# 基于患者疾病自我管理能力的下肢动脉疾病药学服务模式的构建Δ

江书正[1*]，陈　熙[2]，陈飞宇[2]，张韶辉[1#]（1.武汉市第一医院药学部，武汉　430022；2.武汉市第一医院血管外科，武汉　430022）

**中图分类号**　R969.3　　**文献标志码**　A　　**文章编号**　1001-0408（2024）04-0500-06
**DOI**　10.6039/j.issn.1001-0408.2024.04.22

**摘　要　目的**　构建下肢动脉疾病（LEAD）患者院内药学监护＋院外药学门诊一体化服务模式，提高患者的疾病自我管理能力及疾病治疗的有效性和安全性。**方法**　构建LEAD患者院内药学监护及院外药学门诊服务模式（包含药学评估、自我管理能力宣教、药学随访），对患者进行长期管理。选取2021年9月—2022年12月在我院血管外科住院或门诊就诊并经药师管理的65例LEAD患者为研究对象，由药师进行院内药学监护＋院外门诊持续管理，比较经药师管理3个月前后疾病治疗有效性指标、安全性指标和患者疾病自我管理能力指标。**结果**　65例患者经药师管理3个月后，55例患者Fontaine分期降低，管理前后Fontaine分期差异有统计学意义（$P<0.001$）；完全遵循指南用药的患者占比由63.1%提升至96.9%，小出血发生率减少7.7%，患者Morisky用药依从性评分和疾病自我管理能力评分显著提高（$P<0.001$），就医满意度为“好”的患者占比增加了18.4%。**结论**　LEAD患者院内外一体化药学服务模式可有效提高患者疾病自我管理能力，提高患者疾病治疗的有效性及安全性。

**关键词**　下肢动脉疾病；疾病自我管理能力；药学服务；药学门诊

## Establishment of pharmaceutical care model for lower extremity artery disease based on patients' disease self-management ability

JIANG Shuzheng[1], CHEN Xi[2], CHEN Feiyu[2], ZHANG Shaohui[1] (1. Dept. of Pharmacy, Wuhan No.1 Hospital, Wuhan 430022, China; 2. Dept. of Vascular Surgery, Wuhan No.1 Hospital, Wuhan 430022, China)

**ABSTRACT　OBJECTIVE** To construct the integrated pharmaceutical care model of in-hospital pharmaceutical care+out-hospital pharmacy outpatient service for patients with lower extremity artery disease (LEAD), so as to improve patients' disease self-management ability, and the efficacy and safety of therapy. **METHODS** The in-hospital pharmaceutical care and out-hospital pharmacy outpatient service model was constructed for LEAD patients, including pharmaceutical evaluation, self-management ability education, and pharmacy follow-up, to perform long-term management of patients. Totally 65 LEAD patients admitted to the vascular surgery department of our hospital, receiving pharmacist management, from September, 2021 to December, 2022 were selected as the study objects, and pharmacists conducted in-hospital pharmaceutical care+continuous out-patient management. The efficacy indicators, safety indicators, and patients's disease self-management ability indicators were compared before and after 3 months of pharmacist management. **RESULTS** After 3 months of pharmacists' participation in the management of 65 patients, Fontaine stage decreased in 55 patients, there was the significant difference in Fontaine stage before and after management ($P<0.001$). The proportion of patients who completely followed the guidelines for medication increased from 63.1% to 96.9%; the incidence of small bleeding was reduced by 7.7% after pharmacists' management. The scores of Morisky medication compliance and patients' disease self-management ability were higher than 3 months ago ($P<0.001$). Patient proportion with "good" medical satisfaction increased by 18.4%. **CONCLUSIONS** The in-hospital pharmaceutical care and out-hospital pharmacy outpatient service model of LEAD patients can effectively improve patients' disease self-management ability, and improve the efficacy and safety of therapy.

**KEYWORDS**　lower extremity artery disease; disease self-management ability; pharmaceutical care; pharmaceutical clinic

下肢动脉疾病（lower extremity artery disease，LEAD）是外周动脉疾病（peripheral artery disease，PAD）最主要的疾病表现形式，是指因下肢动脉硬化狭窄闭塞导致的肢体缺血疼痛甚至坏死。我国35岁及以上的成年人中有6.6%（估计为4 530万）患有PAD，75岁后PAD的患病率显著增加[1]。PAD是仅次于冠心病、脑卒中的第三大动脉粥样硬化性心血管疾病，可导致脑卒中、冠

Δ **基金项目**　湖北省卫生健康委科研项目（No.WJ2023M125）；湖北省卫生健康委联合基金项目（No.WJ2019H234，No.WJ2019H229）

