

基于 MTM 模式在 COPD 中的应用研究

吴群华 谢远萍 邱鹏 张志威

深圳市龙华区中心医院药学部 广东 深圳 518110

摘要：目的：分析 MTM 模式在慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease) 中的应用及效果。方法：选取 2022 年 1 月—2022 年 12 月我院收治的 100 例 COPD 门诊患者为研究对象，以随机数字表法分为两组，A 组治疗过程中实施 MTM 服务，B 组仅行常规治疗未提供 MTM 服务。最后分别评估两组的用药依从性、用药安全性、病情改善情况以及药物经济效益。结果：干预后，A 组的 MMAS-8 评分显著高于 B 组和干预前 ($P < 0.05$)；A 组的不良反应发生率远低于 B 组 ($P < 0.05$)；干预后，A 组的 CAT 评分显著低于 B 组和干预前 ($P < 0.05$)；A 组的药物成本以及成本-效用比显著低于对照组 ($P < 0.05$)。结论：MTM 模式在 COPD 中的应用，可以规范患者用药行为，提高患者用药的合理性、科学性、经济性和安全性，值得临床推广应用。

关键词：MTM 模式；COPD；应用

1 引言

COPD 也就是慢阻肺，是发病率较高的慢性呼吸系统疾病，目前来说无法治愈，需要终身服用药物治疗。也因为如此，很多患者的依从性较差，阻碍了疾病恢复，导致预后较差。为了解决这一问题，不断提高 COPD 的治疗管理水平，医学界提出药物治疗管理 (medication therapy management, MTM) 模式的应用。该模式是由专业药剂师针对患者病情提供用药方案，帮助患者更好的了解自身身体状况以及用药情况，以此强化治疗效果和生活质量。有研究显示，该模式在降低药物相关问题发生率、提高用药依从性以及降低治疗费用等方面有显著优势。本次就选择 100 例 COPD 患者，分析该模式的应用效果与价值。

2 资料与方法

2.1 材料

选取 2022 年 1 月—2022 年 12 月我院收治的 100 例 COPD 门诊患者为研究对象，以随机数字表法分为 A、B 两组，各 50 例。其中对照组例，男性例，女性例，32-84 岁，平均 (68.4 ± 3.2) 岁；组例，男性例，女性例，41-80 岁，平均 (65.4 ± 2.9) 岁。对比两组患者的基本资料， $P > 0.05$ 。

纳入标准：①知情同意；②临床确诊为 COPD；③具备正常交流、沟通能力；④存在用药指导需求；⑤不存在严重复杂疾病。

排除标准：①中途退出；②存在精神障碍；③患有严重肝肾疾病。

2.2 方法

A 组：治疗过程中实施 MTM 服务。(1) MTR：由具有合格 COPD MTM 资质的药师设立“呼吸科药学门诊”，聚焦于患者个体，对患者一般信息进行收集，包括免疫史、药物史、病史、联系方式、基本健康状况、患者自诉的 COPD 状况、现阶段使用的药物信息等；对患者生活质量、治疗目标、价值观等进行评估，对用药有效性与安全性进行监测与评估，总结药物计划和临床注意事项，进而协助患者制定药物清单。(2) PMR：COPD 患者因共患疾病多，通常需要使用多种药物，且药物类型具有多样性，极易出现用药错误等情况。为此，药师可协助患者完成个人药物记录，记录内容包括患者基本信息、过敏史、用药史、处方信息、药物停止服用日期、开始服用日期、用法用量、适应证以及药物名称等内容，以上内容均可采用电子文档的方式记录，便于患者就诊时医师查询相关用药信息或者预防因个人用药信息不全而引发的药物相关问题。(3) MAP：药师协助 COPD

