doi:10.3969 / j.issn.1006 - 4931.2022.07.030

用药偏差管理用于老年糖尿病患者医院 - 家庭过渡期效果评价*

魏 虹[1],岳 英[2△],张琼丹[2],肖 莉[2],周红丽[2],胡远丽[2],黄友丽[2]

(1. 昆明医科大学海源学院,云南 昆明 650106; 2. 四川省德阳市人民医院,四川 德阳 618000)

摘要:目的 探讨用药偏差管理在老年糖尿病患者医院 - 家庭过渡期的应用效果。**方法** 选取四川省某三级甲等医院2020年7月至2021年6月收治的老年糖尿病患者102例,按随机数字表法分为对照组和试验组,各51例。试验组脱落1例,对照组脱落5例,均予以剔除。两组患者均实施内分泌科常规出院健康教育和用药指导;试验组在此基础上实施由护士主导的基于药物重整流程的用药偏差管理模式,内容包括收集、查对、修正、沟通。比较两组患者出院后的用药偏差发生率,并评估用药依从性。**结果** 试验组患者出院后2个月的用药偏差发生率为18.00%,显著低于对照组的41.30%($P<0.05$);试验组患者的用药依从性得分为(7.10±1.22)分,显著高于对照组的(6.50±1.28)分($P<0.05$)。**结论** 由护士主导的基于药物重整流程的用药偏差管理模式,可降低老年糖尿病患者在医院 - 家庭过渡期的用药偏差发生率,提高用药依从性。

关键词:老年糖尿病;药物重整;用药偏差;用药依从性;医院 - 家庭过渡期;药学服务

中图分类号:R95 **文献标志码:**A **文章编号:**1006 - 4931(2022)07 - 0116 - 05

Application of Medication Discrepancies Management in the Hospital - Family Transition Period of Elderly Patients with Diabetes

WEI Hong[1], *YUE Ying*[2], *ZHANG Qiongdan*[2], *XIAO Li*[2], *ZHOU Hongli*[2], *HU Yuanli*[2], *HUANG Youli*[2]

(1. Haiyuan College, Kunming Medical University, Kunming, Yunnan, China 650106; 2. People's Hospital of Deyang City, Deyang, Sichuan, China 618000)

Abstract: Objective To investigate the applied effect of medication discrepancies management in the hospital - family transition period of elderly patients with diabetes. **Methods** A total of 102 elderly patients with diabetes admitted to a three grade A

*基金项目:四川省护理科研课题[H19034]。

第一作者:魏虹,女,大学本科,主管护师,研究方向为糖尿病护理及护理教育,(电子信箱)2448359225@qq.com。

△通信作者:岳英,女,大学本科,主管护师,研究方向为糖尿病护理,(电子信箱)45092200566@qq.com。

236 - 275.

[7] 广东省药学会. 肠外营养临床药学共识(第二版)[J]. 今日药学,2017,27(5):289 - 303.

[8] 梅 丹,于健春. 临床药物治疗学·营养支持治疗[M]. 北京:人民卫生出版社,2016:47 - 100.

[9] 赵 彬,老东辉,商永光,等. 规范肠外营养液配制[J]. 中华临床营养杂志,2018,26(3):136 - 148.

[10] 宋雪敏,盛香玲,彭 婕. 我院全肠外营养医嘱审核综合分析[J]. 药学与临床研究,2020,28(1):56 - 59.

[11] 李 梦,杜 光. 中国医院营养支持治疗的相关思考[J]. 医药导报,2019,38(12):1685 - 1689.

[12] WATROBSKA - SWIETLIKOWSKA D. Compatibility of Maximum Inorganic and Organic Calcium and Phosphate Content in Neonatal Parenteral Solutions[J]. Sci Rep,2019,9(1):10525.

[13] 商永光,张相林. 中日友好医院静脉用药调配中心全肠外营养处方的合理性分析[J]. 临床药物治疗杂志,2017,15(3):32 - 35.