＊ **第一作者**　主管药师，硕士。研究方向：临床药学。E-mail：691054072@qq.com

# **通信作者**　副主任药师，博士。研究方向：临床药学、合理用药管理。E-mail：53685340@qq.com

心病等主要心血管不良事件（major adverse cardiovascular events，MACE）和截肢等主要肢体不良事件（major adverse limb events，MALE），严重威胁患者生命健康。目前，临床对该疾病存在认知不足、诊断不足、治疗不足的问题[2]，导致患者入院时已进展至中重度，需手术干预，花费高，预后差。研究认为，患者的自我管理行为有助于疾病管理和预后[3]，且疾病自我管理能力高的患者的寿命明显长于疾病自我管理能力低的患者[4]，提高患者的疾病自我管理技能可使其1年再入院风险降低40%[5]。提高患者疾病自我管理能力对LEAD患者同样至关重要。

多项研究表明，药师参与冠心病、脑卒中患者院内外管理可降低疾病复发率，提高患者血压、血脂、血糖的达标率以及药物治疗依从性，改善患者结局[6-8]，但少见有药师参与LEAD患者院内外管理的药学服务实践报道，且基于提高LEAD患者疾病自我管理能力的药学服务模式研究更少。为此，我院基于患者疾病自我管理能力，建立了院内药学监护＋院外药学门诊服务模式，对LEAD患者实行院内外一体化药学服务，提高了LEAD患者的生活质量，现报道如下。

## 1 构建LEAD患者院内外药学服务模式

### 1.1 确立LEAD患者疾病自我管理能力提升的要素

结合我院工作实际，本研究认为LEAD患者良好的疾病自我管理能力应包括：（1）配合医生进行药物治疗、内科治疗、外科治疗；（2）有意识地监测脉搏、踝肱指数、跛行距离、体重；（3）能及时发现症状加重预警征兆，根据症状调整用药和行为；（4）合理膳食，适度锻炼。影响患者疾病自我管理能力的因素包括：（1）社会人口学因素，如患者性别、受教育程度、经济状况等；（2）社会支持情况，包括来自家人、病友及医务人员的支持；（3）患者疾病自我管理效能，即患者对疾病自我管理的信心；（4）患者是否合并焦虑抑郁状态，合并焦虑抑郁的患者往往不愿自己面对疾病而倾向于依赖他人，自我管理难度更高。本研究认为，作为药师，可主要从增加社会支持、提高患者疾病自我管理效能、改善患者焦虑抑郁状态三方面提高患者的疾病自我管理能力，具体包括用药管理、症状识别及管理、危险因素管理、自我效能管理及情绪管理四大要素。

### 1.2 提高LEAD患者疾病自我管理能力的具体措施

#### 1.2.1 规范药物治疗

针对疾病自我管理能力的上游环节，从源头上规范LEAD患者的院内用药，有助于患者出院后长期规范用药，从而提高其自我管理能力。我院药师按照相关指南制定了LEAD的标准药物治疗清单，包括：（1）针对LEAD抗栓治疗方案不一致的现状，药师根据当前国内外指南，建立了基于循证的抗栓治疗决策推荐意见，包括多血管疾病特殊患者的抗栓治疗方案；（2）针对LEAD疾病危险因素干预不及时的现状制定了危险因素控制目标清单，向临床医生和患者宣讲血脂、血压、血糖等危险因素干预的重要性及适宜的治疗方案。

#### 1.2.2 建立药学门诊

利用药学门诊实现LEAD患者院外长期管理、持续宣教、定期随访，提升患者疾病治疗信心。我院血管外科医药联合抗凝门诊于2021年开设，由血管外科医生和抗凝团队药师共同坐诊。医生负责病情诊断及评估，并将抗栓患者引流至药学门诊；药师负责药学评估、个体化宣教及药学随访，实现住院患者出院后长期闭环管理。医生、药师分工明确，并签订处方权协议，建立门诊引流措施、标准化随访流程和个体化用药指导单等。其中，引流措施包括向患者发放名片、在药盒上粘贴二维码、电话随访等，以及通过医生出院小结、会诊转诊等引流。

#### 1.2.3 改善患者焦虑抑郁状况

我院药师在住院或门诊对患者进行药学评估时引入普适性的焦虑量表，对所有患者进行初步评分筛查，对存在焦虑抑郁倾向的患者进行早期干预。药师侧重药学评估与疾病宣教，在评估患者疾病自我管理能力及用药依从性时通过与患者多次交流，使患者对药师的信任度逐步提升，这也可在一定程度缓解患者的焦虑抑郁情绪。

