

临床药师对1例肥胖型糖尿病患者开展药物治疗管理的实践[△]

熊欢^{1*}, 吴行伟², 郭西芮¹, 熊祥樽¹, 张佳颖¹, 龙恩武^{2#} (1.电子科技大学医学院, 成都 610054; 2.电子科技大学附属医院/四川省人民医院药学部, 成都 610072)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)13-1830-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.13.21

摘要 目的:探讨临床药师在开展药物治疗管理(MTM)中的作用。方法:借鉴美国MTM实践模式,以1例慢性非传染性疾病(肥胖型糖尿病)患者为例,内分泌专业临床药师按收集患者信息、药物治疗回顾、制订药物相关治疗计划、直接与医师沟通相关的干预措施或建议患者咨询相关医疗服务人员、记录及随访等五个流程对其开展MTM。结果:临床药师收集该患者信息包括既往病史、家族史、过敏史及用药史等,确定不适宜的降糖药物治疗、肥胖所致阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征和高血脂状态是该患者优先考虑的药物相关问题。针对患者为合并肥胖的2型糖尿病,临床药师建议患者将胰岛素类药物改为非胰岛素类药物,推荐使用利拉鲁肽;针对血脂水平控制不佳情况,建议患者在口服辛伐他汀基础上加用非诺贝特,患者的主治医师同意上述建议并调整处方。临床药师并就每种药物的重要性、总能量的摄入控制、营养均衡的膳食、体育锻炼等对患者进行用药教育。6个月后随访结果显示,患者血糖(空腹血糖5~7 mmol/L,餐后血糖8~10 mmol/L)和血脂(总胆固醇4.80 mmol/L,三酰甘油1.60 mmol/L,低密度脂蛋白3.05 mmol/L)得到有效控制,体质量也减轻了3 kg,但生活方式改善较差,主要与其工作性质有关,临床药师再次与其沟通强调了适当体育锻炼的重要性,患者同意继续随访。结论:临床药师可借助MTM服务模式,为慢病患者提供专业的咨询和服务,对提升医疗质量具有一定的价值。

关键词 药物治疗管理;肥胖型糖尿病;临床药师;实践

Practice of Medication Therapy Management for A Patient with Obesity Diabetes Mellitus by Clinical Pharmacists

XIONG Huan¹, WU Xingwei², GUO Xirui¹, XIONG Xiangzun¹, ZHANG Jiaying¹, LONG Enwu² (1. Medical College, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 610054, China; 2. Dept. of Pharmacy, the Affiliated Hospital of University of Electronic Science and Technology/Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, China)

- [14] 韩晓红,张春玲,刘鹏,等.聚乙二醇重组人粒细胞集落刺激因子注射液I期临床药代动力学和药效学研究[J].中国药理学通报,2012,28(5):695-700.
- [15] 程幼夫,余微,王怡鑫,等.长短效重组人粒细胞刺激因子治疗IV度骨髓抑制的疗效评价和成本效果分析[J].肿瘤预防与治疗,2017,30(4):281-284.
- [16] LAMBERTINI M, DEL MASTRO L, BELLODI A, et al. The five "Ws" for bone pain due to the administration of granulocyte-colony stimulating factors (G-CSFs)[J]. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2014, 89(1):112-128.
- [17] PAWLOSKI PA, LARSEN M, THORESEN A, et al. Peg-filgrastim use and bone pain: a cohort study of community-based cancer patients[J]. *J Oncol Pharm Pract*, 2016, 22(3):423-429.
- [18] 俞铭洁,吴雯婷,倪婷婷,等.聚乙二醇化重组人粒细胞集落刺激因子用于卵巢癌及宫颈癌化疗的价值[J].浙江医学,2017,39(4):307-314.
- [19] 石远凯,许建萍,吴昌平,等.聚乙二醇化重组人粒细胞集落刺激因子预防化疗后中性粒细胞减少症的多中心上市后临床研究[J].中国肿瘤临床,2017,44(14):679-684.
- [20] 吴玥,戎佩佩,沈秉正,等.左西孟旦与多巴酚丁胺治疗急性心力衰竭的成本-效果分析[J].中国药房,2016,27(11):1454-1456.