[14] 白一宁,赵春阳,姜明燕. 围手术期427例肠外营养处方合理性分析和临床药师干预作用的探讨[J]. 中国医院药学杂志,2017,37(3):286 - 290.

[15] ZEIND CS, CARVALHO MG. 实用临床药物治疗学·营养支持[M]. 吕迁洲,译. 北京:人民卫生出版社,2020:8 - 9,51 - 66.

[16] 杨 桦,陈国庆. 免疫营养素在营养支持治疗中的作用[J]. 中华消化外科杂志,2019,18(10):912 - 915.

[17] 刘 飞,何 干,白 鍊. 鱼油脂肪乳对直肠癌患者术后免疫功能的影响[J]. 中国药业,2021,30(8):39 - 42.

[18] 张家瑛,邵春海,杨嘉红,等. 新型冠状病毒肺炎危重症患者营养治疗专家建议[J]. 中国临床医学,2020,27(2):167 - 174.

[19] MANZANARES W, LANGLOIS PL, DHALIWAL R, et al. Intravenous fish oil lipid emulsions in critically ill patients: An updated systematic review and meta - analysis[J]. Crit Care,2015,19(1):167.

[20] KRISTINE KOEKKOEK W, PANTELEON V, VAN ZANTEN AR. Current evidence on ω - 3 fatty acids in enteral nutrition in the critically ill: A systematic review and meta - analysis[J]. Nutrition,2019,59:56 - 68.

[21] CHEN HS, WANG W, HONG CY, et al. Omega - 3 Fish Oil Reduces Mortality Due to Severe Sepsis with Acute Gastrointestinal Injury Grade Ⅲ[J]. Pharmacogn Mag,2017,13(51):407 - 412.

[22] PRADELLI L, MAYER K, KLEK S, et al. ω - 3 Fatty - Acid Enriched Parenteral Nutrition in Hospitalized Patients: Systematic Review With Meta - Analysis and Trial Sequential Analysis[J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr,2020,44(1):44 - 57.

(收稿日期:2021 - 06 - 16;修回日期:2021 - 09 - 23)

hospital in Sichuan from July 2020 to June 2021 were selected and divided into the control group and the test group according to the random number table method, with 51 cases in each group. One case in the test group dropped out and five cases in the control group dropped out, all of which were excluded. Both groups were carried out routine discharge health education and medication guidance in the Department of Endocrinology, on this basis, the test group was carried out the medication discrepancies management mode led by nurses based on the medication reconciliation (Med Rec) process, including collection, checking, correction and communication. The incidences of medication discrepancies after discharge were compared between the two groups, and the medication compliance was evaluated. **Results** The incidence of medication discrepancies two months after discharge in the test group was 18.00%, which was significantly lower than 41.30% in the control group ($P < 0.05$). The score of medication compliance in the test group was (7.10±1.22) points, which was significantly higher than (6.50±1.28) points in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The medication discrepancies management mode led by nurses based on the Med Rec process can reduce the incidence of medication discrepancies and improve medication compliance in elderly patients with diabetes during the hospital-family transition period.

Key words: elderly diabetes; medication reconciliation; medication discrepancies; medication compliance; hospital-family transition period; pharmaceuticalcare