#### 1.2.4 构建科普宣教体系

宣教是提升患者疾病自我管理能力的重要举措，疾病宣教内容包括帮助患者描述正确的药物治疗方案，识别疾病恶化的症状，减少对疾病病因、预后、长期管理的误解等。我院药师积极利用药学部公众号、国家级报刊等媒介发布抗栓药、降脂药合理应用的相关图文和视频科普，开办合理用药讲座，提高了患者认知，未来还将进一步构建下肢动脉疾病专病化、系统化的科普宣教体系。

#### 1.2.5 编制LEAD患者疾病自我管理能力量表

目前LEAD患者疾病自我管理能力评价工具较少，多为自行编制，无统一标准；且评价工具常以自我护理能力评估为主要内容，缺乏用药评估项目[9]。我院基于Corbin等[10]创建的慢病自我管理理论框架（即慢病患者自我管理应包括疾病症状管理、日常生活管理和情绪管理三大目标），在国内朱梦春等[9]编制的LEAD患者疾病自我管理能力量表基础上，编制新量表，对原有33个条目重新梳理，细分为4个维度，新增用药管理维度，凸显用药管理的重要性，使自我管理内容更为全面，更具药师管理特色。采用Cronbach's α系数评价量表的内部

一致性，当Cronbach's α系数＞0.7时表示信度良好。本研究的Cronbach's α系数为0.949，提示信度良好。

量表分为两部分，第一部分为一般情况调查表，包含人口学特征及疾病情况。其中，人口学特征包括患者性别、年龄、身高、体重、文化程度、职业、居住方式、家庭收入、婚姻状况、医保类型；疾病情况包含合并症、目前疾病Fontaine分期、手术史、吸烟状况等。第二部分为自我管理能力量表，包含用药管理、症状识别及管理、危险因素管理、自我效能及情绪管理4个维度。每个维度10个条目，共计40个条目，每个条目计1～5分（从未1分、很少2分、有时3分、经常4分、总是5分），总分40～200分。具体量表见图1。

### 1.3 LEAD患者院内外一体化药学服务流程

LEAD院内外一体化服务模式包含药学评估、自我管理能力宣教、药学随访等内容。出院患者通过药师出院宣教、药学随访、医师转诊等措施引流至门诊，实现一体化管理，具体流程如图2所示。其中，药学评估主要内容为：(1)药物治疗是否规范完整；(2)血压、血糖、血脂等危险因素干预是否及时；(3)血栓与出血风险评估，识别高危人群；(4)患者Morisky用药依从性评估；(5)疾病自我管理能力评估；(6)患者满意度评估。自我管理能力宣教为个性化宣教指导，包含疾病健康管理宣教（疾病症状识别教育、危险因素教育、情绪管理教育）和用药管理宣教两方面，其内容与患者疾病自我管理能力四大要素相对应，由药师查房时（入院时或出院前）或门诊接诊时对患者进行宣教，以提高患者疾病自我管理能力及用药依从性。药学随访则主要通过门诊随访或电话随访进行，内容包括患者危险因素控制情况、药物治疗方案评估、疾病自我管理能力评分、用药依从性评分；同时，针对性纠正患者疾病管理误区，解答患者疑问。

## 2 实践成效评价

### 2.1 资料与方法

选取2021年9月－2022年12月在我院血管外科住院或门诊就诊并经药师管理的LEAD患者。入选标准：(1)年龄≥18岁；(2)经医生明确诊断为LEAD；(3)愿意接受药师管理。排除标准：(1)已行截肢术；(2)无法行走；(3)存在精神疾患、认知障碍，无法有效沟通；(4)预期生存时间＜1年。患者入院后，药师按照入组标准纳入管理，对患者实施药学监护，出院后引流至药学门诊，进行序贯管理；门诊首次就诊患者，由医生转诊至药学门诊，符合入组标准者由药师实施药学监护。药师于首次接诊患者后，对患者进行药学评估，包括LEAD Fontaine分期、遵循指南用药的完整度、疾病自我管理能力、Morisky用药依从性、就医满意度。为减少手术干扰，本研究以患者术后1～2天的Fontaine分期为药师管理前患者Fontaine分期。患者出院时将其引流至药学门诊，并与患者约定下一次复诊时间。纳入管理3个月后，由药师在门诊随访或通过电话随访患者，再次评估患者上述指标，并统计该患者3个月内是否接受下肢血运重建术、是否发生MACE及MALE，评价治疗总有效率，记录患者出血及其他药物不良反应发生情况。

