临床药师对呼吸科住院慢病患者实施入院药物重整的实践探讨

严一凯（通讯作者） 张富莉 涂 娟 杨 雪 唐 溢

德阳市第六人民医院药剂科 四川 德阳 618000

【摘 要】：目的：探讨基于药物重整的临床药学服务模式对呼吸科住院慢病患者安全性、有效性和经济性的影响。方法：选取 2024 年 12 月至 2026 年 2 月在德阳市第六人民医院呼吸科住院诊疗的 90 名呼吸慢病患者，依据不同诊疗措施随机分为试验组（在传统医疗服务基础上予以药物重整服务，44 例）和对照组（予以传统医疗服务，46 例），比较两组的安全性、有效性和经济性指标的差异。结果：试验组与对照组患者的 SGRQ 评分和住院天数不具有统计学差异（P＞0.05），试验组患者药品费用显著低于对照组（P＜0.05），试验组抗菌药物使用强度均值和不良反应发生率均低于对照组。结论：构建药物重整服务模式，在保障呼吸科慢病患者用药安全的同时，降低了患者的住院费用，减轻了患者的经济压力。

【关键词】：药物重整；呼吸科；慢病

DOI:10.12417/2705-098X.26.20.064

呼吸内科常见慢性疾病有慢性阻塞性肺疾病、慢性支气管炎、哮喘等，其中老年人居多，且常合并高血压、糖尿病等多种基础慢病，涉及长期多药治疗，用药错误等药物相关问题的风险也随之增加，不仅影响其诊疗进程还危害患者健康[1-3]。药物重整服务通过为入院患者提供全流程的药学服务来协助解决医患沟通障碍、药物差异、多药治疗等导致的用药错误。有实践证明[4-7]，药物重整在心血管疾病、精神疾病、糖尿病等用药管理上不仅保障了患者用药安全，还节约了患者的医疗成本。但目前国内针对呼吸科慢性疾病入院患者，尚未建立专项的药物重整服务模式。同时，我们在进行医嘱点评等常规药学服务时，发现呼吸内科的抗菌药物使用强度显著高于其他科室，且存在抗菌药物遴选不适宜、联用不规范等用药问题。因此本研究将在我院构建针对呼吸慢性疾病患者管理的基于药物重整的药学服务模式，探讨药学干预路径。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2024 年 12 月至 2026 年 2 月在德阳市第六人民医院呼吸科住院诊疗的呼吸慢病患者，使用随机记录表分为试验组和对照组。

（1）纳入标准：①患者诊断为呼吸科慢性疾病，包括慢性阻塞性肺病、哮喘、慢性支气管炎等；②患者所需服用药物种类≥5 种；③患者自愿签署知情同意书。

（2）排除标准：因语言、听力等沟通障碍无法交流沟通的患者。

1.2 研究方法

本研究主要以药物重整服务的构建和评价为主线，基于《医疗机构药物重整服务规范》[8]，运用面对面问卷调查、电话回访等方法，结合本院 HIS 系统采集患者既往用药史、过敏史、药品不良反应、用药方案等信息。采用平行随机对照试验将呼吸科入院患者分为两组：试验组在传统医疗服务基础上接受基于药物重整的药学服务，对照组仅接受传统医疗服务。

规范化建立基于药物重整的药学服务模式：

（1）采集入院、转科、出院患者的用药史、药物过敏史、药品不良反应等信息，临床药师结合医师诊断对比采集信息与现行用药医嘱的差异，若存在不一致或不合理用药，及时与医师沟通调整用药方案，并建立药物重整记录表。

（2）临床药师对试验组患者开展个体化全程用药监护和用药教育，为每位患者建立专属用药监护记录与用药教育记录档案。

1.3 观察指标

（1）安全性评价指标：患者住院期间药品不良反应发生率及用药遗漏、重复用药、剂量错误等用药偏差发生情况。

（2）有效性评价指标：评价出院后 SGRQ 评分和抗菌药物使用强度。SGRQ 评分：通过圣乔治呼吸疾病问卷(SGRQ)综合评估呼吸科慢病患者呼吸功能及生活质量，采用加权平均法计算，权重越高表示疾病对生活影响越严重；抗菌药物使用强度：计算公式为住院患者抗菌药物累计 DDD 数/同期患者住院天数×100，反映抗菌药物使用情况，于患者出院后在 HIS 系统查询。