患者制定康复计划，如饮食生活计划、肺康复计划（氧疗、营养支持、肌肉锻炼、呼吸肌锻炼以及有效排痰等）、戒烟计划等，并将各项计划的具体步骤采用表格的形式展示，嘱咐患者在日常生活中对各项计划完成情况进行记录，因便于药师在下次随访时对比计划内容与执行情况，并给予患者建议与鼓励，使其用药依从性提高。(4) 干预和/或转诊：患者一旦在 MTR 或者随访过程中出现药物相关问题，或者发现药师未对患者的特殊用药需求进行了解，便要采取相关干预措施，包括更改药物、对用药剂量进行调整、加强吸入技术指导以及疾病教育等。除了采取干预措施外，必要时药师可建议患者转诊至指定呼吸科医师或者经验更加丰富的医师处就诊，以此来帮助药师调整自己不能够确定的治疗方案。(5) 文档记录与随访：将 COPD 患者的 MTM 服务记录采用文档编制系统保存，以此来为后期结果评价提供临床数据。MTR 结束时，药师要与其他医护人员加强交流与沟通，以患者需求与治疗变化为依据，制定针对性的 COPD MTM 随访计划，可采取门诊随访、电话随访、微信随访等方式，定期随访过程中，药师要求患者演示吸入操作方式，结合操作情况对其用药进行评价，以便于及时发现或者预防患者用药过程中的药物相关问题，提高患者的用药信心与依从性。

B 组：单纯进行常规治疗，未提供 MTM 服务。

2.3 观察指标

(1) 用药依从性：在干预前后分别使用 Morisky 服药依从性量表 (Morisky medication adherence scale 8-item version, MMAS-8) 评估两组用药依从性，总分为 8 分，分值越高说明依从性越好。

(2) 用药安全性：对比两组用药过程中发生不良反应的情况。

(3) 临床结局：在干预前后分别使用慢性阻塞性肺病评估测试 (COPD Assessment Test TM, CAT) 评估两组病情改善情况；总分 0-40 分，其中，31-40 分列为非常严重影响，21-30 分者为“严重影响”，11-20 者为“中等影响”，0-10 分为 COPD “轻微影响”，CAT 评估测试 ≥ 2 分的差异或改变量即可提示具有临床意义。

(4) 药物经济效益评估：选择成本-效用比方法进行分析。

2.4 统计学处理

使用 SPSS 19.0 分析数据，实验数据最后以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm sD$) 表示，采用单因素方差分析的手段进行组间对比，如果方差齐则行 LSD 检验，如果方差不齐则采用 Tamhane's

T2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 结果

3.1 用药依从性

干预后，A 组的 MMAS-8 评分显著高于 B 组和干预前 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组干预前后 MMAS-8 评分对比 ($\bar{x} \pm sD$, 分)

组别	例数	干预前	干预后	t	P
A 组	50	4.63±0.62	7.12±0.58	-3.018	0.715
B 组	50	4.87±0.56	5.03±0.24	-5.064	0.000
t		-0.322	-4.977		
P		0.866	0.000		

3.2 用药安全性

A 组的不良反应发生率远低于 B 组 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组不良反应情况对比 (n, %)

组别	例数	口腔溃疡	口干	腹泻	发生率
A 组	50	1	0	0	2.0
B 组	50	3	2	3	16.0
χ^2					5.983
P					0.031

3.3 临床结局

干预后，A 组的 CAT 评分显著低于 B 组和干预前 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组干预前后 CAT 评分对比 ($\bar{x} \pm sD$, 分)

组别	例数	干预前	干预后	t	P
A 组	50	26.54±5.22	15.62±3.41	0.878	0.511
B 组	50	26.67±6.31	21.09±4.40	10.322	0.000
t		1.267	-6.244		
P		0.284	0.000		

3.4 药物经济效益

A 组的药物成本以及成本 - 效用比显著低于对照组 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 4 两组药物经济效益对比 ($\bar{x} \pm sD$)

组别	例数	药物成本 / 元	成本 - 效用比
A 组	50	27.96±4.22	40.77±6.56
B 组	50	34.54±7.42	84.83±7.82
t		4.036	5.317
P		0.020	0.017