糖尿病是以血糖升高为特征的慢性代谢性疾病，药物治疗是有效控制血糖、延缓疾病发展的重要手段。老年糖尿病患者通常合并高血压、冠状动脉粥样硬化性心脏病、高脂血症等3种及以上慢性疾病，60.16%～85.00%的老年糖尿病患者服用药品不少于5种[1-2]。住院患者在医院-家庭过渡期，即从出院前期到返回家庭的8周内易发生用药偏差[3]，因各种原因引起的信息交接不畅、患者用药依从性不佳等导致的医嘱药物治疗方案与患者实际用药存在差异。研究显示，医院-家庭过渡期的用药偏差发生率为3.4%～98.0%[4-5]。且用药偏差可导致老年慢性病患者非计划性再入院，是引起医院-家庭过渡期药品不良事件的重要原因[6]。BUDNITZ等[7]的研究表明，67%的老年患者再入院与使用胰岛素、降血糖药物等高风险药品有关。因此，采取有效的措施确保老年糖尿病患者在医院-家庭过渡期的安全用药有重要意义。药物重整是指通过医师、护士、药师和患者、家属的合作，确保患者医院-家庭过渡期间传递的用药信息准确、完整，可有效减少用药偏差[8]。目前，我国药物重整的研究仍处于初级阶段，尚缺乏规范化的工作模式[9]。本研究中探讨了由护士主导的基于药物重整流程的用药偏差管理在医院-家庭过渡期老年糖尿病患者的应用效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准：符合1990年世界卫生组织关于2型糖尿病的诊断标准；年龄不低于60岁；就诊前已接受糖尿病药物治疗时间不少于1个月；意识清楚，具有自主认知与一定的阅读理解能力；长期居住德阳市区，留有有效联系方式。患者自愿参加本研究，并签署知情同意书。

排除标准：伴重大躯体功能障碍或精神疾病；伴严重其他系统疾病或肝肾功能异常；存在糖尿病酮症酸中毒等急性并发症；严重视力或听力减退；严重药物过敏史、哮喘或其他过敏。

剔除标准：干预过程中自行退出或死亡；无法完成随访和复诊。

病例选择与分组：选取四川省某三级甲等医院内分泌代谢及老年病科2020年7月至2021年6月接受住院治疗的老年2型糖尿病患者102例，采用随机数字表法分为对照组和试验组，各51例。其中，试验组脱落1例，对照组脱落5例，均予以剔除。最终试验组纳入50例，对照组纳入46例。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$），具有可比性。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较

Tab. 1 Comparison of patients' general data between the two groups

项目		试验组(n=50)	对照组(n=46)	χ^2/t值	P值
性别(例)	男	34	31	0.004	0.949
	女	16	15		
年龄($\bar{X}\pm s$,岁)		66.14±4.14	67.65±5.55	-1.502	0.137
文化程度(例)	大学本科	6	3		
	初中、高中及中专	24	25	0.945	0.687
	小学及以下	20	18		
婚姻状况(例)	已婚	48	42		
	丧偶	2	2	1.986	0.452
	离异	0	2		
出院带药品种($\bar{X}\pm s$,种)		5.62±1.96	5.57±2.04	0.134	0.894
住院天数($\bar{X}\pm s$,d)		11.84±2.90	11.59±3.14	0.410	0.682
家庭关怀指数($\bar{X}\pm s$,分)		8.80±2.16	8.93±2.28	-0.298	0.766

1.2 方法

对照组实施内分泌科常规出院健康教育和用药指导，具体措施如下：1）糖尿病相关知识宣教。指导患者合理饮食，戒烟限酒，适当运动，强调预防低血糖发生，增强自我血糖监测意识，做好自我血糖监测记录。2）用药指导。告知患者正确的用药时间、剂量及种类，避免漏服和错服，同时注意由药品引起的低血糖、胃肠道反应等不良反应。3）电话随访。分别于患者出院后1周、

1个月、2个月进行电话随访，询问血糖控制和用药情况，解答患者的疑问，并提醒定期复查。

试验组在对照组基础上实施由护士主导的基于药物重整流程的用药偏差管理。1）组建由护士为主的多学科研究团队。多学科研究团队由1名老年科副主任医师、1名糖尿病专科医师、1名临床药师、6名糖尿病专科护士组成，各成员均取得所在专业的执业资格证书。研究团队组长由1名专科护士担任，主要负责团队成员间的沟通协调和联络工作。2）入院后2 d至患者出院前，根据药物重整流程对患者进行用药偏差管理（图1）。3）随访。随访同对照组，按服药时间表逐条了解患者执行最佳出院药物计划的情况，并给予相关健康教育指导。

