

# 外周血管疾病合并下肢静脉血栓的临床特征与预后分析： 多中心回顾性研究

崔振宏<sup>1</sup> 邵燕尼<sup>2</sup> 王成辉<sup>3</sup>

1.嘉峪关市第一人民医院全科医学科(介入医学科) 甘肃 嘉峪关 735100

2.嘉峪关市第一人民医院超声科 甘肃 嘉峪关 735100

3.上海市第一人民医院(酒泉市人民医院)血管与介入科 甘肃 酒泉 735000

**【摘要】**目的：探讨外周血管疾病合并下肢静脉血栓患者的临床特征及影响预后的关键因素。方法：回顾性分析2023年1月至2025年1月期间收治的100例外周血管疾病合并下肢静脉血栓患者的多中心临床资料，统计其基线特征、治疗方式与随访结局；采用logistic回归模型筛选不良预后的独立危险因素。结果：患者以高龄、高血压、糖尿病为主，下肢肿胀与疼痛为典型症状，左下肢受累更常见；单纯抗凝治疗占比最高，且预后相对平稳；年龄 $\geq 70$ 岁、合并糖尿病及未规范抗凝治疗是导致复发或并发症的独立危险因素。结论：该类患者基础疾病负担重，规范抗凝可有效改善结局，高龄与糖尿病显著增加风险。

**【关键词】**：外周血管疾病；下肢静脉血栓；临床特征；预后因素

DOI:10.12417/2811-051X.26.05.099

随着人口老龄化加剧及生活方式改变，外周血管疾病的发病率逐年升高，其核心病理改变为血管狭窄、闭塞或血管壁损伤，而下肢静脉血栓作为外周血管疾病常见的严重并发症，可导致下肢功能障碍、肺栓塞等严重后果，显著增加患者致残率与死亡率<sup>[1]</sup>。外周血管疾病患者因血管内皮损伤、血流动力学异常及血液高凝状态，成为下肢静脉血栓的高危人群，两者叠加后临床诊疗难度增加，预后风险升高<sup>[2]</sup>。目前关于该类疾病的临床特征与预后关联的多中心研究相对匮乏，基层医疗机构对其诊疗规范性仍有待提升<sup>[3]</sup>。本研究通过回顾性分析多中心收治的100例患者临床资料，系统探讨其临床特征、治疗现状及预后影响因素，旨在为临床制定个体化诊疗方案、改善患者预后提供循证依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用多中心回顾性研究方法，选取2023年1月-2025年1月嘉峪关第一人民医院，上海市第一人民医院酒泉医院收治的外周血管疾病合并下肢静脉血栓患者100例。其中男52例，女48例；年龄45~86岁，平均(65.23 $\pm$ 8.45)岁，按年龄分为 $< 65$ 岁组(37例)和 $\geq 65$ 岁组(63例)；体质指数18.5~28.3 kg/m<sup>2</sup>，平均(23.46 $\pm$ 2.17) kg/m<sup>2</sup>。所有患者均经血管超声、CT血管造影(CTA)或磁共振血管造影(MRA)明确诊断，符合《外周血管疾病诊疗指南》及《深静脉血栓形成的诊断和治疗指南》中的相关诊断标准<sup>[4-5]</sup>。

### 1.2 纳入与排除标准

纳入标准：①明确诊断为外周血管疾病(如动脉硬化闭塞症、血栓闭塞性脉管炎等)；②合并下肢静脉血栓(包括深静脉血栓、浅静脉血栓)；③病历资料完整，包括基线资料、诊

疗记录及随访数据；④患者或家属对研究知情同意，符合医学伦理要求。

排除标准：①合并其他部位血栓(如上肢静脉血栓、颅内静脉窦血栓等)；②严重肝肾功能不全(Child-Pugh分级C级及以上)；③凝血功能障碍或出血倾向(如血友病、活动性消化道出血等)；④妊娠或哺乳期女性；⑤精神疾病患者或认知功能障碍，无法配合随访；⑥随访时间不足6个月或失访。

### 1.3 研究方法

通过医院电子病历系统及多中心数据共享平台，收集所有研究对象的临床资料，包括：①基线资料：性别、年龄、体质指数、吸烟史、饮酒史等；②基础疾病：高血压、糖尿病、冠心病、脑血管疾病等患病情况；③临床特征：发病部位(左下肢、右下肢、双下肢)、临床症状(下肢肿胀、疼痛、皮肤温度升高、色素沉着、活动受限等)、体征(下肢周径差、局部压痛、皮肤颜色改变等)；④实验室及影像学检查：凝血功能指标(D-二聚体、凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间)、血管超声/CTA/MRA检查结果<sup>[6]</sup>；⑤治疗方案：抗凝治疗(药物种类、疗程)、溶栓治疗、手术治疗(取栓术、滤器植入术)及其他辅助治疗；⑥随访数据：随访6个月，记录血栓复发情况、并发症(肺栓塞、出血事件、感染等)及生存状态。