（3）经济学评价指标：统计患者住院总天数、住院总费用、药品费用。

作者简介：

通讯作者：严一凯，副主任药师；研究方向：临床药学、医院药学。

基金项目：德阳市科技计划项目（社会发展领域重点研发指导类）[2024SZY019]。

（4）用药依从性评价：采用中文版《MORISKY》调查，总分越高，患者依从性越高。

（5）满意度调查：患者出院时填写临床药师服务满意度问卷。

1.4 统计学方法

采用 GraphPad Prism 8.0.2 统计学软件进行数据统计分析。计数资料以例数或百分比表示，采用x^2检验；计量资料以$\bar{x}\pm s$表示，采用 t 检验。P<0.05 说明有显著性差异。

2 结果

2.1 研究对象基本情况

纳入符合研究标准的病例 90 例，44 例在传统医疗服务基础上予以药物重整服务（试验组），46 例仅予以传统医疗服务（对照组）。两组基本情况相近，无统计学差异（P＞0.05），见表 1。

表 1 患者基本资料对比

基线特征	试验组 (n=44)	对照组 (n=46)	x^2(t)	P
年龄/(岁)	77.98	80.54		
范围	53-92	68-95		
均值($\bar{x}\pm s$)	77.98±9.06	80.54±5.28	(1.537)	0.1279
性别男/女(n)	33/11	30/16	0.6119	0.4341
慢性呼吸疾病病程(年)	16.52	14.41		
范围	8-30	5-36		
均值($\bar{x}\pm s$)	16.52±5.28	14.41±7.58	(1.509)	0.1350

2.2 安全性评价

分析两组患者用药安全性指标：试验组不良反应发生率 2.27%（1 例气紧），用药错误发生率 6.82%（药物选择错误、剂量错误、重复用药各 1 例，共 3 例）；对照组不良反应发生率 4.35%（胃肠道反应 1 例、双上肢震颤 1 例），用药错误发生率 8.70%（药物选择错误 2 例、剂量错误 1 例、重复用药 1 例、其他错误 1 例，共 5 例）；两组不良反应类型均为一般，结果见表 2。

表 2 两组患者用药安全性指标对比

指标	试验组(n=44)	对照组(n=46)
不良反应发生率 n(%)	1(2.27)	2(4.35)
胃肠道反应	0	1(2.17)
其他不良反应	1(2.08)	1(2.17)
用药错误总发生 n(%)	3(6.82)	4(8.70)
药物选择错误	1(2.08)	2(4.34)
剂量错误	1(2.08)	1(2.17)
漏用/重复用药	1(2.08)	1(2.17)
其他用药错误	0	1(2.17)

2.3 有效性评价

分析两组有效性指标：试验组 SGRQ 总分均值约 66，对照组约 60，试验组略高于对照组，无统计学差异（P＞0.05），提示两组患者出院后生活受疾病影响程度相近；试验组抗菌药物使用强度均值约 0.80，对照组约 0.92，试验组小于对照组，无统计学差异（P＞0.05），提示两组住院期间抗菌药物总体使用水平相近，结果见表 3。

表 3 两组患者有效性指标对比

指标	试验组(n=44)	对照组(n=46)	t	P
SGRQ 总分($\bar{x}\pm s$)	66±16.10	60.27±13.13	1.835	0.0699
抗菌药物使用强度(DDD)($\bar{x}\pm s$)	0.80±0.49	0.92±0.48	1.112	0.2693

2.4 经济性评价

分析两组经济性指标：试验组住院总天数均值约 17 天，对照组约 16 天，两组无统计学差异（P＞0.05），提示药物重整对患者住院总天数无显著影响；试验组药品总费用均值约 2156.68 元，对照组约 3233.99 元，试验组显著低于对照组（P＜0.05），提示药物重整可降低患者住院药品总费用，结果见表 4。

表 4 两组患者经济性评价对比

指标	试验组(n=44)	对照组(n=46)	t	P
住院总天数 ($\bar{x}\pm s$,天)	16.75±9.41	16.22±4.64	0.389	0.7355
药品总费用 ($\bar{x}\pm s$,元)	2156.68±2171.82	3233.99±2789.51	2.015	0.0469

2.5 依从性评价和满意度调查

分析两组住院期间用药依从性：试验组依从性良好 7 例（15.90%）、中等 33 例（75.00%）、差 4 例（9.09%）；对照组良好 8 例（17.39%）、中等 27 例（58.70%）、差 11 例（23.91%），试验组总体依从性高于对照组。两组患者对临床药师服务的满意度均为 100%。