(收稿日期:2019-01-30 修回日期:2019-05-04)

(编辑:邹丽娟)

本栏目协办

重庆希尔安药业有限公司

地址:重庆市合川工业园区希尔安路168号
电话:023-67893732 邮编:401520

△ 基金项目:2015年四川省第一批(省级部门)科技计划项目(No.2015SZ0182);四川省干部保健科研课题(No.川干研2018-227)

* 硕士研究生。研究方向:老年患者合理用药。E-mail: m18328578544@163.com

通信作者:主任药师,博士研究生。研究方向:临床药学、药物基因组学、药物经济学。电话:028-87393403。E-mail: dragon984169@126.com

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To explore the role of clinical pharmacists in medication therapy management (MTM). **METHODS:** Referring to the practice model of MTM in the United States, taking a noninfectious chronic disease (obesity diabetes mellitus) patient as an example, clinical pharmacists of endocrinology specialty carried out MTM according to five processes, such as patient information collection, medication therapy review, the formulation of medication-related action plan (MRP), interventions related to direct communication with physicians or advising patients to consult relevant medical service personnel, record and follow-up. **RESULTS:** The information of patients collected by clinical pharmacists included past medical history, family history, allergy history and medication history, etc. It was the top priority MRP for this patient to identify inappropriate hypoglycemic drug therapy, obesity-induced obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome and hyperlipidemia. For obesity patients with type 2 diabetes mellitus, clinical pharmacists recommend that patients changed insulin drugs to non-insulin drugs, and liraglutide was recommended. In view of the poor control of blood lipid level, fenofibrate was recommended for patients on the basis of oral administration of simvastatin. The patient's attending physician agreed with the above suggestion and adjusted the prescription. Clinical pharmacists provided medication education for the patients about the importance of each drug, control of total energy intake, balanced diet and physical exercise. The follow-up results after 6 months showed that blood glucose (fasting blood glucose 5-7 mmol/L, postprandial blood glucose 8-10 mmol/L) and blood lipid (total cholesterol 4.80 mmol/L, triglyceride 1.60 mmol/L, low density lipoprotein 3.05 mmol/L) of the patient were effectively controlled and body weight was reduced by 3 kg, but the improvement of lifestyle was poor, mainly due to the nature of his work. Clinical pharmacists once again communicated with him and emphasized the importance of proper physical exercise. The patients agreed to continue the follow-up. **CONCLUSIONS:** Clinical pharmacists can provide professional consultation and service for patients with chronic diseases by means of MTM service mode, which has certain value for improving medical quality.

KEYWORDS Medication therapy management; Obesity diabetes mellitus; Clinical pharmacists; Practice

慢性非传染性疾病(简称慢病)管理是一个长期和复杂的过程,药物使用不当或患者依从性差可导致治疗效果不佳、药物相互作用和不良反应。有研究显示,对于药物相关问题的干预(包括药物审查、患者教育及医疗机构转换时药物重整)可以降低患者由于药品不良反应导致的再入院率^[1],同时增加患者的满意度^[2]。药物治疗管理(Medication therapy management, MTM)是指具有药学专业技术优势的药师对患者提供用药教育、咨询指导等一系列专业服务,以期提高患者的用药依从性,预防用药错误,最终实现患者的自我用药管理^[3]。MTM是为患者提供良好的慢病管理的重要手段。本文借鉴美国MTM实践模式,以1例肥胖型糖尿病患者为例,介绍内分泌专业临床药师对该患者实施MTM的实践,为临床药学工作者提供借鉴。

1 MTM的开展实践

1.1 MTM的流程

MTM主要包括收集患者信息、药物治疗回顾(Medication therapy review)、制订药物相关治疗计划(Medication-related action plan)、直接与医师沟通相关的干预措施或建议患者咨询相关医疗服务人员、记录及随访等五个流程^[4]。MTM流程见图1。