**第一部分　LEAD患者一般情况调查表**

指导语：此表是主要是了解您的个人资料和医疗情况，请您根据自己的真实情况，在适当的选项上打“√”，或在“____”上填写相关内容，请不要漏项，谢谢！

一、一般人口学特征

1. 性别：男□　女□

2. 出生日期：_____年_____月_____日 年龄：_____

3. 身高：_____ cm 体重：___ kg 体重指数（BMI）：_____

4. 民族：汉族□　少数民族□

5. 文化程度：小学及以下□ 初中□ 高中/中专□ 大专及以上□

6. 职业（退休者填退休前职业）：工人□　农民□　个体/商人□　教师/公务员□　专业技术人员□　其他_____

7. 居住地：城市□　农村□

8. 居住方式：与配偶同住□　与配偶及子女同住□　与子女同住□　独居□　其他_____

9. 家庭人均月收入：≤2 000元□　2 001～4 000元□　4 001～6 000元□　＞6 000元□

10. 婚姻状况：未婚□　已婚□　离婚□　丧偶□

11. 医保类型：城镇居民医保□　新农合□　城镇职工医保□　自费□

二、疾病情况（由医务人员结合患者自述及病历资料进行填写）

12. 合并其他疾病：冠心病□　糖尿病□　高血压□　脑梗死□　肿瘤□　慢性肾病□　其他_____

13. 其他部位动脉粥样硬化：冠状动脉□　颈动脉□　锁骨下动脉□　颅内动脉□　主动脉□　髂动脉□　其他_____

14. 目前Fontaine 分期：Ⅰ期 无症状□　Ⅱa期 轻度间歇性跛行（跛行距离＞200 m）□　Ⅱb期 中重度间歇性跛行（跛行距离＜200 m）□　Ⅲ期 静息痛□　Ⅳ期 组织溃疡、坏疽□