由2名临床医师对收集的数据进行双人核对，确保资料准确性，对存在争议的病例通过科室会诊达成共识。

### 1.4 观察指标

(1)临床特征：包括年龄、性别、体质指数、基础疾病分布、临床症状体征构成、发病部位分布。

(2)治疗方式分布：统计不同治疗方案的应用比例。

(3) 预后情况：6个月内血栓复发率、并发症发生率（肺栓塞、出血事件、其他并发症）、生存率。

(4) 预后影响因素：分析年龄、性别、基础疾病、治疗方式等因素与不良预后（复发或并发症）的相关性。

### 1.5 统计学方法

运用 SPSS 25.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，组间比较采用 t 检验；计数资料以 [n (%)] 表示，组间比较采用  $\chi^2$  检验；采用 logistic 回归分析探讨预后影响因素。P<0.05 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床特征分析

#### 2.1.1 基线资料与基础疾病

100 例患者中， $\geq 65$  岁高龄患者占比 63.00%，男性略多于女性；基础疾病以高血压（60.00%）、糖尿病（45.00%）最为常见，近四成患者有吸烟史（38.00%）。见表 1。

表 1 患者基线资料与基础疾病分布

| 项目                                  | 例数(n) | 占比(%) |
|-------------------------------------|-------|-------|
| 性别                                  |       |       |
| 男                                   | 52    | 52    |
| 女                                   | 48    | 48    |
| 年龄分组                                |       |       |
| <65 岁                               | 37    | 37    |
| $\geq 65$ 岁                         | 63    | 63    |
| 体质量指数分组                             |       |       |
| 正常(18.5~23.9 kg/m <sup>2</sup> )    | 56    | 56    |
| 超重(24.0~27.9 kg/m <sup>2</sup> )    | 35    | 35    |
| 肥胖( $\geq 28.0$ kg/m <sup>2</sup> ) | 9     | 9     |
| 基础疾病                                |       |       |
| 高血压                                 | 60    | 60    |
| 糖尿病                                 | 45    | 45    |
| 冠心病                                 | 30    | 30    |
| 脑血管疾病                               | 22    | 22    |
| 吸烟史                                 | 38    | 38    |
| 饮酒史                                 | 25    | 25    |

#### 2.1.2 临床症状与发病部位

临床症状中，下肢肿胀（90.00%）、下肢疼痛（85.00%）为最主要表现，部分患者伴随皮肤温度升高（42.00%）、色素

沉着（35.00%）及活动受限（28.00%）；发病部位以下肢为主（58.00%），双下肢受累占比 12.00%。见表 2。

表 2 患者临床症状与发病部位分布

| 项目     | 例数(n) | 占比(%) |
|--------|-------|-------|
| 临床症状   |       |       |
| 下肢肿胀   | 90    | 90    |
| 下肢疼痛   | 85    | 85    |
| 皮肤温度升高 | 42    | 42    |
| 色素沉着   | 35    | 35    |
| 活动受限   | 28    | 28    |
| 皮肤颜色改变 | 20    | 20    |
| 发病部位   |       |       |
| 左下肢    | 58    | 58    |
| 右下肢    | 30    | 30    |
| 双下肢    | 12    | 12    |

### 2.2 治疗方式分布

100 例患者中，70 例（70.00%）采用单纯抗凝治疗（药物包括利伐沙班、达比加群、华法林等），15 例（15.00%）采用溶栓治疗（尿激酶、链激酶等），10 例（10.00%）行手术治疗（包括血栓清除术、下腔静脉滤器植入术等），5 例（5.00%）采用抗凝+溶栓综合治疗。其中，华法林治疗患者需定期监测凝血功能，利伐沙班等新型口服抗凝药无需常规监测。

### 2.3 预后情况分析

随访 6 个月，100 例患者中 8 例（8.00%）出现血栓复发，10 例（10.00%）发生并发症（肺栓塞 3 例、出血事件 5 例、局部感染 2 例），5 例（5.00%）死亡（其中 2 例死于肺栓塞，2 例死于心血管事件，1 例死于其他疾病），生存率为 95.00%。不同治疗方式的预后情况显示，单纯抗凝治疗的复发率（5.71%）和并发症发生率（7.14%）低于溶栓治疗（复发率 13.33%、并发症发生率 20.00%）及手术治疗（复发率 10.00%、并发症发生率 10.00%）。见表 3。

