

美国药物治疗管理对我国药学服务的启示

毛静怡¹, 柳丽丽¹, 潘永卉²

1. 天津市第三中心医院 药剂科, 天津 300170
2. 天津市人力资源和社会保障宣传教育中心, 天津 300211

摘要: 美国药物治疗管理是通过一系列服务提高患者用药依从性, 及时发现用药问题, 加强患者的自我用药管理, 提高收益产出的新型药学服务模式。核心要素包含药物治疗回顾、个人药物记录、药物相关活动计划、干预、转诊及文档记录和随访。通过详细介绍其发展历程及运营模式, 结合我国目前新医改形势下的背景, 对药物治疗管理服务各要素进行分析, 提出适合我国发展的建议及展望, 以期促进我国药学服务发展。

关键词: 药物治疗管理; 药师价值; 药学服务; 启示; 美国

中图分类号: R951 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2017)10-2031-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2017.10.048

Enlightenment of American Medication Therapy Management to Chinese Pharmaceutical Services

MAO Jing-yi¹, LIU Li-li¹, PAN Yong-hui²

1. Department of Pharmacy, Tianjin Third Central Hospital, Tianjin 300170, China
2. Tianjin Municipal Human Resources and Social Security Publicity and Education Center, Tianjin 300211, China

Abstract: Medication therapy management (MTM) is a new service pattern, which includes a series of services which could improve patients' medication compliance, find problems in time, strengthen the management of patients with self-medication, improve outcomes. The MTM service model includes the following core elements: medication therapy review, personal medication record, medication-related action plan, intervention and/or referral, and documentation and follow-up. Combined with the background of the new reform in our country at present situation, the development and operation mode is introduced in this article, and the elements of medication therapy management services is analyzed, and suggestions and prospects for development in our country is put forward, in order to promote the development of pharmaceutical care in our country.

Key words: medication therapy management; value of pharmacists; pharmaceutical services; enlightenment; America

药物治疗管理服务 (MTMS) 是针对药物治疗管理 (MTM) 而言的, 起源于美国, 美国药师协会已经编写《如何开展药物治疗管理服务——药师指南》, 指出 MTMS 是药师提供药学服务的重要手段, 包括全面和有针对性的药品信息、疾病管理、用药教育、用药咨询、免疫接种、保健服务、健康筛查、营养咨询、健康风险评估、床旁检测、合作护理等多方面的服务。其宗旨在于通过药师全面参与患者健康管理, 为患者提供科学的药学服务, 改善患者

临床效果并减轻医疗负担。2004年, 美国多个全国性药房机构达成共识, 对 MTMS 定义为使个体患者的医疗结果最优化的一个或一组有区别的服务, 不依赖于药品供应, 但可以与药品供应相互协调。

经过多年发展, 美国 MTM 已日趋成熟, 现今已成为专门的学科, 有专门的研究探索其影响因素^[1]。最开始 1997 年由美国临床药学会提出的合作药物治疗管理 (CDTM) 最大限度地利用临床药师的药学专业技术优势对患者的药物治疗过程包括高血

收稿日期: 2017-08-31

作者简介: 毛静怡, 女, 主任药师, 本科, 研究方向为医院药学。Tel: (022)84112505 E-mail: maojingyi@medmail.com.cn

压^[3]等进行管理^[2]，现在仍继续发展，随着临床药学服务的蓬勃发展，临床药师在诊疗过程中的作用逐渐受到美国政府的认可，2003 年，美国医疗保险现代法案提出 MTM，要求为医疗保险 D 计划联邦老人（参加医保的慢病患者）提供 MTM 福利^[4]，降低医保费用。现今，MTM 已经在美国各大药店及医院成熟运行，主要运行主体为各大药店，实施 MTMS 可以取得经济收益，患者的依从性^[5]也有所改善，而 MTMS 普及人群在戒烟、预防接种、预防跌倒等公共卫生事业认识方面也有显著提高^[6]。同时，现在 MTM 已充分运行于临床各个专业，如内分泌^[7]、骨质疏松^[8]、帕金森病^[9]等专业，效果显著，现已利用多项指标用于 MTMS 选择受益人群，如药物治疗方案复杂指数（MRCI）等^[10]。2017 年，美国医疗保险与医疗补助服务中心又推出了新的增强版的 MTM（EMTM），继续要求为符合要求受益人的每一种处方药物计划（PDPs）提供 MTMS，并提出奖励政策以激励落实^[11]。其他国家加拿大等也推出了类似于 MTM 的药物治疗意见项目计划以充分发挥临床药师、执业药师的价值^[12]。

