

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2021.04.025

居家药学服务用于2型糖尿病患者用药风险干预实践探索*

陈双妹, 吴晓玲[△], 谢奕丹

(广州中医药大学附属广东中西医结合医院, 广东 佛山 528200)

摘要:目的 探讨居家药学服务用于2型糖尿病患者用药风险干预的作用。方法 遵循家庭药师的服务工作规范,对31例存在直接或潜在用药风险的2型糖尿病患者开展个体化居家药学服务,梳理用药风险点,并归类分析原因,随访风险防范情况。结果 31例患者中曾发生低血糖24例,常见原因为胰岛素促泌剂或胰岛素剂量过大(16例,66.67%);存在潜在肝、肾功能损害风险9例,主要原因为患者自身肝、肾功能不全情况下用药不恰当。随访结果显示,24例既往低血糖患者中有19例未再发生低血糖,9例存在潜在肝、肾功能损害风险的患者均接受建议停用不恰当药物。**结论** 居家药学服务可体现家庭药师在解决患者用药问题和用药风险防范中的积极价值。

关键词:居家药学服务;用药风险;2型糖尿病;药学监护

中图分类号:R95;R977.1+5

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2021)04-0093-04

Application of Home-Based Pharmaceutical Care Intervention on Medication Risk for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

CHEN Shuangmei, WU Xiaoling, XIE Yidan

(Guangdong Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Foshan, Guangdong, China 528200)

Abstract: Objective To investigate the effect of home-based pharmaceutical care intervention on medication risk of patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) at home. **Methods** Following the service standards of family pharmacists, 31 patients with T2DM who had direct or potential medication risk were provided with personalized home-based pharmaceutical care. The medication risk points were sorted out and the reasons were classified and analyzed, and risk prevention was followed up. **Results** Among the 31 patients, 24 patients had hypoglycemia, the common cause was the high dose of secretagogue or insulin (16 cases, 67.67%); nine patients had potential risk of liver and kidney function damage, the main cause was the inappropriate drug selection in case of the patient's own liver and kidney dysfunction. Follow-up records showed that 19 out of 24 patients with previous hypoglycemia had not recurred hypoglycemia, and nine patients with potential liver and kidney damage risk had accepted the recommendation to stop inappropriate drugs. **Conclusion** Home-based pharmaceutical care can reflect the positive value of family pharmacists in solving patients' medication problems and medication risk prevention.

Key words: home-based pharmaceutical care; medication risk; type 2 diabetes mellitus; pharmaceutical care

在国家加快推进深化医药卫生体制改革的背景下,广东省佛山市南海区率先建立并实施了家庭药师制度,旨在以慢性疾病(简称慢病)药物治疗管理为主,对居家患者的药物治疗进行全过程管理和干预^[1-2]。目前,药物治疗管理多集中在慢病领域,主要目的之一是促进合理用药^[3-5],而风险管理是促进合理用药的重要一环。低血糖是2型糖尿病患者常见的用药风险,有研究表明,65~74岁糖尿病患者低血糖发生概率约为17%,75岁以上为30%^[6]。由于患病人群的老龄化、老年人群的特殊性、医护监护的局限性及疾病用药的复杂性等多种因素,2型糖尿病患者在居家用药过程中更易出现低血糖、肝肾功能损害等直接或潜在用药风险,故家庭药师参与糖尿病的综合治疗,对于2型糖尿病患者用药风

险的预防与有效干预是必要的。本研究中聚焦我院慢病用药管理门诊中2型糖尿病居家患者存在的用药风险,探讨居家药学服务对2型糖尿病患者用药风险的干预效果,并探索居家药学服务的工作模式。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入我院慢病用药管理门诊存在直接或潜在用药风险的2型糖尿病患者,共31例。其中,男11例,女20例;年龄55~77岁,中位年龄63岁;2型糖尿病平均病程8.4年;伴肾功能不全7例、肝功能不全2例。

1.2 居家药学服务路径

家庭药师服务工作规范中的药物治疗管理路径包括:1)收集用药相关信息;2)评估用药治疗方案(列出问题);