1.1.1 收集患者信息 本病例中患者,男性,30岁,因患糖尿病“口干、多饮4年”入院,为寻求MTM,特来我院药物门诊咨询。药师收集患者的基本信息,包括既往病史、病史、家族史、社会史、过敏史、用药史等,并进行相关的体格检查和依从性评估。通过依从性评估了解患者对自身疾病的了解情况、用药情况以及生活方式(饮食、运动)等。按上述内容收集本病例中患者的信息,填

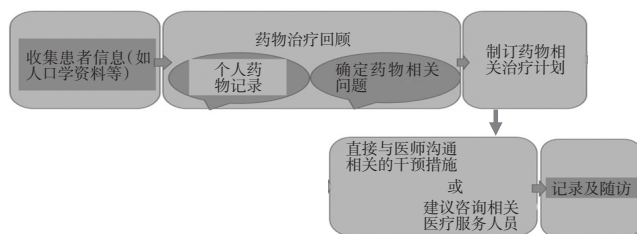


图1 MTM流程

Fig 1 MTM process

写相应表格,为进行药物治疗回顾和制订药物相关治疗计划做准备,患者信息收集表见图2。

1.1.2 药物治疗回顾 药物治疗回顾由药师在与患者会面前以及会面过程中开展,包括个人药物记录(Personal medication record)和确定药物相关问题(Medication-related problems)。药师根据收集的患者信息,获取其最近的检查结果和药物治疗方案,确定药物相关问题。

①个人用药记录。个人用药记录一般由临床药师或临床药师与患者一起完成,个人用药记录应列出患者入院前所使用的药物,包括处方、非处方、中草药、膳食补充剂等,包括药品名称、服用剂量、服用目的、服用方法等。让患者参与进来有助于让患者更好地理解自己的药物治疗方案,提高患者依从性,因此,应鼓励患者随身携带个人用药记录。需要注意的是,个人用药记录并非一直不变,需根据医嘱信息等及时更新。本病例中患者的个人用药记录表见图3。

②确定药物相关问题。药物相关问题是指出于或可能由于治疗药物引起患者经历非预期结果,使得

患者: XXX	日期: 2017-XX-XX	患者: XXX	日期: 2017-XX-XX
项目	患者信息	项目	患者信息
人口统计资料	■30岁男性	病史	■2型糖尿病 一年前入院查HbA _{1c} 9.20%,空腹血糖6-10 mmol/L,餐后血糖10-13 mmol/L;目前治疗方案为二甲双胍850 mg tid, 甘精胰岛素16 u,qn;偶尔监测空腹血糖为7-8 mmol/L,平时未查餐后血糖,一个月前HbA _{1c} : 7.40% ■高脂血症 患高脂血症7年,长期服用辛伐他汀20 mg,qn;患者自述饮食偏油腻,一月前查血脂: TC: 5.55 mmol/L LDL-C: 4.14 mmol/L HDL-C:0.59 mmol/L TG:4.40 mmol/L ■慢性胃炎 3个月前胃镜检查慢性非萎缩性胃炎伴糜烂,服用奥美拉唑、瑞巴派特等,后自行咨询“网络医生”后口服“甲钴胺、依帕司他片、疏辛酸、神经妥乐平”等药物,用药后症状有缓解,但腹部仍有隐痛。 ■肥胖合并阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 ■化验结果 1个月前的实验室检查结果: HbA _{1c} =7.40%,TC=5.55 mmol/L; LDL-C=4.14 mmol/L,TG=4.40 mmol/L; 血清肌酐=0.71 mg/dL。
既往病史	7年前: ■高脂血症 4年前: ■2型糖尿病 3月前: ■慢性非萎缩性胃炎 ■肥胖	家族史	■二级亲属患高血压
社会史	■未婚 ■每天抽烟1.5包 ■运动量少,几乎不运动	依从性评估	患者了解自己的疾病状况,并且清楚每种药物的用途,但存在自行停药和服药、未规律监测血糖、生活方式改善(饮食、运动)不能坚持的现象。
过敏史	■目前没有过敏药物	体格检查	■生命体征: 血压=128/76 mmHg 心率=87次/min 呼吸频率=20次/min ■体重=103 kg(过去6个月增加5 kg) ■身高=180 cm ■BMI=31.79 kg/m ² ■腰围=120 cm