MTMS 主要包括 5 个核心要素：药物治疗回顾、患者用药记录、患者的药物治疗行动计划、干预/或转诊及记录和随访。药师对于符合条件的患者进行接诊，整合患者的所有用药并整理成用药记录表格以备患者随身携带，及时发现其中的用药问题，跟患者一起制定治疗行动计划，包括药物及饮食、运动等生活方式的改变，及时对患者的用药问题提出干预或转诊并记录，及时随访。目前 MTMS 模式多种多样，如面对面及远程可视电话服务等。MTMS 区别于疾病状态管理，其焦点在药物及多种条件下；区别于患者咨询，不依赖于药品调剂；区别于目前的药学服务，更加主动的联系患者并发现问题。由此可见，对于符合条件的患者，MTMS 贯穿于患者的整个治疗过程并将使患者受益终身。MTMS 在美国的成功发展为我国的药学服务带来巨大启示。

1 建立专门的 MTMS 药师认证制度及门诊室

药物治疗回顾可以综合性的收集患者特定信息，如患者的文化程度、教育水平、偏好及生活质量等，整合患者的所有用药，包括处方药、非处方药、中草药及膳食补充剂等，评估治疗方案，识别用药问题，将用药相关问题按照轻重缓急排序并为患者制定解决方案，保证了患者的用药合理性与安全性。2009 年《中共中央国务院关于深化医药卫生

体制改革的意见》明确提出执业药师作用的重要性；2011 年《医疗机构药事管理规定》提出临床药师的重要性。这都表明国家对药学服务合理用药的重视，虽然中美两国的医疗体制不尽相同，但是在促进合理用药方面的出发点是一致的。虽然我国的临床药师发展已经初具规模，但目前我国临床药师在各医院配备人数不足，同时，临床药师所担任的工作任务均较重，临床药师在药物治疗回顾中往往会忽略患者的文化程度、教育水平、偏好及生活质量等，而这些因素都有可能影响药物治疗的效果，同时可能不会及时准确的建立患者的所有用药记录或随访记录，专业的药物治疗回顾及完善的文件体系是 MTMS 的重要内容，因此，有效的实施 MTMS 需要专门的 MTMS 药师，同时，正如我国目前大学里设立专门临床药学专业一样，MTM 也需要设立专门的学科专业，使学生从入学开始所接受的学习课程以及侧重点更加正规合理，正规学习及培训后可以授以专业证书，而 MTMS 办公地点也需要设立专门的 MTMS 室以便更好的为患者服务，同时收取合理的药事服务费。

2007—2015 年，MTM 与美国咨询药师协会合作，在美国已经有 19 000 名药师接受了 MTM 培训并获资质。2016 年 8 月，由北京药师协会和美国药师协会联合举办了“首期美国 MTM 药师资格证书培训班”，60 名临床药师获得了美国药师协会（APHA）颁发的 MTM 药师证书，提高了北京地区药师服务水平。2017 年 4 月美国 MTM 药师资格证书培训班在北京举办第二期，培训地区由北京扩展到了兄弟省市。同时，现在我国关于 MTMS 及 MTM 的研究及文献日渐增多，越来越多的学者表示 MTM 及 MTMS 发展势在必行^[13]。

2 参考分级诊疗实施药联体

患者用药记录是对患者所有用药的系统回顾之后的综合记录表格，包括处方药、非处方药、中草药及膳食补充剂等，需要患者随身携带，保证了取药及就诊时的连贯性及完整性。欧美 MTMS 主要工作地点在药店，这主要与欧美医保报销情况有关，患者取药的大部分地点在药店，而药师也可通过到患者家中了解患者的用药情况等，再把发现的问题及建议反馈给医师，进行用药方案的调整。而在我国，目前大部分的患者取药都是在医院进行的，尤其是大的三甲医院，国家为了减轻大医院的负担，同时发展社区医院，新医改正在逐步实行分级诊疗，

