

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2021.15.003

医疗联合体老年患者多学科诊疗中药物治疗管理模式实践与效果*

袁媛¹,王海鹏¹,黄仲义¹,李光慧¹,张晓丹¹,罗列¹,赵永红¹,王斌^{1,2,Δ}

(1. 上海市静安区中心医院,上海 200040; 2. 复旦大学附属华山医院,上海 200040)

摘要:目的 探讨医疗联合体(简称医联体)背景下药物治疗管理(MTM)模式在老年患者多学科诊疗(MDT)中的应用效果。方法 选取上海市静安区中心医院老年多病诊治专家联合门诊2019年1月1日至2020年12月31日服务的患者39例,通过询问病史及用药史、评估药物治疗问题(包括适应证、有效性、安全性、依从性)、现场联合会诊、患者教育及随访的方式提供MTM服务,并从总体服务情况、患者就诊来源、疾病分布、药物治疗相关问题(MRPs)、服务效果等方面进行分析和总结。结果 39例患者中,平均年龄(73.07±7.64)岁,平均患病种类(5.10±1.47)种,疾病排序依次为高血压、糖尿病、脑血管疾病和冠状动脉粥样硬化性心脏病;64.10%(25/39)的患者来自社区医院转诊;平均服药种数(9.23±3.70)种;89.74%(35/39)的患者有药物调整诉求;共发现MRPs 196例次,解决182例次;患者主动回访率为38.46%,疾病控制改善率为100.00%,患者满意度为100.00%。不必要的药物治疗、需要增加药物治疗、无效药物及依从性不佳居23项MRPs的前4位。结论 该院初步建立了医联体背景下老年患者MDT中的MTM工作模式,能充分发挥药师的作用,提供优质的药学服务,改善药物治疗效果,保障老年患者安全、有效用药。

关键词:药物治疗管理;多学科诊疗;老年患者;医疗联合体;药物治疗相关问题

中图分类号:R95

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2021)15-0009-05

Practice and Effect of the Medication Therapy Management Model in Geriatric Multidisciplinary Diagnosis and Treatment Under the Background of the Medical Consortium

YUAN Yuan¹, WANG Haipeng¹, HUANG Zhongyi¹, LI Guanghui¹, ZHANG Xiaodan¹, LUO Lie¹, ZHAO Yonghong¹, WANG Bin^{1,2}

(1. Jing'an District Center Hospital, Shanghai, China 200040; 2. Huashan Hospital of Fudan University, Shanghai, China 200040)

Abstract: **Objective** To investigate the application effect of medication therapy management(MTM) mode in geriatric multidisciplinary diagnosis and treatment(MDT) under the background of the medical consortium. **Methods** A total 39 patients served by the expert joint outpatient clinic for geriatric MDT in the Jing'an District Central Hospital from January 1st, 2019 to December 31st, 2020 were selected. MTM services were provided by pharmacists through inquiring about disease and medication history, evaluating medication problems(including indications, effectiveness, safety and compliance), on-site joint consultation, patient education and follow-up. The overall service results, the source of patients, distribution of disease, medication-related problems(MRPs), service outcomes and other aspects were analyzed and summarized. **Results** The average age of 39 patients was (73.07±7.64) years, and the average number of chronic diseases was (5.10±1.47) kinds with the order of hypertension, diabetes, cerebrovascular disease and coronary heart disease, 64.10%(25/39) of the patients were referred from community hospitals, the average number of drugs taken by patients was (9.23±3.70) kinds, 89.74%(35/39) of the patients had drug adjustment demands, 196 cases of MRPs were found and 182 cases of MRPs were solved. The patient-initiated follow-up was 38.46%, the improvement rate of disease control was 100.00%, and the patients' satisfaction rate was 100.00%. Unnecessary medication, need to increase medication, ineffective drugs and poor compliance were the top four causes among the 23 kinds of MRPs. **Conclusion** Our hospital has initially established an MTM service model in the MDT for elderly patients under the background of the medical consortium, which can give full play to the role of pharmacists, provide high-quality pharmaceutical care, improve medication outcomes and ensure safe and effective medication for elderly patients.