注: BMI. 体质量指数; TC. 总胆固醇; LDL-C. 低密度脂蛋白; HDL-C. 高密度脂蛋白; TG. 三酰甘油(其他表同)

Note: BMI. body mass indicator; TC. total cholesterol; LDL-C. low density lipoprotein; HDL-C. high density lipoprotein; TG. triacylglycerol (same in other tablets)

图2 患者信息收集表

Fig 2 Patients' information collection

个人用药记录						
姓名: XXX		出生日期: 19XX-XX-XX				
此记录应包括您使用的所有药物,包括处方药,非处方药,草药和其他膳食补充剂						
请随时携带您的个人用药记录,以供医师或药师和其他医疗人员参考						
药物	用途	服用时间	起始服用	停药	医师	用药指导
二甲双胍	850 mg 糖尿病	早中晚	2013			随早中晚餐同服
甘精胰岛素	16 u 糖尿病	睡前	2013			睡前皮下注射
辛伐他汀	20 mg 高血脂	睡前	2010	2016		
奥美拉唑	20 mg 胃炎	早晚	2012.5	不知		
瑞巴派特	0.1 g 胃炎	早晚	2012.5	不知		
甲钴胺	0.5 mg 神经病变		2017.7	2017.8		
疏辛酸	不知 神经病变	一日三次	2017.7	2017.8		
依帕司他	50 mg 神经病变	三餐餐前	2017.7	2017.8		

注: 该患者自述服药随意,有自行停药和非正规开具处方服药行为。临床药师嘱其按照医嘱服药

图3 个人用药记录表

Fig 3 Personal medication record sheet

患者无法达到最佳治疗目标。确定药物相关问题包括评估药物服用的适宜性;剂量和疗程(包括是否具有适应证、禁忌证、药物相互作用和不良反应等);治疗重复;需要其他治疗;对治疗的依从性;对治疗费用的考虑等^[5]。当确认患者存在的药物相关问题后,需要按紧急程度排列解决问题的优先顺序。该顺序的排列取决于每个药物相关问题可能对患者造成潜在危害的程度、患者对潜在危害的认知以及危害的发生率。对于存在多种药物相关问题的患者,一些优先级别较低的问题常常需要等到优先级别较高的问题解决后才能解决。药师收集本病例中患者既往病史发现,患者存在肥胖合并阻塞性睡眠呼吸暂停综合征,呼吸暂停反复发作可导致糖尿病并发症、脑血管疾病、高血压等,甚至出现夜间猝死;对肥胖患者长期注射胰岛素将增加其体质量,加重其呼吸暂

停症状;高血脂状态使患者的血管栓塞性疾病风险增加。因此,不适宜的降糖药物治疗、肥胖所致阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征和高血脂状态是本病例中患者最优先考虑的药物相关问题。药物相关问题及优先等级表见图4。