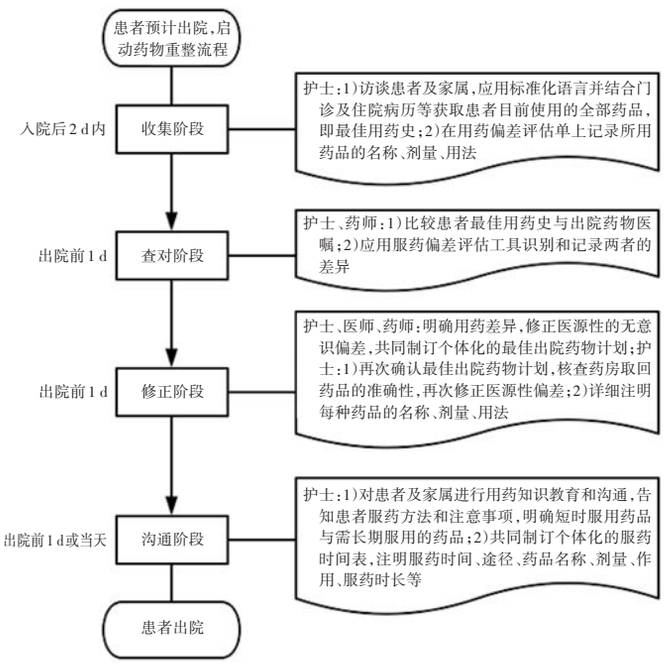


图1 护士主导的药物重整用药偏差管理流程

Fig. 1 Medication discrepancies management mode led by nurses based on the Med Rec process

1.3 观察指标

用药偏差发生率：采用改良版用药偏差评估工具（MDT）评估患者的用药偏差情况，包括转抄的患者出院药物清单、评估是否存在用药差异及差异类型、评估差异发生的原因[10]。MDT的总内容效度为0.970，总评定者间信度为0.840，表明信效度良好。

服药依从性：采用中文版Morisky服药依从性量表－8（MMAS－8）评估患者的服药依从性，该问卷的灵敏度为0.93，特异度为0.53，满分为8分。得分越高，表明依从性越好。好，8分；中，不低于6分，但低于8分；差，低于6分。

1.4 统计学处理

采用SPSS 23.0统计学软件分析。计量资料以$\overline{X} \pm s$表示，干预前后差异性比较采用重复测量方差分析，组间比较符合正态分布且满足方差齐性，采用独立样本t检验，反之则采用秩和检验；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。

2 结果

结果见表2和表3。

表2 两组患者出院后用药偏差类别（例次）

Tab. 2 Categories of medication discrepancies after discharge of patients in the two groups（case－times）

用药偏差类别		对照组（n=19）	试验组（n=9）
医源性项目	来自不同信息来源的处方信息冲突	2	0
	不完整或不准确的出院指导	2	1
	不准确的剂量	1	0
	重复医嘱	1	0
患者源性项目	有意不依从（主要涉及药品有阿司匹林、瑞舒伐他汀、阿托伐他汀等）	7	0
	药品不良反应（主要涉及降血糖药物）	4	3
	无意不依从（主要涉及降血糖药物）	3	3
	不耐受	1	1
	未去药房取药	1	0
	自觉自备药品可替代处方中药品	1	1

注：患者同时存在医源性与患者源性用药偏差，故分别统计例数之和大于总例数。

Note: The patients have iatrogenic and patient－derived medication discrepancies at the same time, so the sum of the counted respectively cases is greater than the total number of cases.

3 讨论

3.1 促进药物重整服务的规范执行

护士在用药偏差管理流程中承担主导作用。作为用药偏差管理的核心措施，药物重整已成为欧美国家临床药师的重要职责之一，美国、加拿大、新加坡等国

表3 两组患者出院后用药偏差发生情况和用药依从性比较

Tab. 3 Comparison of medication discrepancies and medication compliance between the two groups after discharge

组别	用药偏差[例（%）]		MMAS－8得分（$\overline{X} \pm s$，分）		用药依从性[例（%）]		
	有	无	干预前	干预后	好	中	差
试验组（n=50）	9（18.00）	41（82.00）	6.16±1.68	7.10±1.22	28（56.00）	18（36.00）	4（8.00）
对照组（n=46）	19（41.30）	27（58.70）	6.09±1.85	6.50±1.28	17（36.96）	17（36.96）	12（26.09）
χ^2/Z值	6.298		－0.069	－2.478		－2.339	
P值	0.012		0.945	0.013		0.019	