4 讨论

药物治疗管理 (medication therapy management, MTM) 是在药学监护实践过程中发展而来的一种服务策略，最先在美国发起，现已在澳大利亚、英国等国家广泛发展^[4]。该模式是指具有药学专业技术优势的药师为患者提供用药教育以及用药咨询等一系列专业服务，以此来将其用药依从性提高，对用药错误进行预防，并培训患者进行自我用药管理，提高治疗效果^[5]。该模式即医院药师、社区药房药师在医师协作下，向患者提供专业化药学服务，以此来将药品治疗效果优化，降低不良事件发生率，减少药物治疗产生的医疗费用，促进患者合理用药^[6]。现今，MTM 服务模式已经在美国各大药房以及医院成熟运作，同时也有数据显示，MTM 服务模式在戒烟、预防接种等公共卫生事业方面也可发挥重要作用。2017 年时，加强版 MTM 被推出，要求为符合要求受益人的每一种处方药物计划提供 MTM 服务，并制定了相关奖励措施，以此来促进政策落实。MTM 模式包括包 5 个核心元素：即药物治疗回顾 (medication therapyreview, MTR)、个人药

物记录 (personalmedication record, PMR)、药物相关活动计划 (medication-related action plan, MAP)、干预和 / 或提出参考意见以及文档记录和随访，以核心要素为目标，和其他医疗服务者进行合作，共同完成提供服务，使得整个流程顺利完成。

国内外早有大量研究证实药师干预的药学服务可促使 COPD 患者的生活质量与用药依从性提高，降低患者的个人医疗成本，减轻家庭经济负担，获得较高的患者满意度。但药学服务与其他诊疗形式具有明显差别，其服务形式、临床策略多种多样。在我国，药学服务发展尚未完全成熟，故构建标准化、专业化的药学服务模式成为药师干预 COPD 的一个重要研究方向。MTM 模式是指具有药学专业技术优势的药师为患者提供用药教育以及用药咨询等一系列专业服务，以此来将其用药依从性提高，对用药错误进行预防，并培训患者进行自我用药管理，提高治疗效果。该模式尤其适用于用药依从性差、文化程度低、服用多种药物治疗、存在多种疾病以及高龄者，COPD 患者刚好处于此范围。对此，本次研究针对 COPD 患者，应用 MTM 模式，全面分析其临床实践效果，以此来为我国 COPD 患者的药学服务提供参考信息，推进我国药学监护的相关研究。研究结果显示，干预后，A 组的 MMAS-8 评分显著高于 B 组和干预前 ($P < 0.05$)；A 组的不良反应发生率远低于 B 组 ($P < 0.05$)；干预后，A 组的 CAT 评分显著低于 B 组和干预前 ($P < 0.05$)；A 组的药物成本以及成本 - 效用比显著低于对照组 ($P < 0.05$)。

综上所述，MTM 模式在 COPD 中的应用，可以规范患者用药行为，提高患者用药的合理性、科学性、经济性和安全性，值得临床推广应用。

参考文献

[1] 王晓萌. 中老年慢性阻塞性肺疾病患者实施药物治疗管理后的影响 [D]. 宜春学院, 2020, (12).

[2] 陈静, 韦劲, 郭玉姝, 等. 药物治疗管理服务及其延伸在老年 COPD 患者吸入剂治疗中的效果观察 [J]. 贵州医药, 2021, 45(04): 619-620.

[3] 谢小敏, 赵焕, 张焱梅, 等. “5 个时刻法”在慢性阻塞性肺疾病患者药物治疗管理中的应用效果 [J]. 广西医学, 2022, 44(14): 1578-1582.

[4] Terri M. Wensel. Implementing MTM for COPD [J]. U. S. pharmacist, 2017, 42(6): 21-28.

[5] Tuttle KR, Alicic RZ, Short RA, Neumiller JJ, Gates BJ, Daratha KB, Barbosa-Leiker C, McPherson SM, Chaytor NS, Dieter BP, Setter SM, Corbett CF. Medication Therapy Management after Hospitalization in CKD: A Randomized Clinical Trial [J]. Clin J Am Soc Nephrol, 2018, 13(2): 231-241.

[6] Lin HW, Lin CH, Chang CK, Chou CY, Yu IW, Lin CC, Li TC, Li CI, Hsieh YW. Economic outcomes of pharmacist-physician medication therapy management for polypharmacy elderly: A prospective, randomized, controlled trial [J]. J Formos Med Assoc, 2018, 117(3): 235-243.

课题编号：2022052

课题项目：深圳市龙华区医疗卫生科研项目