15. 是否接受手术治疗　否□　血管介入手术□　截肢手术□

16. 是否吸烟　否□　是，已戒烟□　是，未戒烟□

**第二部分　LEAD患者自我管理能力量表**

1 用药管理

1.1 我了解服用药物的目的

1.2 我会根据处方、病历、用药指导单、药盒提示的时间服用每种药物

1.3 我会在药物用完之前去及时买药

1.4 我每次都在同一医院或同一药房买药

1.5 我每次就诊时会带齐所有药物以便医生或药师询问

1.6 我不会漏服药物

1.7 我知道我服用药物的常见副作用

1.8 我会在出现药物副作用时立即联系医生或药师，而不是擅自停药

1.9 我会主动跟医生讨论获取药物的困难，如费用困难

1.10 我理解并执行处方或医嘱的变化

2 危险因素管理

2.1 我会定期监测血压

2.2 我会定期监测血糖

2.3 我会定期监测血脂

2.4 我会定期监测尿酸等其他心血管疾病危险因素

2.5 我会遵从低盐饮食（食用盐＜6 g，约一啤酒盖）

2.6 我会少吃“肥肉、动物内脏、油炸食品、奶油糕点”等高脂食物或在食物制作时选择少煎炸多蒸煮

2.7 我会遵从戒烟的建议

2.8 我会遵从限制饮酒的建议

2.9 我会在2个小时久坐之后起来活动

2.10 我会坚持每周至少3次，每次30～45 min步行锻炼

3 症状识别及管理

3.1 我会记录无痛行走的最大距离

3.2 我会定期监测足背动脉搏动情况

3.3 我会定期监测体重

3.4 我平时穿着软底、宽松、透气的鞋袜

3.5 我会在足部干燥时涂抹润肤露

3.6 我会定期修剪指甲

3.7 足部有异常（湿冷、溃疡等）时，我会立即寻求医护人员帮助

3.8 我平时会注意患肢保暖

3.9 我平时会注意患肢皮肤的保护，避免受伤

3.10 我会通过肢体下垂、听音乐、转移注意力等方式减轻疼痛

4 自我效能及情绪管理

4.1 我知道复查时间，会定期复查

4.2 我愿意通过多种途径了解疾病的相关知识

4.3 我有兴趣参与自己疾病的管理

4.4 紧张时我会通过深呼吸等方式进行放松

4.5 不开心时，我会选择唱歌、下棋等娱乐方式调整情绪

4.6 我会在伤心难过时向家人、朋友倾诉

4.7 我会主动向医务人员咨询下肢动脉硬化闭塞症的疾病相关知识

4.8 我会主动向医务人员询问其联系方式及主管医生或药师的门诊时间

4.9 我会与同病种的病友探讨疾病治疗、生活方式管理的相关知识

4 .10 我对疾病治疗前景有信心

分类：从未1　很少2　有时3　经常4　总是5

总分：很差40～79　较差80～119　一般120～159　较好160～199　很好200

图1　LEAD患者自我管理能力量表

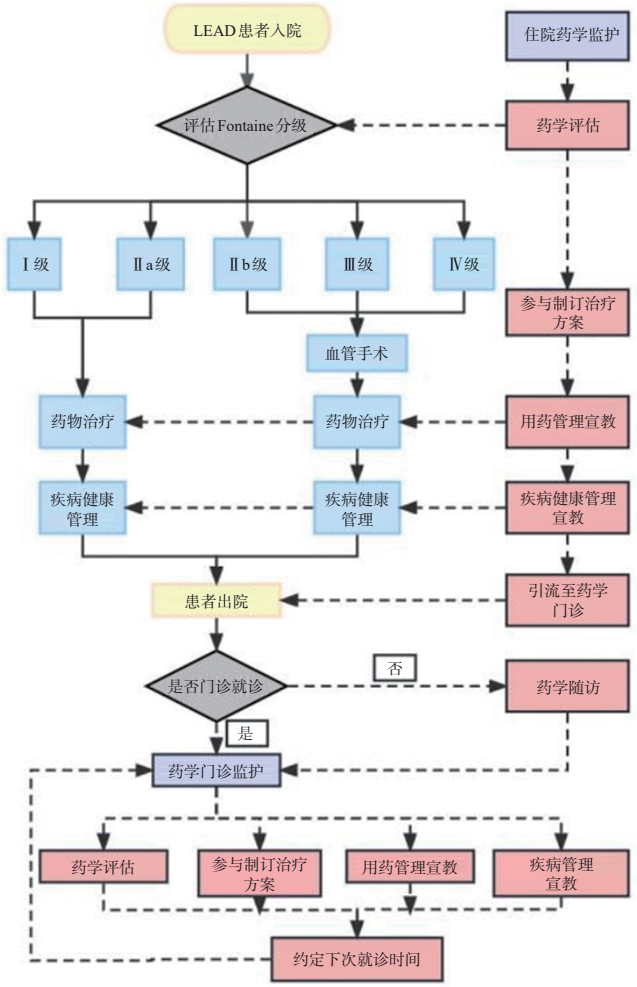



**图2　LEAD患者院内外一体化药学服务流程图**

### 2.2　评价指标

本研究的评价指标包括药师管理前后的疾病治疗有效性指标、安全性指标及患者疾病自我管理能力指标[11]。疾病治疗有效性指标包括：(1)LEAD Fontaine分期(根据2015中国指南定义：Ⅰ期为无症状、Ⅱa期为轻度间歇性跛行、Ⅱb期为中重度间歇性跛行、Ⅲ期为静息痛、Ⅳ期为组织溃疡或坏疽)；(2)完全遵循指南用药的患者占比(抗栓、降脂、降压、降糖药中任一项有用药指征但未用药，记为不完全)；(3)药师管理后3个月内接受下肢血运重建术的患者占比；(4)药师管理后3个月内MACE及MALE发生率(MACE事件包括心血管死亡、心梗、卒中，MALE事件包括血运重建术、截肢或急性肢体缺血相关溶栓)；(5)药师管理后3个月内治疗总有效率(符合以下2条记为治疗有效——①疾病Fontaine分期下降；②3个月内未接受血运重建术且未发生MACE及MALE)。安全性指标包括：出血发生率及其他药物不良反应发生率。出血发生率主要包括小出血发生率、临床重要非大出血发生率、大出血发生率，其中小出血包括牙龈出血、小面积皮肤瘀斑、鼻出血、眼结膜出血等；临床重要非大出血包括消化道出血、尿路出血、大面积皮肤瘀斑(≥25 $cm^2$)等不伴血红蛋白明显下降或需要输血的出血；大出血采用国际血栓形成和止血协会(International Society on Thrombosis & Hemostasis，ISTH)标准[12]，即至少满足以下1条：(1)血红蛋白下降≥20 g/L；(2)须输全血或红细胞至少2 U；(3)重要部位出血，包括颅内、心包、腹膜后、椎管内出血等。患者疾病自我管理能力指标包括：LEAD自我管理能力评分、Morisky依从性评分、就医满意度。LEAD自我管理能力评分依据上文的LEAD患者疾病自我管理能力量表进行评分，由药师指导患者现场评分或通过电话随访指导患者进行评分。药师只客观陈述问题，不作任何诱导性提问。就医满意度分为好、一般、差3种。

### 2.3　数据统计

采用SPSS 23.0软件处理数据，计量资料符合正态分布的以$\bar{x}\pm s$表示，干预前后组间比较采用配对$t$检验；计数资料以例数(占比)表示，组间比较采用$\chi^2$检验。检验水准$\alpha=0.05$。

### 2.4　评价结果

最终纳入65例患者，其中男性53例(81.5%)，女性12例(18.5%)，年龄35～86岁，平均年龄(67.03±9.02)岁。初次确诊LEAD患者52例(80.0%)，因症状复发再入院患者13例(20.0%)，存在合并症的患者61例(93.8%)，入院接受下肢动脉血运重建术患者57例(87.7%)。患者基线特征如表1所示。