*基金项目:广东省医院药学研究基金——豪森药物治疗管理(MTM)门诊建设专项基金[2018HS07]。

第一作者:陈双妹,女,硕士研究生,研究方向为医院临床中药学,(电话)0757-86288583(电子信箱)1060054092@qq.com。

[△]通信作者:吴晓玲,女,硕士研究生,主任药师,教授,研究方向为医院药学、药事管理,(电话)0757-86288506(电子信箱)doctorteacherwxl@163.com。

3)分析原因;4)处方精简;5)药物重整;6)提出建议;
7)用药指导(制订患者用药指导书);8)随访评估^[1]。

参考《临床药物治疗管理学(家庭药师版)》中糖尿病患者常见风险和药学监护要点表格^[7],家庭药师在居家药学服务过程中,收集居家患者用药相关信息,对其当前用药治疗方案进行安全性评估,梳理存在的直接或潜在用药风险,分析风险存在原因,并在有针对性的处方精简或药物重整基础上,提出用药风险的预防处理建议及对应的用药指导,最后通过定期随访跟进患者的实际用药及风险控制情况。

2 结果

2.1 用药风险评估

31 例患者中曾发生低血糖 24 例,存在潜在肝肾功能损害风险 9 例。其中,低血糖的发生常由多因素共同导致,最常见原因是胰岛素促泌剂或胰岛素剂量不合适,其次是饮食、运动等生活方式影响,多数患者因同时存在剂量与饮食方面的问题而导致低血糖的发生;导致潜在肝、肾功能损害的主要原因为患者自身肝、肾功能不全情况下用药不恰当^[8-10]。详见表 1。

表 1 用药风险评估表

Tab. 1 Assessment of medication risk

用药风险	原因	具体原因	发生情况[例(%)]
低血糖($n=24$)	胰岛素促泌剂或 胰岛素剂量过大	自行调整胰岛素剂量	16(66.67)
		胰岛素促泌剂用法用量偏大	
		自行在药店购药,剂量不合适	
	饮食、运动等生活 方式影响	同时服用 2 种胰岛素促泌剂	
		肾功能不全,胰岛素蓄积	
潜在肾功能损害 ($n=7$)	用药不恰当	胃口不佳,进食量减少	10(41.67)
		饮食不规律,未按时进食	
		酒精摄入	
潜在肝功能损害($n=2$)	用药不恰当	其他	2(8.33)
		自行停药,服用中药偏方	
潜在肝功能损害($n=2$)	用药不恰当	存在禁忌证	7(100.00)
		使用具有潜在肾毒性的药物	4(57.14)
潜在肝功能损害($n=2$)	用药不恰当	使用具有潜在肝毒性的药物	2(100.00)

2.2 用药风险预防处理建议

对 31 例患者接受的用药风险预防处理建议记录进行归纳,总结居家药学服务为患者提供的个体化药学监护/指导要点,详见表 2。

2.3 干预后随访结果

31 例患者在接受居家药学服务干预后的随访记录显示,24 例既往低血糖患者中有 19 例未再发生低血糖,9 例存在直接或潜在肝肾功能损害风险的患者均接受建议停用不恰当药物。

3 经典案例

3.1 用药相关信息

基本情况:患者,女,74 岁,身高 156cm,体质量 75kg,体

表 2 用药风险药学监护/指导要点

Tab. 2 Key points of guidance/pharmaceutical care for medication risk

用药风险	原因	药学监护/指导要点
低血糖	胰岛素促泌剂或 胰岛素剂量过大	调整合适剂量或更换降糖药,定期监测血糖,若仍出现低血糖症状且血糖监测值 $<5 \text{ mmol/L}$ 时及时进食等以缓解不适
	饮食、运动等生活方式影响	规律饮食、运动,避免酗酒,定期监测血糖
	其他	对患者进行必要的用药教育及指导
潜在肾功能损害	用药不恰当	停用存在禁忌证的药物,选用其他无肾毒性的同类药物,并根据肾功能情况调整用药,定期监测血糖、肾功能
潜在肝功能损害	用药不恰当	停用存在禁忌证的药物,选用其他无肝毒性的同类药物,并根据肝功能情况调整用药,定期监测血糖、肝功能