药物相关问题	优先等级
不适宜的药物治疗-胰岛素,患者为青年2型糖尿病合并肥胖患者,若胰岛细胞功能尚完整,宜采用不增加体质量或降低体质量的治疗药物,长期注射胰岛素会增加患者体质量,不利于病情控制和管理	高
需要额外的治疗-糖尿病合并肥胖,患者为2型糖尿病患者合并肥胖(BMI=31.79 kg/m ²),且出现肥胖症并发症-阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征,治疗目标未达到	高
需要额外的治疗-高脂血症,TC: 5.55 mmol/L,LDL-C: 4.14 mmol/L,HDL-C: 0.59 mmol/L,TG: 4.40 mmol/L	高
药物依从性差-患者陈述存在咨询“网络医生”后自行服药和根据个人意愿停药的行为,对药物服用的依从性差	中
对血糖自我监测的依从性低-患者自述偶尔监测血糖,随意性大	中
对生活方式改善的依从性差-患者自述运动量少,且饮食不规律,偏油腻	中
不必要的治疗-患者自行服用甲钴胺、疏辛酸、依帕司他等营养神经药物,无适应证	低
需要额外的治疗-患者具有启动阿司匹林一级预防的指征-心血管风险(家族史、高血脂、高血糖、吸烟)	低

图4 药物相关问题及优先等级表

Fig 4 Medication related problems and priorities sheet

1.1.3 制订药物相关治疗计划 药物相关治疗计划包括对药物治疗方案的优化和生活方式的改善,如使用分药器提醒患者按时服药并记下服药时间、坚持生活方式改善等。药师针对本病例中患者的用药方案存在的问题制订药物相关治疗计划,具体如下:针对患者为合并肥胖的2型糖尿病,药师建议患者将胰岛素类药物改为非胰岛素类药物,推荐使用利拉鲁肽(降糖同时具有减体质量作用);针对血脂水平控制不佳,药师建议患者在口服辛伐他汀基础上加用非诺贝特。对于该患者来说,尚需在依从性(服药、自我监测血糖、加强体育锻炼等)方面对患者加强用药教育,包括每种药物的用药目的和自我监测血糖、记录个人用药记录(每日服药时间、次数、用量等)、加强体育锻炼的重要性等方面。除此之外,药师还应给患者强调定期随访、监测疾病进展和筛查眼部、足底并发症以及血管病变等的重要性。需要注意的是,药物相关治疗计划中包含的条目应该是患者易懂易执行的语句,患者之后的随访中应携带药物相关治疗计划表,以便药师、医师和其他医疗人员参考,明确患者治疗目标完成情况。药物相关治疗计划表见图5。

1.1.4 直接与医师沟通相关的干预措施或建议患者咨询相关医疗服务人员 临床药师将本病例中患者的血脂、血糖及体质量控制列为优先解决的问题。临床药师参考《中国2型糖尿病合并肥胖综合管理专家共识》^[6],结合患者降低血糖和体质量的需求,与该患者的主治医师会面,并进行积极沟通,建议将胰岛素类药物改为非胰岛素类药物,推荐使用胰高血糖素样肽1(Gluca-gon-like peptide, GLP-1)类似物利拉鲁肽,根据说明书,利拉鲁肽服用方法为初始每日皮下注射0.6 mg,一周后增加至1.2 mg。由于该患者血脂水平控制不佳,临床药

我的药物治疗计划	
患者姓名	XX
医师	XXX
药师/电话	MTM药师/123-456-7893
计划制定时间	2017-XX-XX
以下包含了使您从药物治疗获得最大收益的行动方案,请按照以下的要点遵从医嘱	
行动步骤-我需要做些什么?	备注-
<input type="radio"/> 停止自行服药,将目前服用的药物进行列表,并将服药情况记录在册,对漏服情况进行记录	
<input type="radio"/> 每天早餐前监测血糖并记录	
<input type="radio"/> 每天锻炼30~60 min,快走、慢跑、游泳、骑自行车等	
<input type="radio"/> 参加糖尿病患者教育课程	
<input type="radio"/> 检查糖尿病足部、眼底、血管并发症等	
下次与药师会面的日期: 20XX-XX-XX	