**表1　65例LEAD患者基本资料**

| 特征 | 结果/例(%) | 特征 | 结果/例(%) |
|---|---|---|---|
| 男性 | 53(81.5) | 脑梗死 | 15(23.1) |
| 年龄($\bar{x}\pm s$)/岁 | 67.03±9.02 | 冠心病 | 24(36.9) |
| 行下肢动脉血运重建术 | 57(87.7) | 糖尿病 | 26(40.0) |
| 初次确诊LEAD | 52(80.0) | 肾功能不全 | 10(15.4) |
| 高血压 | 41(63.1) | 吸烟 | 13(20.0) |

#### 2.4.1　疾病治疗有效性指标

65例患者经药师管理3个月后，大部分患者跛行或静息痛症状改善，55例(84.6%)患者Fontaine分期降低，管理前后Fontaine分期对比如表2所示。药师管理后，Ⅰ期患者占比由9.2%增加至33.8%，Ⅱa期患者占比由24.6%增加至55.4%。患者Fontaine分期整体呈下降趋势，两组比较差异有统计学意义($P<0.001$)。3个月内所有患者均未发生MACE事件；3个月内无患者接受下肢动脉血运重建术，3例(4.6%)患者截肢；3个月内治疗总有效率为83.1%；3个月内因MACE或MALE事件再入院患者3例(4.6%)。药师管理后患者遵循指南用药完整度高于3个月前，完全遵循指南用药的患者占比由63.1%提升至96.9%。药师干预医嘱要点问题如表3所示。

表2　药师管理前后患者Fontaine分期对比[例(%)]

| Fontaine分期 | 药师管理前 | 药师管理后 | P |
|---|---|---|---|
| Ⅰ期 | 6(9.2) | 22(33.8) | |
| Ⅱa期 | 16(24.6) | 36(55.4) | |
| Ⅱb期 | 23(35.4) | 2(3.1) | <0.001 |
| Ⅲ期 | 7(10.8) | 3(4.6) | |
| Ⅳ期 | 13(20.0) | 2(3.1) | |

表3　药师干预医嘱要点问题

| 干预类别 | 干预要点举例 | 例数 |
|---|---|---|
| 停用药物 | 给予利伐沙班+氯吡格雷+西洛他唑三联抗栓的高龄患者,因出血风险高建议停用利伐沙班;LEAD合并既往急性冠脉综合征(acute coronary syndrome,ACS)患者服用阿司匹林联合替格瑞洛,建议1年疗程期满时停用替格瑞洛 | 5 |
| 存在药物相互作用 | 服用阿司匹林联合氯吡格雷者,建议将艾司奥美拉唑换为泮托拉唑 | 1 |
| 增加药物治疗完整度 | 未服用降脂药物者,建议加用中等强度他汀类药物 | 22 |
| 调整药物剂量 | LEAD合并房颤患者血运重建术后给予利伐沙班5 mg,qd+阿司匹林0.1 g,qd,建议利伐沙班加量至10 mg,qd | 1 |
| 更换药物品种 | LEAD合并下肢静脉血栓(venous thromboembolism,VTE)患者给予利伐沙班10 mg联合氯吡格雷75 mg,qd,患者发生牙龈出血,停用氯吡格雷后仍诉牙龈出血,建议换用阿哌沙班2.5 mg,bid;LEAD患者跛行复发加重,建议将单药阿司匹林改为氯吡格雷,加用西洛他唑 | 3 |

2.4.2　安全性指标

药师管理前后患者均未发生大出血,小出血发生率由9.2%降至1.5%,临床重要非大出血发生率未降低,药师管理前后患者均未发生其他药物不良反应,如表4所示。

表4　药师管理前后药物不良反应发生率[例(%)]

| 项目 | 药师管理前 | 药师管理后 | P |
|---|---|---|---|
| 小出血发生率 | 6(9.2) | 1(1.5) | 0.05 |
| 临床重要非大出血发生率 | 1(1.5) | 1(1.5) | 1.00 |
| 大出血发生率 | 0(0) | 0(0) | – |
| 其他药物不良反应发生率 | 0(0) | 0(0) | – |

2.4.3　患者疾病自我管理能力指标

药师管理3个月后,患者Morisky用药依从性评分为(7.34±0.50)分,高于3个月前的(6.27±0.48)分($P<0.001$);3个月后,患者LEAD自我管理能力评分为(114.34±14.78)分,高于3个月前的(87.37±11.50)分($P<0.001$);就医满意度为“好”的患者占比增加了18.4%,如表5所示。