家已将其作为国家推荐甚至强制执行的规范化工作，相关研究均提示药物重整可减少患者在出院－家庭过渡期发生的用药偏差。目前，我国药师缺口达62%[11]，具有资质的临床药师则更缺乏。我国药物重整服务的开展率仅为18.2%，且在不同级别医院中开展的差异较大，中、西部地区的开展率较低[12]。目前，由药师主导的用药偏差管理研究多集中在入院及转科或住院期间，针对出院患者的用药偏差管理较少。患者住院期间的用药教育、药品发放及出院后的延续管理等绝大部分工作均由护士完成，故护士直接参与患者医院－家庭过渡期的用药偏差管理切实可行。本研究中承担用药偏差管理的护士全部为糖尿病专科护士，系科室骨干力量，均在糖尿病专科培训基地经过糖尿病专业知识与技能的深化培训，对于糖尿病患者的管理内容都有更深层次的掌握，专业及综合素养能胜任患者的用药偏差管理工作。研究前，对团队成员进行统一培训，内容包括糖尿病相关知识、相关药品知识、用药偏差管理流程等，最后对整个流程进行模拟演练，以便团队成员熟悉、掌握流程，保障流程顺利实施；项目实施过程中，医师负责疾病诊治，药师负责用药指导，护士负责落实用药情况、健康教育及流程中的沟通协调，团队成员各自发挥专业特长，同时交叉融合，相互协作，共同管理患者在医院－家庭过渡期存在的用药偏差。目前，我国药师主要负责药品调剂工作，多数医疗机构的临床药师与临床医师并未形成团队合作工作模式[13]。本研究团队中，护士在患者的用药偏差管理流程中承担着主导作用，让团队不仅形成了一个“以患者为中心”的合理用药决策圈，且在团队执行用药偏差管理流程时，护士可及时为医师及药师提供信息，弥补了药师与医师工作地点相对分离，不能及时沟通药品相关知识的不足，起到了桥梁作用，有助于形成良好的团队合作关系；另一方面，护士全程参与药物重整的多次比对与核查工作，保证患者的用药偏差管理工作有效开展，促进药物重整服务的规范执行。

3.2 降低用药偏差的发生率

由表3可知，试验组用药偏差发生率显著低于对照组。表明由护士主导的多学科团队基于药物重整流程的用药偏差管理，能减少老年糖尿病患者在医院－家庭过渡期用药偏差的发生率。由表2可知，医源性用药偏差项目中，对照组发生偏差案例主要涉及“来自不同信息来源的处方信息冲突”“不完整或不准确的出院指导”。医源性用药偏差是引起可预防药品不良事件的主要原因，若未及时发现和处理，将会产生严重后果[14]。而医源性用药偏差的主要原因体现在患者用药信息未能在医院－家庭过渡期有效而准确地传递。传统出院药物管理中，护士通过出院小结或处方对出院带药进行核查。而药物重整流程中护士与患者沟通，协同医师、药师通过“收集”“查对”“修正”“沟通”4个环节，首先完成最佳用药史与出院药物医嘱的比对，这个过程由护士、医师、药师三方共同完成，最大限度地保证了最佳出院药物计划制订的个性化和准确性，排除和修正非有意的医源性用药偏差；再由护士核查从药房取回药品与最佳药物计划中药品的一致性，及时修正不正确的药品，避免因药品听似、看似、多规等引起的非有意的医源性用药偏差；最后由护士与患者共同确认出院后用药清单。用药查对是降低用药偏差的核心措施[15]，与传统出院药物管理相比，药物重整流程用于管理医源性用药偏差优势明显。这与YOUNG等[16]的研究结果一致。