鼓励患者社区就诊。自国务院 2009 年颁布《关于深化医药卫生体制改革的意见》至今, 医改走过的 7 个年头中, 药品改革占了 60% 左右, 核心就是破除“以药补医”, 十二届全国人大五次会议指出: 2017 年全国所有公立医院将全部取消药品加成。现今医改的另一个重点是分级诊疗制度医联体的实施, 新医改要求 2017 年所有三级医院都带头参与医联体的建设。2016 年 12 月, 北京市已建立 53 个区域医联体, 累计签约 727.2 万人, 65 岁以上老年人签约率 75%。2017 年北京将启动专科医联体建设, 将重点提高高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中等 4 类慢病患者的签约率和社区就诊率, 并在转诊及用药对接上形成机制。而 MTMS 的优势正在于对慢病管理, 并且顺应分级诊疗的贯彻精神, 由此可见, 我国目前新医改形势下, 美国 MTMS 的发展已给我国药学发展带来启示与冲击。迎合新医改的实施, 我们也可以建立药联体, 即医院与周边药店联合, 患者随身携带用药记录, 在病情无明显变化时, 取药可以到相应的合作药店进行, 这样既实现了新医改的医药分家以及以药养医, 也符合分级诊疗的初衷。

3 对慢病患者实施 MTMS, 降低慢病患者死亡率, 节省医保费用及病人支出

患者的药物治疗行动计划是针对患者个人而言的, 以患者为中心, 需要患者自身能做到的一些计划, 便于患者自我管理, 而很多慢性病患者需要通过改善自身的生活方式等行动计划改善病情。

现在美国 MTM 已充分运行于慢病管理^[14]专业, 实施 MTMS 可以节省医保费用, 减少医保支出, 同时, 提高患者依从性, 对于不良反应的发生有预测作用, 可以避免因用药导致的不良事件的发生, 减少病人的支出。研究显示, 美国北拉罗莱纳州两种 MTM 模式均为正投资回报率, 2012 年达正收益 22 072.91 美元^[15]; 美国明尼苏达州 MTM 实施后, 每年每人的医疗支出平均下降 3 678 美元^[16]。俄亥俄州的一项前瞻性纵向研究显示, 门急诊就诊次数、住院次数及急诊费用、住院费用均下降, 雇主总成本节约 179 047 80 美元, 而患者满意度和依从性显著改善^[17]。我国目前也有相关地区已经实施 MTMS: 中国台湾医院门诊 2010 年 2~12 月与 2009 年同期数据比较显示, 门诊就医总次数平均每例下降 27 次, 降低 29%; 医疗总花费平均每例下降新台币 15 669 元(共节约新台币 1 266 万), 降低 20%; 药品费用平均每例下降新台币 5 777 元(共节约新

台币 468 万元), 降低 19%。医疗费用节省 1 266 万元(效益), 成本利益比为 1:3.3。而在实施 MTMS 之后, 患者依从性也显著提高^[18]。

目前我国防治慢性病中长期规划^[19]制定规划目标: 到 2020 年力争 30~70 岁人群因心脑血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病和糖尿病导致的过早死亡率较 2015 年降低 10%, 而到 2025 年较 2015 年降低 20%, 逐步提高居民健康期望寿命, 有效控制慢性病疾病负担。实施 MTMS 之后, 有望达成上述目标。正如北京某三甲医院联合社区进行慢病高血压管理之后发现对比对照组血压达标率 28.6%, 试验组血压达标率达 71.4%^[20]。

4 逐步实现药师处方权及药事服务费的合理合法

MTM 药师通过提供咨询服务或干预措施来解决药物相关问题, 当需要时, 又可以将患者转诊给医师或者其他专业护理人员, 其核心目的是为了优化药物使用, 增强治疗及护理的连续性, 鼓励病人通过自身健康护理避免后期的不良事件的产生。

MTM 前期的 CDTM 通过签订具有法律效力的授权协议使药师获得了合作处方权, 保证了药师能在授权的范围内独立为患者开具调整治疗方案。目前我国临床药师只能向医师提出建议, 最终决定权取决于医师, 在干预的过程当中会浪费患者的时间及延误病情变化, 同时, 影响患者对自身疾病管理的信心及情绪, 因此, 可以通过授权协议授予药师一定范围内处方权的类型, 使患者的药物调整更加便捷, 保证了患者用药合理性, 有利于我国 MTMS 的发展。