3 讨论

药物重整服务在美国、加拿大等发达国家发展较成熟，并将其纳入日常医疗工作中[9]，相较而言，我国起步较晚，2020 年国家卫健委正式印发《药物重整服务规范》，明确了药物重整的定义及流程。同时，国家鼓励临床药师围绕患者个体需求和临床治疗特点开展专科药学服务[10]。发展药物重整专科服务是提高临床合理用药、体现药师服务价值的积极探索。现有多个研究证实[11-15]，由临床药师主导的药物重整服务可有效降低用药错误的发生风险。

本研究显示，试验组不良反应、用药错误发生率均低于对照组，提示药物重整可提升用药安全性；试验组出院后 SGRQ 评分、住院期间抗菌药物使用强度与对照组相近，但试验组 DDD 均值低于对照组，说明药物重整可减少抗菌药物滥用，降低患者耐药发生风险；试验组住院总天数与对照组相近，药品总费用显著低于对照组，提示药物重整可减轻患者经济负担；试验组总体依从性优于对照组，两组均对药学服务满意，提示药物重整可改善患者用药依从性。

基于以上实验结果，本研究存在一定局限：

虽为试验组提供药物重整药学服务，患者住院仍存在用药错误，后续需优化药物重整工作，对基础疾病多的患者强化用药教育，完善入科药物重整、处方前置审核、用药复核环节。两组 SGRQ 总分无显著性差异，可能与患者基础情况、随访时间短，呼吸科慢病患者肺功能与生活质量改善需长期规范干预有关。此外，本研究还存在样本量小、服务周期短等不足。

综上，呼吸科慢病药物重整是整合用药评估、共病管理和患者教育的综合临床干预，可降低患者用药错误与药品不良反应风险，促进抗菌药物合理使用，减轻患者经济负担。未来可扩大样本量，探索不同疾病患者的药物重整路径，优化流程并推广该模式，为临床药师参与患者用药治疗提供可行路径与经验。

参考文献：

[1] WANG Y,LI X,JIA D,et al.Exploring polypharmacy burden among elderly patients with chronic diseases in Chinese community:a cross-sectional study[J].BMC geriatrics,2021,21(1):308.

[2] LI Y,ZHANG X,YANG L,et al.Association between polypharmacy and mortality in the older adults:A systematic review and meta-analysis[J].Archives of gerontology and geriatrics,2022,100:104630.

[3] TOMASELLO A,BENFANTE A,LISOTTA A,et al.Polypharmacy in older patients with asthma:hidden risks and opportunities for improvement[J].Expert review of respiratory medicine,2024,18(12):1047-1059.

[4] 魏虹,岳英,张琼丹,et al.用药偏差管理用于老年糖尿病患者医院-家庭过渡期效果评价[J].中国药业,2022,31(07):116-120.

[5] 欧阳山丹,郭露薇,林珍,et al.药物重整与药学服务模式用于心血管内科效果分析[J].中国药业,2024,33(14):5-7.

[6] 董志红,崔元侠,李春,et al.药物重整结果分析与标准人工成本建立方法研究[J].中国药业,2026,35(02):50-54.

[7] 何佩华,区华倩,陈颖婷,et al.精神分裂症患者药物重整服务模式的建立及效果评价[J].北方药学,2025,22(1):102-104.

[8]国家卫生健康委.药物重整服务规范[EB/OL].2021.https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/202110/232127554f7a4775b502610b4cbd8450.shtml.

[9] 杨烁,邵晓楠,吴岢非,et al.国内外药物重整服务现状及补偿机制探讨[J].中国医院,2020,24(05):60-62.

[10] 国家卫生健康委,教育部,财政部,et al.关于印发加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见的通知[EB/OL].2020.https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/202002/fdb7240014db4d49827ca25bbb41b177.shtml.

[11] CIAPPONI A,FERNANDEZ NIEVAS S E,SEIJO M,et al.Reducing medication errors for adults in hospital settings[J].The Cochrane database of systematic reviews,2021,11(11):Cd009985.

[12] 符方方,周国波,林聪茹,et al.临床药师开展心血管内科入院患者药物重整的实践[J].中国药房,2022,33(10):1263-1268.

[13] 陈宏达,刘少锋,蔡永强,et al.临床药师参与慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的药物重整服务模式及效果[J].智慧健康,2024,10(32):156-159.

[14] 杭永付,王洁,张雯,et al.驻科临床药师对慢性肾脏病 3～5D 期患者的药物相关问题识别及干预效果分析[J].中国药学杂志,2025,60(9):1000-1004.

[15] 卢晓敏,吴梅青,黄秋月.药物重整药学服务模式在糖尿病合并高血压患者治疗中的应用[J].糖尿病新世界,2025,28(18):86-90.