图5 药物相关治疗计划表

Fig 5 Medication-related therapy plan sheet

师推荐在口服辛伐他汀基础上加用非诺贝特。本病例中患者的主治医师同意药师建议,并进行相应的处方调整。值得强调的是,在MTM完整要素中,需收集临床药师对医师或其他医务人员提供用药建议后医师的反馈情况(包括患者基本信息、药师发现的用药问题、干预建议、医师根据建议拟做出的调整及医师签名等)。此外,除药物治疗外,临床药师与患者交流服用每种药物的意义、坚持服药的重要性、医学营养治疗的重要性:①控制总能量的摄入,参考25~30 kcal/(kg·d)的标准;②培养营养均衡的膳食习惯,蛋白质摄入量占总能量的15%~20%、脂肪占总能量的30%以下、碳水化合物占总能量的45%~60%;③坚持体育锻炼,运动类型以有氧运动为主,如慢跑、快走、游泳等,并在运动前后监测血糖,以预防低血糖。

1.1.5 记录及随访 开展MTM的临床药师需要对患者的病史和既往病史资料等进行记录,方便与包括医师在内的其他医疗护理提供人员交流和为患者下次的随访提供参考和依据。标准的记录模式为SOAP模式^[7],其中S: Subjective(主观性资料),包括主诉、现病史、相关既往史、过敏史、家族史、社会史;O: Objective(客观性资料),包括重要生命体征、查体、实验室检查、药物浓度、诊断检查;A: Assessment(评价),基于临床分析,描述目前病情、当前问题和预后;P: Plan(治疗方案),针对每个问题和建议,提出监护和随访计划。本病例中患者的SOAP记录表见图6,MTM后的药物清单见图7。

1.2 实践结果

本病例中患者按图7中药物清单用药6个月后随访结果显示,患者目前坚持口服二甲双胍和皮下注射利拉鲁肽(1.2 mg/d),平时空腹血糖控制在5~7 mmol/L范围内,餐后血糖控制在8~10 mmol/L范围内,血糖控制情况尚可;血脂水平显示,总胆固醇(TC)4.80 mmol/L,三酰甘油(TG)1.60 mmol/L,低密度脂蛋白(LDL-C)3.05 mmol/L;体质量下降3 kg。患者自述生活方式改善较

患者姓名: XXX	
S: 30岁男性,病史描述为2型糖尿病,肥胖,高血脂症,慢性胃炎。自述感到腹痛,清楚自己的病情和用药。患者过去6个月体质量增加5 kg,平时很少监测血糖,偶尔监测空腹血糖为7~8 mmol/L。对服药,饮食,运动依从性差	
O: 无食物或药物过敏史 HbA _{1c} : 7.40% (1个月前,服用二甲双胍,皮下注射甘精胰岛素) TC: 5.55 mmol/L LDL-C: 4.14 mmol/L HDL-C: 0.59 mmol/L TG: 4.4 mmol/L(1月前)服用辛伐他汀20 mg,qn 血压: 128/76 mmHg, BMI: 31.79 kg/m ² 血肌酐: 0.71 mg/dl(1个月前) 肌酐清除率: 161.39 ml/min 脉搏: 87次/min 呼吸: 20次/min 疫苗接种: 多年前接种乙型肝炎疫苗,其他不清楚	
A: 血糖、血脂和体质量控制不佳-糖尿病和高血脂管理差 依从性差-对服药和生活方式改变依从性差,导致糖尿病、高血脂控制情况不佳,以及肥胖	
P: 1.根据患者实际情况,向临床医师建议对其调整降糖治疗方案,推荐二甲双胍服用不变,改胰岛素注射为利拉鲁肽注射,起始0.6 mg,皮下注射,一周后1.2 mg 2.患者目前的血脂水平控制不佳,建议加用非诺贝特200 mg 3.与患者交流坚持服药、不漏服和随意服药的重要性,为其提供个人用药记录和治疗计划 4.患者目前对饮食和锻炼依从性较差,建议其改善饮食,加强锻炼,以减重3%~5%为近期目标 5.患者对自我血糖监测依从性差,建议参加糖尿病患者教育课程,学习如何自我监测血糖 6.考虑到患者的心血管风险(家族史、糖尿病、血脂紊乱和吸烟),建议启动阿司匹林一级预防,100 mg,qd 7.考虑到患者慢性胃炎,建议服用阿司匹林时加用胃黏膜保护剂 会面时间: 30 min 约定随访日期: 2017-XX-XX	