美国 MTMS 各项要素包括干预/或转诊均有明确的收费标准, 而目前我国药学服务改革的推进仍然需要国家政策的大力支持, 虽然我国已经出台《医药卫生体制改革近期重点实施方案》、《中国药学服务标准与收费专家共识》, 指出“药事服务费纳入基本医疗保险报销范围”, 同时, 2017 年“两会”上, 15 名全国人大代表建议缩短《药师法》立法过程, 但药师服务的相关法律法规仍长期难产, 药师难以发挥作用, 导致患者用药教育不足, 药品治疗效果欠佳, 不良反应发生率高, 医疗资源严重浪费。美国有研究证实, 一项 MTMS 干预平均只花费 8.44 美元, 却可节省 93 美元的医疗费用^[21]。由此可见, 权利与义务是相互制约相互促进的, 而经济学结果将会促进效果的更好展现, 药师服务费的合理合法将是我国药学服务的一大发展。

5 加强出院患者的用药监护及随访

MTMS 记录用一致的方式将用药干预等文件记录存档, 随访则根据患者的用药相关需求安排下一次就诊, 保证了患者治疗过程的严谨性与连贯性, 同时, 更加有利于各医疗机构及护理人员之间的沟通合作, 也利于患者更快的适应不同区域、机构及医师、药师、护理人员的治疗, 并保证患者对自身疾病及药物的管理合理性及安全性。

欧美药师可以通过社区、互联网, 直接为患者提供用药监护服务并保持记录及随访, 而在我国目前对出院病人的随访仍然处于断轨状态, 有研究显示, 只有不到 50% 的慢性病患者在服药 12 个月后还能严格遵守医嘱服药, 而由于依从性差引起的死亡人数占总住院人数的 10% 和疗养院住院人数的 23%, 更给国家带来巨大的经济损失。而进行随访之后, 通过药师的监督管理, 患者的总体健康收益得到提升。我国目前已有大型医院进行相关的治疗随访, 北京某三甲医院联合社区进行慢病高血压随访管理之后发现试验组血压达标率较对照组升高 42.8%^[20]。由此可见, 加强患者记录和随访可以更好的对出院患者的健康状态进行管理, 尤其是对慢性病患者, 可以及时发现相关问题, 及时纠正, 保证了患者用药安全性与合理性, 是对我国目前药学服务的进一步延伸。

6 结语

自 2009 年新医改启动以来, 我国各大医院积极开展“以患者为中心”的临床药学服务, 而今医改大潮下, 药师服务的转型是必然趋势, 物竞天择, 优胜劣汰, 正如美国 MTMS 的发展有其必然性一样, 很多国家都面临药师服务转型问题, 部分先于我国实施药师转型的国家已经取得了显著成效, 正如前面所讲的美国、加拿大以及我国台湾地区, 均已运行 MTMS。而 2017 年初, 北京朝阳医院等已经施行“处方前置审核”, 处方必须经过药师审核才可交费、取药, 审核未通过的处方, 无法缴费, 更不可能被患者取走^[22]。这对我国目前药学的发展是一个新的转折, 是我国医院药师新的转型的开始, 是我国药学服务与国际接轨的新开端, 由此可见, 虽然我国药学服务发展缓慢, 但与国际接轨转为 MTMS 指日可待。

MTMS 主要工作内容为评估治疗方案, 及时发现患者用药过程中存在的问题, 并对医护、患者提出合理建议等, 其不仅可以保证用药安全、提高医

疗质量, 还可减少医疗支出, 是医院药学服务的一个延伸, 在为患者服务的同时也彰显药师价值, 但目前 MTMS 的发展仍具有挑战性。

虽然 MTMS 在美国已日趋成熟, 但仍有很多有待改善的地方, 要取其精华, 去其糟粕, 不断完善发展成适合我国国情的 MTMS。比如报销问题及相关利益者对 MTMS 的接受程度。在欧美仍然存在有时部分 MTM 项目得不到及时回款的问题, 从而导致药师积极性不高。而对目前我国情况得到 MTMS 报酬仍需很大努力。因此, 药师必须通过自己的努力, 让社会及国家认识到药师 MTMS 在提高医疗服务质量及降低开支方面的优势, 从而促进其发展。