表 3 不同治疗方式的预后情况对比[n (%)]

| 治疗方式   | 例数(n) | 复发率      | 并发症发生率    | 生存率       |
|--------|-------|----------|-----------|-----------|
| 单纯抗凝治疗 | 70    | 4(5.71)  | 5(7.14)   | 67(95.71) |
| 溶栓治疗   | 15    | 2(13.33) | 3(20.00)  | 14(93.33) |
| 手术治疗   | 10    | 1(10.00) | 1(10.00)  | 9(90.00)  |
| 综合治疗   | 5     | 1(20.00) | 1(20.00)  | 5(100.00) |
| 合计     | 100   | 8(8.00)  | 10(10.00) | 95(95.00) |

## 2.4 预后影响因素分析

单因素分析显示,年龄 $\geq 70$ 岁、合并糖尿病、未规范完成抗凝疗程与不良预后(复发或并发症)显著相关( $P < 0.05$ );性别、体质指数、吸烟史、饮酒史、发病部位等因素与不良预后无显著相关性( $P > 0.05$ )。多因素 logistic 回归分析显示,年龄 $\geq 70$ 岁( $OR=3.256$ , 95%CI: 1.082~9.803,  $P=0.036$ )、合并糖尿病( $OR=2.987$ , 95%CI: 1.015~8.802,  $P=0.046$ )、未规范抗凝治疗( $OR=4.123$ , 95%CI: 1.357~12.531,  $P=0.012$ )是影响患者预后的独立危险因素。

## 3 讨论

外周血管疾病与下肢静脉血栓同属常见血管系统疾病,二者在病理生理上相互关联。外周血管病患者常因内皮损伤、血流缓慢及血液高凝状态,易诱发下肢静脉血栓,而血栓形成又可进一步损害血管功能,形成恶性循环,严重影响患者健康<sup>[5]</sup>。本研究通过多中心回顾性分析,探讨此类患者的临床特点及预后影响因素,为临床提供参考。

研究发现,患者以高龄( $\geq 65$ 岁占 63%)为主,多数合并基础疾病,其中高血压(60%)、糖尿病(45%)最为常见。高龄者血管弹性下降、内皮功能减退,加之多种慢性病共存,易致血流异常和高凝状态,增加血栓风险;糖尿病则因代谢紊乱损伤血管内皮,促进血栓形成。此外,38%患者有吸烟史,尼古丁可致血管收缩和内皮损伤,亦是重要危险因素,提示应加强高危人群筛查。

## 参考文献:

- [1] 刘花,王咏梅,黄薇薇.上下肢深静脉血栓患者的临床特征对比[J].中国实验诊断学,2021(3):27-28.
- [2] 郑琦,曾晓丽,包海荣,等.慢性阻塞性肺疾病合并外周血管疾病危险因素分析[J].中国实用内科杂志,2020(1):15-16.
- [3] 李春利,陈晓红,马容莉.老年人肌少症与心血管疾病共病的相关性研究进展[J].武汉大学学报(医学版),2025(5):56-57.
- [4] 王铭,殷敏毅.下肢深静脉血栓性疾病基础研究现状和展望[J].中华实验外科杂志,2025,42(05):785-790.
- [5] 于黎明.腔内介入治疗急性深静脉血栓并髂静脉闭塞的效果分析[J].中国药物与临床,2021,21(24):4026-4028.

临床表现方面,下肢肿胀(90%)和疼痛(85%)最为典型,源于静脉回流受阻、静脉压升高。血栓多发于左下肢(58%),可能与左髂静脉受右髂动脉压迫、血流减慢有关,符合“左下肢好发”的临床规律。因此,对外周血管病患者出现单侧肢体肿痛,应警惕静脉血栓,及时行超声检查以明确诊断。

治疗上,70%患者接受抗凝治疗,且单纯抗凝组的复发率(5.71%)和并发症率(7.14%)均低于溶栓或手术组,显示其安全有效。新型口服抗凝药(如利伐沙班)因无需常规监测、出血风险低,应用日益广泛;华法林虽经济适用,但需密切监测 INR,防止抗凝不足或出血。溶栓与手术多用于重症患者,但因创伤和风险较高,需严格掌握适应证。

随访 6 个月结果显示,总体预后良好:生存率 95%,复发率 8%,并发症率 10%。多因素分析表明,年龄 $\geq 70$ 岁、合并糖尿病及未规范抗凝是不良预后的独立危险因素。老年患者代偿能力弱,糖尿病加重血管损伤,而不规律用药则是复发主因,部分患者因担忧出血或依从性差而自行停药。

为改善预后,建议:①加强对高龄、慢病患者的筛查,定期检测 D-二聚体和血管超声;②优先选用新型口服抗凝药,规范华法林使用;③强化健康教育,提高用药依从性;④建立长期随访机制,动态评估风险。

本研究存在回顾性设计、样本量小(100例)、随访时间短等局限,未来需开展大样本前瞻性研究,深入探索更多影响因素,优化诊疗策略。