图6 SOAP记录表

Fig 6 SOAP sheet

药物		用途	服用时间	用药指导
名称	剂量			
二甲双胍	850 mg	糖尿病	早晚	随早晚餐同服
利拉鲁肽	起始0.6 mg, 1周后1.2 mg	糖尿病	每日定时	皮下注射
辛伐他汀	20 mg	高血脂	睡前	
奥美拉唑	20 mg	胃炎	早晚	
非诺贝特	200 mg	高血脂	随午餐同服	
阿司匹林	100 mg	抗血小板	饭后服用	

图7 MTM后的药物清单

Fig 7 Drug list after MTM

差,主要与其工作性质有关,药师再次与其沟通,强调了适当体育锻炼的重要性,患者同意继续随访。

2 讨论

2.1 开展MTM的意义

开展MTM的受益者是多方的,对于药师而言,开展MTM可以增强药师与患者的联系、加强药师自身专业性、促进医疗人员合作、增强患者对于医务工作人员的尊重和信任等。在本例MTM服务中,患者出于自身意愿来院寻求药物治疗咨询,临床药师结合自身专业知识和经验,为患者确定现有药物治疗方案中存在的药物相关问题,并给出治疗建议,获得患者和医师的认可。具体体现在以下几个方面:(1)识别还未达到治疗目标的患者。在本病例中,临床药师识别出患者血糖、血脂控制未达标的情况,并从疾病、用药和患者自身三个方面分析原因;(2)理解患者的个人用药体验/用药史及偏好、实际使用方式。最终药物的服用者是患者,患者拥有对药物使用的最直观的感受、是否继续服药及如何服药的决定权,因此,了解患者的用药体验/用药史及用药偏好是非常有必要的。如本例患者,临床药师与其交谈后发

现该患者对于自身疾病的认知程度较高,清楚地知道每种药物的服用目的,但仍存在停药和自行服药的情况,据此,临床药师进一步与其交流慢病坚持用药的重要性,以及建议将每天服药情况记录在册,以此逐渐培养患者良好的依从性;对于一般的门诊糖尿病患者,药师还需明确患者的药物实际服用方式并进行指导,如口服药物服用、胰岛素的储存及使用等;③评估药物使用的适宜性、安全性和有效性,确认药物治疗问题。为了减少由于药物不合理使用引起的不良反应/事件,临床药师需要对患者的用药情况进行评估。如本例中,临床药师明确患者存在不适宜药物使用、需要额外的治疗、依从性等药物治疗问题,并分别就这些问题提出建议或解决措施;④通过对患者的持续随访,提高患者的药物管理水平,持续提升医疗服务质量。可见,开展MTM对于提升患者监护水平、协助其他医疗卫生人员解决药物相关问题等具有重要意义。

2.2 MTM对临床药师的要求

为了满足临床和患者的安全用药需求,临床药师需要识别出需要进行MTM的患者,如慢病患者、同时服用多种药物的患者等,并利用自身具备的专业知识,借助辅助工具如临床实践指南等,从患者众多疾病和用药中确定药物相关问题。临床药师要把握已有药物的风险-效益的信息,并通过不同信息渠道了解药物的上市后监测和上市后评价信息^[8],这对于指导患有多种合并症的老年或体弱患者用药尤其重要。

2.3 临床药师开展MTM目前存在的挑战

随着国家“医改”方案的实施,医院药师靠药品加成成为医院获得利润和以处方调剂为中心的工作模式将面临终结。临床药师是同时掌握临床和药学专业知识的群体,不仅应该为患者优化治疗方案,通过患者教育等增强患者依从性和对药师的认可度,还应该及时获取与药物上市后监测相关的信息,在制订治疗决策时发挥自身的专业作用。