Key words: medication therapy management; multidisciplinary diagnosis and treatment; elderly patients; medical consortium; medication-related problems

药物治疗管理(MTM)起源于美国,由药学监护(PC)发展而来^[1],是指具有药学专业技术的药师对患者提供治疗药物重整、评估、干预、跟踪及再评估的闭环式药学服务,其目的在于识别并解决药物治疗相关问题

(MRPs),优化药物治疗效果,减轻医疗保险负担,现已逐渐发展为药师与其他医务人员合作的服务模式^[2]。MTM主要以慢性疾病患者为服务对象,可有效帮助患者树立对药物治疗的正确认识,提高用药依从性,及早

*基金项目:科技部国家重点研发项目[2018YFC2002403];上海市临床药学重点专科建设项目[沪卫计药政[2018]9号];2020年上海市静安区卫生系统后备人才计划项目[静卫健发[2020]30号];上海市科委科研计划项目[17411950703]。

第一作者:袁媛,女,硕士研究生,主管药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)runyuan610@163.com。

Δ通信作者:王斌,女,硕士研究生,主任药师,研究方向为临床药学与药事管理,(电子信箱)wangbin@huashan.org.cn。

发现和预防药品不良反应(ADR)的发生。根据国家统计局公布的数据,截至2020年12月,我国65岁老年人口为1.91亿,且以每年800~1300万的速度快速增长,预计到2050年达4亿^[1]。老年人的健康问题已成为全社会关注的焦点。我院一直致力于维护辖区内居民,特别是老年人的健康,基于老年患者多病共存、多药并用的特点,开设了老年多病诊治专家联合门诊(简称联合门诊),并创新性地引入MTM模式,以切实提高治疗效果,实现资源配置的最优化。本研究中剖析了MTM在医疗联合体(简称医联体)背景下老年患者多学科诊疗(MDT)工作流程中存在的问题,以及未来的发展方向,为药师特别是社区临床药师开展MTM服务提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集我院联合门诊2019年1月1日至2020年12月31日预约患者的病历资料,年龄不小于60岁,至少满足以下条件:同时患有3种及以上慢性疾病,如高血压、糖尿病、冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)、脑血管病等;同时使用5种及以上药物。

1.2 方法

在医联体背景下老年患者MDT的工作流程中开展MTM服务(见图1),具体如下。

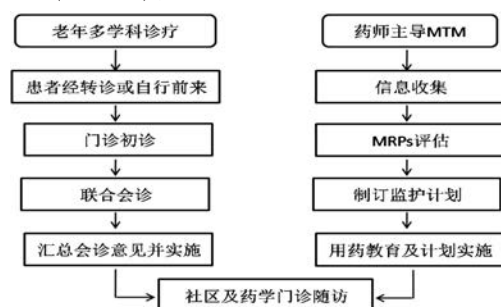


图1 医联体老年MDT中的MTM模式

Fig.1 MTM service model in the MDT for elderly patients under the background of the medical consortium

信息收集:采取面谈形式,由医师或药师收集及汇总,包括基本信息、家族史、疾病史、现病史、用药史等。

MRPs评估:由药师从适应证、有效性、安全性、依从性4个方面初步评估患者的药物治疗效果。

监护计划制订与实施:根据患者所患疾病、待解决的问题等确定及邀请会诊专家,包括临床、药学及其他辅助科室,如放射科、营养科等。采取面谈或网络形式,专家组会诊后现场反馈治疗意见及药物调整方案。

