58±0.93)分、睡眠时间(1.57±0.70)分、睡眠障碍(1.52±0.72)分以及睡眠效率(1.46±0.87)分。本研究中, 老年患者慢性病主要为糖尿病、高血压、脑梗死、冠心病、慢性阻塞性肺疾病、心房颤动以及前列腺增生等, 慢性病多对老年人的睡眠造成负面影响, 如高血压引起的临床不适、焦虑心理、血压波动等会影响患者睡眠^[25]; 冠心病会导致老年患者夜间突发心绞痛, 使其睡眠中断^[10]; 前列腺增生使患者起夜次数增多, 睡眠节律打乱^[26]。基础病的治疗是影响睡眠的关键, 药师在进行药学服务的同时, 应尽量减少不必要药物的使用, 谨慎使用影响睡眠的药物, 另外, 对于慢病患者, 应该积极改善症状, 减轻影响睡眠质量的各种因素。

本研究的创新之处在于选择二级医院开展门诊 MTMs, 现阶段的 MTMs 多在三级医院与社区进行, 相比之下, 二级医院的职责定位与医疗水

平更适宜开展 MTMs。此外, 首次采用 PSQI 量表评价药物治疗管理对于慢病患者睡眠质量的影响, 并随访半年证实了其有效性。

本次研究尚存在不足之处。一方面, 由于医疗机构药师人手有限、有能力承担药学服务的药师较少; 另一方面, 老年人对 MTMs 不完全认可, 随访时间长, 使得患者失访率高, 导致纳入本研究的老年慢病患者的样本量偏少。

综上, 对老年慢病患者进行药物治疗管理有助于提高患者生活质量、用药依从性, 改善睡眠质量, 值得进一步推广。但由于国内药学服务起步较晚, 尚处于探索阶段, 医疗机构药师水平尚有欠缺, 药师不具备处方权, 目前可从提供药物服务、提高患者依从性、改善患者生活质量为出发点, 积极实践, 不断总结经验与教训, 努力提高药学服务水平。

REFERENCES

- [1] KAUFMAN D W, KELLY J P, ROSENBERG L, et al. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: The Slone survey[J]. JAMA, 2002, 287(3): 337-344.
- [2] YAN X L, WANG Q M, LIU X H. Management of rational use of medication in Elders[J]. Clin Med J(临床药物治疗杂志), 2012, 10(1): 24-27.
- [3] YAN L. Analyses on present status of non-communicable chronic diseases and its influencing factors among elderly in Dalian[D]. Dalian: Dalian Medical University, 2015.
- [4] PELLEGRINO A N, MARTIN M T, TILTON J J, et al. Medication therapy management services: Definitions and outcomes[J]. Drugs, 2009, 69(4): 393-406.
- [5] ZHANG L, TAO H B, SU H, et al. Practice exploration of medical alliance establishment of urban secondary-level hospitals and grassroots medical institutions[J]. Chin Hosp Manag(中国医院管理), 2020, 40(1): 85-88.
- [6] American Pharmacists Association, National Association of Chain Drug Stores Foundation. Medication therapy management in pharmacy practice: Core elements of an MTM service model (Version 2.0)[J]. J Am Pharm Assoc: 2003, 2008, 48(3): 341-353.
- [7] ZHOU T, GUAN H J, LIU G E, et al. Health-related quality of life for disease population in China based on EQ-5D: A systematic review[J]. Chin J Evid - Based Med(中国循证医学杂志), 2016, 16(2): 135-142.
- [8] 李明晖, 罗南. 欧洲五维健康量表(EQ-5D)中文版应用介绍[J]. 中国药物经济学, 2009(1): 49-57.
- [9] 房杨, 王娜. 药物治疗管理服务对双相障碍患者用药依从性的干预效果评价[J]. 湖北科技学院学报: 医学版, 2018, 32(5): 424-426.
- [10] WU L Y, XU X, MA H M. Research of Pittsburgh sleep quality index of senile people in Wuhan City[J]. Chin Med

- Herald(中国医药导报), 2013, 10(4): 119-121.
- [11] MA L, KOU C G, CHANG L, et al. Investigation on sleep quality of residents in Changchun City and its relevant influencing factors[J]. J Jilin Univ: Med Ed(吉林大学学报:医学版), 2010, 36(4): 787-793.
- [12] YAO D N, HUANG Y K, XI X Y, et al. National survey on clinical pharmacy services of second-level hospitals in China: Part 2. analysis on the status quo of clinical pharmaceutical services[J]. Chin Pharm J(中国药学杂志), 2019, 54(2): 150-157.
- [13] RODIS J L, SEVIN A, AWAD M H, et al. Improving chronic disease outcomes through medication therapy management in federally qualified health centers[J]. J Prim Care Community Health, 2017, 8(4): 324-331.
- [14] CHISHOLM-BURNS M A, SPIVEY C A, TOLLEY E A, et al. Medication therapy management and adherence among US renal transplant recipients[J]. Patient Prefer Adherence, 2016, 10(1): 703-709.
- [15] TRUONG H A, GROVES C N, CONGDON H B, et al. Potential cost savings of medication therapy management in safety-net clinics[J]. J Am Pharm Assoc, 2015, 55(3): 269-272.
- [16] RODRIGUEZ DE BITTNER M, CHIRIKOV V V, BREUNIG I M, et al. Clinical effectiveness and cost savings in diabetes care, supported by pharmacist counselling[J]. J Am Pharm Assoc: 2003, 2017, 57(1): 102-108.
- [17] LI Y, QIN C, XIE C, et al. Establishment of medication therapy management model for acute coronary syndrome patients after percutaneous coronary intervention[J]. Chin J Mod Appl Pharm(中国现代应用药理学), 2019, 36(4): 503-506.
- [18] YUAN B, JU Y, LV Y, et al. Safety evaluation of whole-process management of cancer pain patients by opioid therapy in outpatients[J]. J Mod Oncol(现代肿瘤医学), 2019, 27(4): 668-671.
- [19] 张敬瑜, 覃东, 莫模建. 药物治疗管理在 2 型糖尿病患者治疗中的应用效果[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(25): 74-76.
- [20] REN T T, JIANG Z G, LIU Y Q, et al. Evaluation of life quality of the rural elderly with chronic diseases measured by health survey questionnaire and its influencing factors[J]. Chin Med Herald(中国医药导报), 2017, 14(24): 74-77.
- [21] SU L N, YU R, LI M, et al. Research on health-related quality of life of rural residents in Shandong Province[J]. Chin Med Ethics(中国医学伦理学), 2018, 31(1): 55-59.
- [22] ZHUANG T, WANG X Y, GE Z W, et al. Proposals for the implementation of hierarchy medication therapy management in the community[J]. Pharm Care Res(药学服务与研究), 2017, 17(6): 473-476.
- [23] 徐旭, 马红梅, 张爽. 护理干预对高血压患者服药依从性影响的 Meta 分析[J]. 中国临床保健杂志, 2014, 17(1): 93-95, 115.
- [24] 王崇薇. 药物治疗依从性对高血压患者疗效的影响[J]. 中国临床保健杂志, 2010, 13(4): 406-408.
- [25] FANG Z H, YANG J J, HE T, et al. Survey on sleep quality of patients of essential hypertension in elderly population in the community[J]. China Mod Med(中国当代医药), 2013, 20(28): 170-171.
- [26] 蒋丽艳, 赵陈英. 老年人睡眠质量调查及影响因素分析[J]. 福州总医院学报, 2011, 18(3): 149-150.

收稿日期: 2020-05-06

(本文责编: 沈倩)