表5　药师管理前后患者疾病自我管理能力、依从性、满意度对比

| 项目 | 药师管理前 | 药师管理后 | P |
|---|---|---|---|
| Morisky用药依从性评分($\bar{x}\pm s$)/分 | 6.27±0.48 | 7.34±0.50 | <0.001 |
| LEAD自我管理能力评分($\bar{x}\pm s$)/分 | 87.37±11.50 | 114.34±14.78 | <0.001 |
| 就医满意度/例(%) | | | 0.027 |
| 好 | 46(70.8) | 58(89.2) | |
| 一般 | 18(27.7) | 7(10.8) | |
| 差 | 1(1.5) | 0(0) | |

## 3　讨论

本研究探讨了药师主导的药学服务在LEAD患者院内外管理中的作用,基于患者疾病自我管理能力提升四大要素,建立了药学服务模式,最终有效改善了疾病治疗的有效性、安全性和患者疾病自我管理能力。LEAD患者入院时常伴有下肢疼痛、跛行等症状,本研究中经药师管理的65例患者均伴有不同程度症状,且部分存在严重的血管狭窄病变,其中87.7%的患者接受了血运重建术。术后长期的综合管理至关重要,文献提示通过患者疾病自我管理可降低与LEAD相关的发病率和死亡率[13]。我院通过实施院内系统化的药学监护,将患者疾病自我管理能力的干预时机提前;通过药师与医生达成疾病治疗共识,规范了疾病药物治疗过程,优化了初始药物治疗方案;通过药师多次用药管理宣教和疾病健康管理宣教提升患者对疾病的认识,改善其用药依从性;通过将药学门诊作为院内药学监护的有效延伸,减少了患者出院后失访例数,增加了患者黏性,弥补了外科医生以手术为主、无精力兼顾慢病管理的不足,保证了药学服务的连续性,也提升了患者的就医满意度。

Fontaine分期为LEAD最常用的疾病严重程度分级,研究表明,该分期越高,患者血管事件发生率越高,预后越差[14]。本研究对比了药师管理前后Fontaine分期的改善情况,初步表明患者的Fontaine分期明显改善。李赟等[15]纳入10项药师参与多学科诊疗对患者临床结局影响的观察性研究,发现患者再入院率和大出血事件发生率均显著降低。英国一项大型队列研究显示,下肢血运重建术后1年内患者重大截肢率为3.9%～5.7%[16];澳大利亚和新西兰一项大型队列研究显示,下肢动脉血运重建术后患者的复发率或再入院率为13%～16%[17]。而本研究中,经药师管理3个月后患者的截肢率和再入院率均为4.6%,提示我院构建的该药学服务模式对于减少LEAD患者肢体不良事件和再入院率有一定成效。韩国一项研究认为,医疗从业者对LEAD下肢动脉血运重建术后患者提供有力支持,有助于提升患者对疾病认知度,改善患者自我管理行为,进一步减少不良事件的发生[18]。药师作为医疗团队的一员,可发挥药物治疗管理的专业优势,配合医生,为LEAD患者提供专业细致的药学服务,提升患者疾病自我管理能力。本研究中65例患者平均年龄为(67.03±9.02)岁,存在合并症的患者占比为93.8%,提示LEAD患者普遍高龄,多数存在多病共存、多重用药问题,潜在的用药风险较高,更加需要药师参与疾病管理。

本研究也存在局限性:(1)本研究设计为同一组患者前后对照研究,缺乏与药师管理组基线一致的对照组,未能排除患者本身病情转归、焦虑程度、思想认识水平及社会人口学信息(如经济水平、家庭照护程度、受教育程度等)对本研究的干扰。(2)未纳入更多经济性指标。由于本研究创建的药学服务模式针对慢病患者的长期管理,对住院天数的缩短无明显影响,因此未对住院天数进行考察;由于药师对患者进行医嘱干预与重整,使得医嘱并未减少甚至增加,导致药师管理后用药总费用未降低,因此本研究也未对用药总费用进行考

察。(3)样本量较小，随访时间较短。研究团队将在后续药学服务中纳入更多患者开展前瞻性队列研究，设置药师管理组与非药师管理组，以进一步明确药师构建的药学服务模式对LEAD患者疾病自我管理能力提升及临床结局改善的作用。

## 参考文献


[1] WANG Z W，WANG X，HAO G，et al. A national study of the prevalence and risk factors associated with peripheral arterial disease from China：the China hypertension survey，2012-2015[J]. Int J Cardiol，2019，275：165-170.

[2] RUDAN D A，RUDAN I，et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010：a systematic review and analysis [J]. Lancet，2013，382(9901)：1329-1340.