患者教育和随访:由药师制订在服药物建议表,进行口头用药教育,通过药学院门诊对患者进行后续用药管理及跟踪随访。

1.3 统计学处理

采用SPSS 22.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$

表示,计数资料以率(%)表示。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 总体服务情况

2019年至2020年,共组织联合门诊15次,每次服务患者2~4例,共39例。其中,男27例(69.23%),女12例(30.77%);年龄(73.07 ± 7.64)岁,65~80岁26例(66.67%),80岁以上10例(25.64%);患病种类(5.10 ± 1.47)种,5种以上疾病27例(69.23%);平均服药种数(9.23 ± 3.70)种,服用10种以上药物的18例(46.15%);药物调整诉求患者35例(89.74%)。疾病分布以慢性疾病为主(表1),最多的4种疾病分别为高血压、糖尿病、脑血管病和冠心病。

表1 患者疾病分布情况(n=39)

Tab.1 Distribution of patients' diseases(n=39)

疾病	例数	占比(%)	疾病	例数	占比(%)
高血压	32	82.05	肿瘤	8	20.51
糖尿病	26	66.67	肾脏疾病	7	17.95
脑血管病	18	46.15	睡眠障碍	5	12.82
冠心病	16	41.03	心律失常	5	12.82
消化系统疾病	15	38.46	呼吸系统疾病	5	12.82
高脂血症	13	33.33	感染性疾病	4	10.26
前列腺增生	11	28.21	周围神经病变	3	7.69
骨关节炎及骨质疏松症	9	23.08	其他	11	28.21

2.2 患者就诊来源

联合门诊患者来源主要有3个,包括药学院门诊5例(12.82%)、医生转诊27例(69.23%)、通过新闻媒体、易拉宝等宣传自行前来7例(17.95%),其中社区医院转诊25例(64.10%)为主要来源。

2.3 MRPs

存在MRPs患者37例(94.87%)。共发现MRPs 196例次,每例平均(5.03 ± 2.89)次;共解决MRPs 182例次,每例平均(4.67 ± 2.66)次。解决比例为92.86%(182/196)。详见表2。

2.4 患者随访及服务效果

第1次随访通常在联合门诊结束后4周内完成,主要为患者主动回访,其次是药师电话随访,随访内容包括疾病控制情况、服务满意度等。详见表3。

3 讨论

3.1 总体服务结果及MRPs分析

由表2可知,MRPs中不必要的药物治疗、需要增加药物治疗、无效药物及依从性不佳居前4位。不必要的药物治疗主要包括长期使用营养神经类药物、合并使用活血化淤类药物、患者自行购买多种中药或保健品等;需要增加药物治疗的情形主要包括患者疾病控制欠

表 2 药物治疗相关问题统计[例次(%)]

Tab. 2 Statistics of medication-related problems[case(%)]

问题类型	引起问题的原因	发生例次 (n=39)	发现问题次数 (n=196)	解决问题次数 (n=182)
适应证 不必要的	1)无适应证	6(15.38)	12(6.12)	12(6.59)
	药物治疗 2)重复治疗	14(35.90)	16(8.16)	16(8.79)
	3)提示可以非药物治疗	11(28.21)	13(6.63)	12(6.59)
需要增加	4)存在未治疗病情或疾病	22(56.41)	30(15.31)	28(15.38)
	药物治疗 5)应给予预防性治疗	4(10.26)	4(2.04)	4(2.20)
	6)需合并另一种药物加强疗效	2(5.13)	3(1.53)	3(1.65)
有效性 无效药物	7)还有更有效的药物	25(64.10)	28(14.29)	26(14.29)
	8)疾病治疗无效	3(7.69)	3(1.53)	3(1.65)
	9)药品剂型不合适、存在治疗禁忌等	2(5.13)	2(1.02)	2(1.10)
给药剂量	10)无效剂量	8(20.51)	8(4.08)	8(4.40)
	过低 11)存在药物相互作用	2(5.13)	2(1.02)	2(1.10)
	12)不正确的服用方法	4(10.26)	6(3.06)	6(3.30)
安全性 ADR	13)给药频率不合适	2(5.13)	2(1.02)	2(1.10)
	14)不良结果	9(23.08)	11(5.61)	11(6.04)
	15)药物对患者不安全	8(20.51)	13(6.63)	13(7.14)
给药剂量	16)存在药物相互作用	1(2.56)	1(0.51)	1(0.55)
	17)错误剂量	4(10.26)	4(2.04)	4(2.20)
	过高 18)需要增加监测	4(10.26)	4(2.04)	4(2.20)
依从性 依从性不佳	19)疗程不合适	4(10.26)	5(2.55)	5(2.75)
	20)患者不愿意服药	7(17.95)	8(4.08)	5(2.75)
	21)患者忘记服药	10(25.64)	10(5.10)	7(3.85)
未发现 MRP	22)未充分理解药物作用	8(20.51)	8(4.08)	7(3.85)
	23)无法吞咽或药品无法获得	2(5.13)	3(1.53)	1(0.55)
未发现 MRP		2(5.13)		