患者源性用药偏差中，试验组和对照组的用药偏差中涉及的共同药物种类多为降血糖药物的用药偏差，两组患者均存在明显的自行增减剂量现象。究其原因，患者的血糖控制受环境、饮食、运动、情绪、测量误差等多种因素影响，患者易单纯地根据血糖数字调整降血糖药物剂量，但患者掌握的相关知识不足以对药物的剂量进行调整，导致血糖波动更大，造成血糖控制不佳。《中国2型糖尿病防治指南2020年版》中明确指出，对于没有明显血管并发症但心血管风险高危或极高危的2型糖尿病患者，应采取降糖、降压、调脂及合理应用阿司匹林治疗，以预防心血管事件和糖尿病微血管病变的发生[17]。对于病程较长、年龄较大、已有心血管疾病的2型糖尿病患者，需继续采取降糖、降压、调脂（主要是降低低密度脂蛋白胆固醇）、抗血小板治疗等综合管理措施，以降低心血管事件、延缓微血管并发症进展及降低死亡的风险。对照组患者存在自行停用阿司匹林、他汀类药物的现象，可能导致心血管事件风险增加。分析根本原因为患者对疾病及药品的认知不足，反映了传统健康教育的不足。试验组在“沟通”教育时，有1份通过药物重整流程后的药品清单，明确了从入院到出院时应停止或继续服用的药品，以及新增药品，且在清单的基础上护士与患者共同确定了个体化的服药时间表，并对长期应用及短期应用的药品进行规范标识。该清单让患者认识到用药连续性的重要性，更易于理解用药目的和接受用药，很大程度上避免了随意停用、增加或重复用药现象。

3.3 提高患者的服药依从性

我国糖尿病患病率达11.2%，而控制率为49.2%，仍处于较低水平[18]。糖尿病作为一种慢性疾病，病情的控制需要长期接受药物治疗，并保持良好的用药依从性。本研究结果显示，实施用药偏差管理后，患者的用

药依从性明显提高。分析其原因，护士主导的用药偏差管理流程在实施过程以患者最佳用药史为根本，通过对其既往及现有用药进行评估、对比，协同医师、药师得出最佳用药计划，而该过程又以患者为中心，让患者参与其中，让患者明白“住院前服用的药物哪些需要继续使用，哪些药物需要停用”“本次住院新增药物有哪些，为什么需要这样”。保证了患者用药的连续性，减少了疑虑，建立起用药安全感和信任感，提高了患者对使用药物的认知，增强了服药的执行力，避免因对方案的不认同或心存疑惑而出现自行调整药物的情况。另外，在随访过程中，用药偏差管理组护士按服药时间表逐条了解患者执行出院药物计划的情况，并以此给予相关健康教育指导，随访更有针对性，更能及时发现问题，并予以解决，使院外药品管理与院内管理无缝衔接，对于从医院过渡到家庭的老年患者来说尤为重要。医护人员的救护、定期提供体检、安全用药指导在老年慢性病患者护理需求中排前3位[19]，而安全用药指导是患者出院后最迫切的需求。试验组患者的随访，从药物指导上给予了及时支持，无论从心理层面还是实际中都让患者对药物的使用感受到“安心”，无形中提高了用药依从性。这与米日尼沙·阿木提等[20]的研究结果一致。

3.4 本研究的不足之处

随着我国慢性病患者平均住院时间的大幅缩短和双向转诊制度的实施，医院－家庭过渡期的护理和治疗成为保障患者良好预后的关键，老年糖尿病患者是此时期药品不良事件的高发人群，用药管理尤为重要。本研究结果显示，由护士主导的基于药物重整流程的用药偏差管理，可降低医院－家庭过渡期老年糖尿病患者的用药偏差发生率，提高用药依从性。但本研究结果存在如下局限性：1）由于地域限制，研究人群有限，如本研究中文化水平低的老年患者占比较大，采取多中心研究的结果可更具代表性；2）观察时限较短，是否能长时间降低患者的用药偏差及提高用药依从性有待进一步观察。为切实保障药物治疗的准确性和连续性，实现患者从医院到家庭的安全用药，该流程的不断优化和规范化仍需进一步探讨。