质量指数 30.82 kg/m^2 。当前诊断:1)慢性肾脏病 4 期,肾性贫血;2)2 型糖尿病,糖尿病肾病,糖尿病视网膜病变;3)高血压 3 级(极高危);4)痛风性关节炎。患者既往对血塞通过敏。

近期监测:血肌酐 $240.2 \mu\text{mol/L}$ ($\uparrow$),预估肾小球滤过率(eGFR)约为 $21 \text{ mL}/(\text{min} \cdot 1.73 \text{ m}^2)$ 。患者自诉近期空腹血糖控制可,但夜间出现 2 次低血糖症状,表现为心慌、手抖、乏力,饥饿感不明显,当时未测血糖。

当前用药方案:硝苯地平控释片,每次 30 mg,每日 2 次;盐酸特拉唑嗪片,每次 2 mg,每日 1 次;伏格列波糖胶囊每次 0.2 mg,每日 3 次;(30/70)精蛋白重组人胰岛素混合注射液,早餐前皮下注射 22 U,晚餐前皮下注射 20 U;非布司他片,每次 40 mg,每日 1 次;秋水仙碱片,每次 0.5 g,每日 1 次;尿毒清颗粒,每次 1 袋,每日 3 次。

3.2 风险评估与分析

药师详细询问患者后分析,患者出现低血糖症状可能是多因素导致的。患者当前肾功能较差,而 30%~40% 的胰岛素经肾脏代谢,患者肾脏对胰岛素的降解和排泄能力有限,易产生药物蓄积而引发低血糖,且患者当前使用预混胰岛素的夜间剂量可能偏大;且近期晚餐胃口不佳,进食量减少也可能导致低血糖症状出现。同时,根据《2 型糖尿病合并慢性肾脏病患者口服降糖药治疗中国专家共识(2019 年更新版)》,伏格列波糖禁用于慢性肾脏病 4~5 期患者^[10]。此外,秋水仙碱部分由肾脏排出,长期服用可能对肾脏存在潜在毒性,其药品说明书也提示肾功能不全患者应禁用。

3.3 用药建议与指导

考虑患者当前的肾功能状况,药师经与患者的主管医师沟通后建议将夜间胰岛素剂量由 20 U 调整为 18 U,以减少低血糖风险;建议患者规律饮食,若晚餐前自觉胃口不佳,可适量减少 1~2 U 胰岛素;建议患者自行购买血糖仪,在调整胰岛素方案期间密切监测血糖,若仍出现低血糖症状且血糖监测值 $<5 \text{ mmol/L}$ 时^[8,11],及时

进食饼干或糖果等以缓解不适。患者当前存在用药禁忌,药师建议停用伏格列波糖,根据患者当前肾功能情况,建议尽可能选择不经肾脏排泄的口服降糖药,如瑞格列奈片。患者已服用较长时间秋水仙碱,近期未出现痛风,同时服用非布司他,药师建议停用秋水仙碱,并定期监测肾功能及血尿酸水平。

3.4 随访评估

基本情况:患者自行更改夜间胰岛素剂量至16 U后未再出现夜间低血糖症状;购买血糖仪并定期监测血糖,显示餐后血糖控制可(6~11 mmol/L),但空腹血糖值偏高(约9 mmol/L)。停用伏格列波糖,医师为其更换为瑞格列奈片,停用秋水仙碱片。

药师随访建议:患者空腹血糖值偏高,药师与患者的主管医师沟通后将夜间胰岛素剂量调整为18 U,并对患者进行居家防范低血糖教育,嘱患者按时按量进食,若出现低血糖应及时进食以缓解不适,日常密切监测血糖,定期监测糖化血红蛋白及肾功能。

4 讨论

4.1 关注对2型糖尿病患者低血糖风险的防范

上述用药风险评估中,低血糖是2型糖尿病患者的常见直接用药风险,也是患者血糖控制达标的阻碍因素,同时对心脏、脑血管、肾脏等机体重要器官存在一定损害^[12],故在对居家2型糖尿病患者进行药物治疗管理时应重点关注低血糖的风险防范。