表 3 患者随访及服务效果统计(n=39)

Tab. 3 Statistics of follow up and service outcomes of patients(n=39)

项目	例数	占比(%)
随访方式	患者主动回访	1538.46
	药师电话随访	2461.54
疾病控制情况	控制良好	3076.92
	控制欠佳但有所改善	923.08
	无改善	00
服务满意度	满意	39100.00
	不满意	00

佳,如血糖、血脂、血压控制不达标,心血管风险高但未使用阿司匹林等;无效药物主要包括目前使用的药物不能有效控制疾病,还有更优选择等;依从性不佳主要包括患者未充分理解药物作用或担心药品不良反应私自停药、记忆力减退忘记服药等。其中,活血化瘀类药物或中草药的过度使用与国内老年安全用药调查结果类似^[4-6]。本研究中评估发现的 MRP,通过专家会诊及药师用药教育绝大多数都得到了解决,个别未解决的问题主要与患者自身问题相关,如因经济原因不愿服药或选择疗效好但价格贵的药物等。

研究发现,MRPs 与所患慢性疾病数量、多重用药及药品花费等明显相关,使用 8 种以上药物的患者发生 MRP 的可能性是普通患者的 2 倍^[7]。回顾性研究表明,每增加 1 种药物会使患者发生 MRP 的概率会增加 10%;同时,MRPs 与某些慢性疾病显著相关,如抑郁症、糖尿病、高血压、充血性心力衰竭、终末期肾病和呼吸系统疾病^[8]。本研究中,39 例患者具有典型的老年用药特征,合并疾病多、服用药物多,如高血压、糖尿病、冠心病和脑血管病是占比最高的 4 种慢性疾病。另外,绝大多数患者对当前的药物治疗方案并不满意,具有较强的药物调整诉求。可见,老年患者已开始关注合理用药。

3.2 MTM 对老年 MDT 的必要性

老年患者用药情况通常较复杂,多种药物联用会增加发生药物相互作用的风险,导致 ADR 发生风险升高。老年人由于自身理解能力有限、记忆力减退、视力不佳、听力减弱等,或缺乏照护人员的监督,服药依从性普遍不佳。因此,该群体的用药问题亟需专业人员运用专业工具进行管理。