参考文献

- [1] Ogallo W, Kanter A S. Using natural language processing and network analysis to develop a conceptual framework for medication therapy management research [J]. *AMIA Annu Symp Proc*, 2017, 2016: 984-993.
- [2] 范琮蓉, 李 歆. 美国合作药物治疗管理及对我国的启示 [J]. *中国新药杂志*, 2011, 20(23): 2381-2386.
- [3] Hirsch J D, Steers N, Adler D S, et al. A randomized pragmatic trial of primary care based pharmacist-physician collaborative medication therapy management for hypertension [J]. *Clin Ther*, 2014, 36(9): 1244-1254.
- [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] 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: 703-709.
- [6] Casserlie L M, Mager N A. Pharmacists' perceptions of advancing public health priorities through medication therapy management [J]. *Pharm Pract (Granada)*, 2016, 14(3): 792.
- [7] Skinner J S, Poe B, Hopper R, et al. Assessing the effectiveness of pharmacist-directed medication therapy management in improving diabetes outcomes in patients with poorly controlled diabetes [J]. *Diabetes Educ*, 2015, 41(4): 459-465.
- [8] Murphy-Menezes M. Role of the pharmacist in medication therapy management services in patients with osteoporosis [J]. *Clin Ther*, 2015, 37(7): 1573-1586.
- [9] Foppa A A, Chemello C, Vargas-Peláez C M, et al. Medication therapy management service for patients with Parkinson's disease: a before-and-after study [J]. *Neurol Ther*, 2016, 5(1): 85-99.

- [10] Hirsch J D, Metz K R, Hosokawa P W, *et al.* Validation of a patient-level medication regimen complexity index as a possible tool to identify patients for medication therapy management intervention [J]. *Pharmacotherapy*, 2014, 34(8): 826-835.
- [11] Barlas S. CMS to test enhanced medication therapy management model-aims for greater use of pharmacists, cost savings, and better outcomes [J]. *P T*, 2016, 41(7): 423-441.
- [12] 康震. 医保控费药师偿付制度设计是关键——加拿大魁北克省“药物治疗意见”制度的启示 [J]. *中国药店*, 2014, 20: 46-48.
- [13] 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.
- [14] Cranor C W, Bunting B A, Christensen D B. The Asheville-Project: long term clinical and economic outcomes of a community pharmacy diabetes care program [J]. *J Am Pharm Assoc (Wash)*, 2003, 43(2): 173-184.
- [15] Gazda N P, Berenbrok L A, Ferreri S P. Comparison of two medication therapy management practice models on return on investment [J]. *J Pharm Pract*, 2017, 30(3): 282-285.
- [16] Isetts B J, Schondelmeyer S W, Artz M B, *et al.* Clinical and economic outcomes of medication therapy management services: the Minnesota experience [J]. *J Am Pharm Assoc*, 2008, 48(2): 203-211.
- [17] Pinto S L, Kumar J, Partha G, *et al.* Improving the economic and humanistic outcomes for diabetic patients: making a case for employer-sponsored medication therapy management [J]. *Clinicoecon Outcomes Res*, 2013, 5: 153-159.
- [18] Chen C M, Kuo L N, Cheng K J, *et al.* The effect of medication therapy management service combined with a national PharmaCloud system for polypharmacy patients [J]. *Comput Methods Programs Biomed*, 2016, 134: 109-119.
- [19] 卢倩仪. 中国防治慢性病中长期规划 [EB/OL]. (2017-08-23) [2017-09-14]. http://www.china.com.cn/guoqing/2017-08/23/content_41458274.htm.
- [20] 马洪武, 陈杰, 范冉, 等. 慢性病规范管理对原发性高血压的疗效观察 [J]. *心肺血管病杂志*, 2016, 35(8): 603-605.
- [21] Barnett M J, Frank J, Wehring H, *et al.* Analysis of pharmacist provided medication therapy management (MTM) services in community pharmacies over 7 years [J]. *J Manag Care Pharm*, 2009, 15(1): 18-31.
- [22] 杨淑梦. 中国家庭报官微. [EB/OL]. (2017-08-23) [2017-09-14]. http://mp.weixin.qq.com/s?src=3×tamp=1490920781&er=1&signature=Gx6vzr*6I-XEJehxNJOSzOfesJFRXwzXR*O6-86pPXHKuLuRdkrhduW57zT0cMJNEk8CsC340M3L8VcWe887Bnc*BAYmpGOu7Sv-liY7Ya8VqVF5cBjRUikdQH9hmBJAIKIUH*cH1IYQswseQ3I9XP22mWUprUEVx33tBOXQBk=中国家庭报官微.