参考文献

[1] 杨 楠，管璐艳. 老年慢性病患者多重用药现状调查及思考[J]. 中国药事，2016，30(4)：417－420.
[2] ALWHAIBI M，BALKHI B，ALHAWASSI TM，et al. Polypharmacy among patients with diabetes：A cross－sectional retrospective study in a tertiary hospital in Saudi Arabia[J]. BMJ Open，2018，8(5)：e20852.
[3] COLEMAN EA，ROMAN SP，HALL KA，et al. Enhancing the Care Transitions Intervention Protocol to Better Address the Needs of Family Caregivers[J]. J Healthc Qual，2015，37(1)：2－11.
[4] HAYWARD KL，VALERY PC，COTTRELL N，et al. Prevalence of medicationg discrepancies in patients with cirrhosis：A pilot study[J]. BMC Gastroenterol，2016，16(1)：114.
[5] SHUY JR，FRADETTE M，RAJ P，et al. Medication disrepancies associated with a medication reconciliation program and clinical outcomes after hospital discharge[J]. Pharmacotherapy，2016，36(4)：415－421.
[6] 薛文俊. 老年2型糖尿病患者医院－家庭过渡期用药偏差现况及影响因素研究[D]. 兰州：兰州大学，2020.
[7] BUDNITZ DS，LOVEGROVE MC，SHEHAB N，et al. Emergency hospitalizations for adverse drug events in older Amercians[J]. N Engl J Med，2011，365(21)：2001－2012.
[8] PRONOVOST P，WEAST B，SCHWARZ M，et al. Medication reconciliation：A practical tool to reduce the risk of medication errors[J]. J Crit Care，2003(18)：201－205.
[9] 杨 旭，邹晓蕾，赵 艳，等. 临床药师参与呼吸科药物重整工作模式及效果分析[J]. 中国医刊，2018，53(11)：1282－1286.
[10] 王秀英，李英华，肖锟婷，等. 改良版用药差异评估工具的信度与效度评价[J]. 中国药房，2015，26(31)：4460－4462.
[11] 赵丹惠，吕霁航，韩 亮，等.“健康中国”背景下的安全用药教育研究[J]. 中华骨与关节外科杂志，2017，10(6)：499－501.
[12] 杨 烁，邵晓楠，吴岢非，等. 国内外药物重整服务现状及补偿机制探讨[J]. 中国医院，2020，24(5)：60－62.
[13] 薛 婷，许俊羽，马凌悦，等. 我国临床药师工作现状再认识[J]. 临床药物治疗杂志，2017，15(6)：85－88.
[14] 潘凌蕴. 老年慢性肾脏病患者医院—家庭过渡期用药偏差的发生情况及相关因素研究[D]. 南京：南京大学，2018.
[15] DOWNES JM，O′NEAL KS，MILLER MJ，et al. Identifying opportunities to improve mediction management in transitions of care[J]. Am J Health Syst Pharm，2015，72(17 Suppl 2)：S58－S69.
[16] YOUNG L，BARNASON S，HAYS K，et al. ZNurse practitionerled medication reconciliation in cretical access hospitals[J]. J Nur Pract，2015，11(5)：51－518.
[17] 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]. 中华内分泌代谢杂志，2021，37(4)：311－398.
[18] LI YZ，TENG D，SHI XG，et al. Prevalence of diabetes recorded in mainland China using 2018 diagnostic creteria from the American Diabetes Association：National cross sectional-study[J]. BMJ，2020，369：m997.
[19] 王建芳，周建红，金赟珠，等. 老年慢性病患者出院护理需求及影响因素分析[J]. 上海护理，2016，16(4)：18－21.
[20] 米日尼沙·阿木提，夏美斯亚·依格木，李治纲，等. 规范化药学服务对2型糖尿病的干预效果及安全性评估分析[J]. 中国药业，2019，28(11)：126－128.

（收稿日期：2021－08－15；修回日期：2021－10－15）