MTM 最初是美国联邦政府为参加老年医疗保险的老年人提供的药品福利 D 项计划中的配套措施^[9]。研究表明,开展 MTM 可识别和处理 MRP,促进合理用药,特别是提高合并多种疾病患者的健康水平^[10]。VISWANATHANT 等^[2]对 44 项应用 MTM 服务的研究进行了系统性评价,发现与常规药学服务相比,MTM 模式能提高药物治疗适宜性(药物适应证指数 4.9 比 0.9, $P < 0.01$)、患者依从性(按处方剂量服药人数比例增加 4.6%)及达标比例(优势比为 0.99~5.98),同时减少药物治疗剂量及治疗花费。ALOSAIMY 等^[11]开展的 1 项前瞻性单中心研究显示,药师主导的 MTM 服务可显著减少干预组老年住院患者的潜在不适宜用药[(0.84±1.12)个比(0.56±0.91)个, $P < 0.01$]。胡晓蕾等^[12]通过对 1 例门诊老年患者进行多重用药评估,成功参与老年综合评估团队的多重用药方案调整,优化了老年患者的临床疗效。LIN 等^[13]进行的 1 项前瞻性随机对照试验中,干预组由药师和医师共同对多重用药老年患者开展 MTM,干预组治疗费用明显减少。可见,开展 MTM 能促进老年患者安全、有效、经济用药,提高老年患者的 MDT 的效果,优化医疗资源配置。

3.3 医联体背景下的 MTM 模式

医联体建设的目的是整合区域内医疗资源,促进优质医疗资源下沉,让患者就近享受医疗服务^[14]。我院所在的华山医院-静安医联体组建于 2010 年,逐步探索出了适合区域特点的分级转诊工作模式,一定程度上实现了医疗资源的合理配置,减轻了患者的就医负担^[15]。以往医联体分级诊疗的主要专业人员是医师和护士,近年来国内开始有药师参与医联体工作,开展药学服务^[16-17],同

时 MTM 作为目前全球主流的药学服务模式,逐渐在国内开展^[18-20]。我院自 2017 年起通过开设药学门诊为慢性病患者提供专业的 MTM 服务,并取得了一定成效^[21]。但目前国内未见基于医联体平台,以 MDT 为载体,运用 MTM 进行全程闭环式药学服务的报道。基于前期医联体建设及药学门诊的开展经验,参考美国 MTM 及《中国药物治疗管理培训与实践专家共识》^[22]中的 MTM 基本要素和流程,初步建立了医联体 MDT 背景下的 MTM 工作模式,包括信息收集、MRPs 评估、监护计划制订、实施和随访 5 个基本步骤。

药师接到转诊信息,在联合门诊诊治前对患者进行药学首诊、信息收集与 MRPs 评估。联合门诊主要参加人员是患者及家庭医生、专科医师(来自我院及华山医院)、药师等专业技术人员,针对患者的病情、诉求及前期各项评估结果,会诊专家为患者制订治疗方案及监护计划。会诊后,药师为患者制订个人用药清单,并进行随访。该模式将 MTM 全程贯穿于目前已有的医联体分级诊疗中,有效整合资源,引入了药师团队,可更好地解决患者的用药问题;简化就医流程,通过一次会诊可提供医、药、护多项医疗服务,提高患者的满意度。

3.4 存在的问题及改进措施

MTM 模式应用于 MDT 中,目前仍处于起步阶段,尚有一些问题需要解决。首先,患者主动回访率低,特别是药学门诊随访,分析原因主要包括:患者尚未完全了解 MTM 的服务模式,被动性强;社区尚无药学门诊开展。建议采取以下措施:1)向患者强调随访的重要性,并制订随访记录表;2)采用电话随访与社区医师相结合的方式跟踪随访患者。同时,借鉴国外经验,联合社区药师共同进行 MTM 服务。国外社区药师是实施 MTM 的重要成员。一项分析了 12 项由社区药师对患者进行药物治疗回顾的研究显示,实际或潜在药物相关问题均明显减少,其中有 5 项研究患者的依从性得到了提高^[23]。目前,多学科会诊 MTM 的工作主要由我院药师完成,诊疗结束回到家中及社区后的药物管理工作相对缺失。为此,我院利用上海市临床药师培训基地平台的优势,积极向社区医院输送具有 MTM 资质的社区临床药师,未来拟联合社区临床药师开展居家药学服务,以实现 MTM 模式在医联体老年药学服务中的闭环式药学服务。

综上所述,MTM 模式与老年 MDT,从服务对象、基本方式及目标方面都非常契合。通过临床药师将 MTM 模式引入老年 MDT 中,可充分发挥药师的作用,使药物治疗更加高效;可借助医联体的平台优化资源配置,为患者提供更便捷、优质的医疗服务。

参考文献

[1] ALLEMANN SS, VAN MIL JWF, BOTERMANN L, et al. Pharmaceutical Care: the PCNE definition 2013[J]. International Journal

of Clinical Pharmacy, 2014, 36(3): 544 - 555.