[3] 下肢动脉粥样硬化性疾病诊治中国专家建议写作组，中华医学会老年医学分会，中华医学会心血管病学分会，等. 下肢动脉粥样硬化性疾病诊治中国专家建议：2007[J]. 中华老年医学杂志，2007，26(10)：725-740.
Lower Extremity Atherosclerotic Disease Chinese Expert Recommendation Writing Group，Chinese Society of Geriatrics，Chinese Society of Cardiovascular Disease，et al. The recommendations of the diagnosis and management for the patients with lower extremity atherosclerotic disease：2007[J]. Chin J Geriatr，2007，26(10)：725-740.

[4] LAXY M，MIELCK A，HUNGER M，et al. The association between patient-reported self-management behavior，intermediate clinical outcomes，and mortality in patients with type 2 diabetes：results from the KORA：a study[J]. Diabetes Care，2014，37(6)：1604-1612.

[5] JOVICIC A，HOLROYD-LEDUC J M，STRAUS S E. Effects of self-management intervention on health outcomes of patients with heart failure：a systematic review of randomized controlled trials[J]. BMC Cardiovasc Disord，2006，6：43.

[6] ALHABIB S，ALDRAIMLY M，ALFARHAN A. An evolving role of clinical pharmacists in managing diabetes：evidence from the literature[J]. Saudi Pharm J，2016，24(4)：441-446.

[7] WANG J X，WANG J，QIU S C，et al. Pharmaceutical care program for ischemic stroke patients：a randomized controlled trial[J]. Int J Clin Pharm，2021，43(5)：1412-1419.

[8] ÖSTBRING M J，ERIKSSON T，PETERSSON G，et al. Effects of a pharmaceutical care intervention on clinical outcomes and patient adherence in coronary heart disease：the MIMeRiC randomized controlled trial[J]. BMC Cardiovasc Disord，2021，21(1)：367.

[9] 朱梦春，杨玉金，郑春艳，等. 下肢动脉硬化闭塞症病人自我管理能力的研究进展[J]. 护理研究，2020，34(22)：4019-4024.
ZHU M C，YANG Y J，ZHENG C Y，et al. Research progress on self-management ability of patients with lower extremity arteriosclerosis obliterans[J]. Chin Nurs Res，2020，34(22)：4019-4024.

[10] CORBIN J，STRAUSS A. Unending work and care：managing chronic illness at home[M]. San Francisco：Jossey-Bass，1988：945.

[11] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 下肢动脉硬化闭塞症诊治指南[J]. 中华普通外科学文献(电子版)，2016，10(1)：1-18.
Vascular Surgery Group of the Chinese Medical Association Surgery Branch. Guidelines for diagnosis and treatment of arteriosclerosis obliterans of lower limbs[J]. Chin Arch Gen Surg Electron Ed，2016，10(1)：1-18.

[12] KAATZ S，AHMAD D，SPYROPOULOS A C，et al. Definition of clinically relevant non-major bleeding in studies of anticoagulants in atrial fibrillation and venous thromboembolic disease in non-surgical patients：communication from the SSC of the ISTH[J]. J Thromb Haemost，2015，13(11)：2119-2126.

[13] CHEN Q C，LI L L，CHEN Q G，et al. Critical appraisal of international guidelines for the screening and treatment of asymptomatic peripheral artery disease：a systematic review[J]. BMC Cardiovasc Disord，2019，19(1)：17.

[14] HIGASHI Y，MIYATA T，SHIGEMATSU H，et al. Two-year follow-up of vascular events in peripheral arterial disease treated with antiplatelet agents：a prospective observational multicenter cohort study：SEASON[J]. Sci Rep，2017，7(1)：6095.

[15] 李赟，王立新，郭阳，等. 药师参与多学科诊疗的模式探讨及效果评价[J]. 中国药房，2023，34(12)：1515-1519.
LI Y，WANG L X，GUO Y，et al. Investigation of the mode of pharmacist participating in multi-disciplinary diagnosis and treatment and effect evaluation[J]. China Pharm，2023，34(12)：1515-1519.

[16] HEIKKILA K，MITCHELL D C，LOFTUS I M，et al. Improving 1-year outcomes of infrainguinal limb revascularization：population-based cohort study of 104 000 patients in England[J]. Circulation，2018，137(18)：1921-1933.

[17] PARVAR S L，NGO L，DAWSON J，et al. Long-term outcomes following endovascular and surgical revascularization for peripheral artery disease：a propensity score-matched analysis[J]. Eur Heart J，2021，43(1)：32-40.

[18] KIM S Y，LEE Y M，SON Y J. Factors associated with self-management after hybrid revascularization in patients with peripheral artery disease：a structural equations model [J]. J Adv Nurs，2023，79(1)：170-181.



(收稿日期：2023-07-17　修回日期：2023-12-31)
(编辑：刘明伟)