目前,开展MTM的局限性主要包括患者对药师的认同度和医师对药师提出的干预的认同度低等。在美国,MTM已得到政府、医疗保险机构以及社会公众的普遍认同,而MTM费用也已被纳入医疗保险的可报销范围^[9]。在我国,公众目前对于MTM和临床药师作用的认识还远远不够,真正参与医疗团队为患者提供健康服务的临床药师依然偏少,开展临床药师MTM培训,可以提升药师执业价值和患者用药监护的连续性。

2.4 建议

笔者认为,必须加强药学服务信息化建设,以慢病MTM为例,若能利用医院信息系统,借助互联网技术支持,建立患者MTM数据库,可以为患者随访、临床药师会诊、重点药物自动提示、信息收集、发布、查询、患者咨询、药学队伍建设等提供平台。其次,随着我国老龄化进程和慢病患者越来越多,同时服用多种药物的情况越来越常见,预计未来临床药师的工作模式将由以医院药

物为主向家庭医疗服务领域拓展,如协作医疗团队、社区药师等,临床药师融入家庭医疗团队,在综合考虑患者各方面因素的基础上,可为居民提供个体化治疗指导,提高药物治疗的效果^[11]。MTM的实施未来还需要得到政府和医疗保险机构等的支持,建议建立必要的报酬补偿制度,推进MTM的实施。

3 结语

从患者角度看,MTM可以帮助患者完善对治疗方案的认知,增加患者用药的依从性和促进患者合理用药的持续开展。从临床药师角度看,MTM为药师提供了执业的平台,在医疗团队的合作中药师可以充分显示自身的专业价值,促进用药的安全性、有效性和合理性。

参考文献

- [1] LUDER HR, FREDE SM, KIRBY JA, et al. Transition-RX: impact of community pharmacy postdischarge medication therapy management on hospital readmission rate [J]. *J Am Pharm Assoc*, 2015, 55(3): 246-254.
- [2] OKERE AN, RENIER CM, TOMSCHE JJ. Evaluation of the influence of a pharmacist-led patient-centered medication therapy management and reconciliation service in collaboration with emergency department physicians [J]. *J Manag Care Spec Pharm*, 2015, 21(4): 298-306.
- [3] AI AL, CARRETTA H, BEITSCH LM, et al. Medication therapy management programs: promises and pitfalls [J]. *J Manag Care Spec Pharm*, 2014, 20(12): 1162-1182.
- [4] 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, 48(3): 341-353.
- [5] LOY JS, ALI EE, YAP KY. Quality assessment of medical apps that target medication-related problems [J]. *J Manag Care Spec Pharm*, 2016, 22(10): 1124-1140.
- [6] 中华医学会内分泌学分会. 中国2型糖尿病合并肥胖综合管理专家共识 [J]. *药品评价*, 2016, 13(17): 5-10, 12.
- [7] 张伶俐, 张扬, 曾力楠, 等. 美国临床药师的工作职责及定位 [J]. *中国药房*, 2016, 27(34): 4753-4756.
- [8] YANG Y, ZHOU X, GAO S, et al. Evaluation of electronic healthcare databases for post-marketing drug safety surveillance and pharmacoepidemiology in China [J]. *Drug Saf*, 2018, 41(1): 125-137.
- [9] SMITH M, GIULIANO MR, STARKOWSKI MP. In connecticut: improving patient medication management in primary care [J]. *Health Aff (Millwood)*, 2011, 30(4): 646-654.
- [10] 余自成, 刘皋林. 药物治疗管理服务: 药学监护实践中新的机遇 [J]. *中国临床药学杂志*, 2015, 24(5): 313-317.
- [11] 宫芳芳, 孙喜琢, 曹伟灵, 等. 信息化助力社区药学服务新模式 [J]. *中国医院*, 2017, 21(11): 19-21.

(收稿日期: 2019-02-18 修回日期: 2019-05-18)

(编辑: 邹丽娟)