- [2] VISWANATHAN M, KAHWATI LC, GOLIN CE, et al. Medication Therapy Management Interventions in Outpatient Settings: A Systematic Review and Meta-analysis[J]. JAMA Internal Medicine, 2015, 175(1): 76 - 87.
- [3] FANG EF, SCHEIBYE - KNUDSEN M, JAHN HJ, et al. A research agenda for aging in China in the 21st century[J]. Ageing Research Reviews, 2015, 24(Pt B): 197 - 205.
- [4] ZHU YL, LIU C, ZHANG Y, et al. Identification and resolution of drug-related problems in a tertiary hospital respiratory unit in China[J]. International Journal of Clinical Pharmacy, 2019, 41(6): 1570 - 1577.
- [5] YANG JD, MENG L, LIU Y, et al. Drug-related problems among community-dwelling older adults in mainland China[J]. International Journal of Clinical Pharmacy, 2018, 40(2): 368 - 375.
- [6] CHI DY, DING D, ZHAO QH, et al. Potential herb-drug interactions in community-dwelling older adults in China: the Shanghai Aging Study[J]. Aging Clinical and Experimental Research, 2020, 32(12): 2677 - 2685.
- [7] LEE JS, YANG JN, STOCKL KM, et al. Evaluation of Eligibility Criteria Used to Identify Patients for Medication Therapy Management Services: A Retrospective Cohort Study in a Medicare Advantage Part D Population[J]. J Manag Care Spec Pharm, 2016, 22(1): 22 - 30.
- [8] ALMODÓVAR AS, NAHATA MC. Associations Between Chronic Disease, Polypharmacy, and Medication-Related Problems Among Medicare Beneficiaries[J]. J Manag Care Spec Pharm, 2019, 25(5): 573 - 577.
- [9] BURNS A. Medication Therapy Management in Community Pharmacy Practice: Core Elements of an MTM Service (Version 1.0)[J]. Journal of the American Pharmacists Association, 2005, 45(5): 573 - 579.
- [10] BRUMMEL A, LUSTING A, WESTRICH K, et al. Best Practices: Improving Patient Outcomes and Costs in an ACO Through Comprehensive Medication Therapy Management[J]. J Manag Care Spec Pharm, 2014, 20(12): 1152 - 1158.
- [11] ALOSAIMY S, VAIDYA A, DAY K, et al. Effect of a Pharmacist-Driven Medication Management Intervention Among Older Adults in an Inpatient Setting[J]. Drugs Aging, 2019, 36(4): 371 - 378.
- [12] 胡晓蕾, 詹世鹏, 王 渝, 等. 临床药师参与老年综合评估多学科团队中的多重用药管理与药学服务[J]. 中国药学杂志, 2017, 52(4): 323 - 326.
- [13] LIN HW, LIN CH, CHANG CK, et al. Economic outcomes of pharmacist-physician medication therapy management for polypharmacy elderly: A prospective, randomized, controlled trial[J]. Journal of the Formosan Medical Association, 2018, 117(3): 235 - 243.
- [14] 凌 涛, 李嘉琪, 计 成, 等. 我国医疗联合体政策梳理及现状分析[J]. 中国医院, 2020, 24(7): 29 - 32.
- [15] 金建军, 杨 鲲, 陈颖淑, 等. “华山医院-静安”医联体分级转诊工作的做法与思考[J]. 中国医院管理, 2019, 39(1): 78 - 80.