《中国老年2型糖尿病诊疗措施专家共识(2018年版)》^[13]显示,胰岛素促泌剂或胰岛素剂量不合适导致的低血糖发生率为66.67%,因饮食、运动等生活方式导致的低血糖发生率为41.67%。在本案例分析中,患者出现的低血糖为自身肾功能不全导致胰岛素蓄积剂量偏大及饮食不规律共同导致,可见,2型糖尿病患者低血糖的发生常由多因素共同导致,低血糖风险的防范应进行多因素评估和综合干预。在居家药学监护过程中,除评估用药方案的安全性,指导促泌剂或胰岛素等降糖药的合理应用外,还应关注患者的日常生活方式,合理的饮食、运动治疗对控制血糖同样重要。此外,8.33%的患者存在自行停药、服用偏方的问题,糖尿病综合管理的“五驾马车”中,教育是核心,居家药学服务可帮助患者正确认识疾病与药物治疗,正确认识低血糖,教育患者加强血糖相关指标的监测,提高自我管理力既是帮助患者控制糖尿病的关键^[13],也是有效防范服药过程出现低血糖风险的关键。

4.2 兼顾防范2型糖尿病患者潜在肝肾功能损害风险

在上述用药风险评估中,有9例患者存在潜在肝肾功能损害风险,原因均为患者自身肝、肾功能不全情况下用药不恰当。糖尿病患者常伴多种并发症,需长期服用多种药物,口服药物包括降糖药在内多数经肝、肾代谢清除,肝

肾功能不全使多数药物使用受限,且药物在肝肾的蓄积或药物相互作用又可能反过来加重肝肾的负担,导致肝、肾功能的进一步损害^[14-15]。因此,关注疾病用药的正确选择,需同时兼顾患者的肝、肾功能及药物潜在的损害风险。居家药学服务在进行用药风险评估过程中,能识别并清除可能会损伤肝、肾功能的因素,包括药物因素或生活方式因素等,帮助患者正确选用低风险或无风险药物,减少潜在肝、肾功能损害的风险。

4.3 居家药学服务在防范用药风险方面的价值

患者随访记录显示,24例既往低血糖患者中有19例患者在接受居家药学服务后未再发生低血糖,患者在接受居家药学服务及用药相关教育后,能通过坚持规律饮食、运动等生活方式的调节及遵医嘱服用药物,定期监测血糖水平,由此避免了低血糖的发生;同时也能自我识别低血糖前期症状,及时进食。9例存在直接或潜在肝、肾功能损害风险的患者均接受家庭药师建议,并停用了不恰当药物。可见,居家药学服务在解决患者用药问题和用药风险防范中发挥着积极作用。居家药学服务通过为居家患者提供个体化、全过程的药物治疗管理,在对患者的用药相关信息及当前用药方案进行评估的过程中,能及时发现当下存在的用药风险,给予相应干预及用药指导,并定期随访跟进,从而有效规避风险,提高患者生命质量。

4.4 居家药学服务在防范用药风险方面的挑战

就目前居家药学服务工作的开展情况来看,用其防范用药风险存在一定局限性。一方面,由于大部分患者对风险的防范意识不高,对居家药学服务的认知度远远不够,药学门诊患者复诊率不高,患者接受药学服务和随访也相对被动,故仍需通过社区宣传、组织讲座、派发宣传手册等方式来提高患者对用药风险防范的关注和对药学服务的进一步认识和接受。另一方面,在“互联网+”背景下,居家药学服务的智能化建设也有待完善。药师快速建立患者用药信息档案,实现与患者及其居家用药全过程的有效远程连接需信息化技术的进一步支持。

综上所述,家庭药师遵循家庭药师制度下的服务路径,对2型糖尿病患者进行连续个体化药物治疗管理,可及时规避居家患者用药风险,有效保障药物治疗的安全性,实现居家患者的高质量药物治疗,这种居家药学服务模式值得进一步推广,让药师群体切实在患者安全用药方面发挥积极作用。

参考文献

- [1] 吴晓玲,于国超.家庭药师服务标准与路径专家共识[J].药品评价,2018,15(16):4-16.
- [2] 吴晓玲,谢奕丹,邱宇翔,等.家庭药师制度的构建与实践探索[J].今日药学,2018,28(5):340-343.
- [3] 刘伊,管晓东,信泉雄,等.药物治疗管理研究综述[J].中国药事,