

# 远红外医用腿部凝胶辅助治疗下肢静脉曲张的疗效观察

陆德宝

潍州中西医结合医院 山东 216000

**【摘要】**目的：观察远红外医用腿部凝胶辅助治疗下肢静脉曲张的临床效果。方法：选择本院 2025 年 12 月至 2026 年 2 月收治的下肢静脉曲张患者 48 例，用随机数字表法分为观察组和对照组各 24 例。对照组予以医用弹力绷带物理治疗，观察组予以医用腿部凝胶涂抹治疗。连续干预 4 周后，比较两组患者临床疗效、静脉临床严重程度评分（VCSS）评分、疼痛视觉模拟评分（VAS）评分。结果：观察组总有效率、VCSS 评分下降和 VAS 评分下降均高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：医用腿部凝胶辅助治疗下肢静脉曲张有较好的临床疗效，可以改善患者的血液流变学特性，缓解肌肉痉挛、酸胀、肿胀、疼痛、腿部疲劳等临床症状，临床疗效确切，改善静脉功能，可在临床保守治疗中推广应用。

**【关键词】**：下肢静脉曲张；医用弹力绷带；医用腿部凝胶

DOI:10.12417/2705-098X.26.08.050

## 引言

下肢静脉曲张属于临床常见的慢性周围血管疾病之一，其典型症状包含浅静脉弯曲，扩张以及反复出现的酸胀、沉重、隐痛，病情严重时会引起皮肤色素沉着、硬结、水肿乃至静脉性溃疡，极大地影响劳动能力和生活品质。人口老龄化加重、久坐久站生活方式普及，使得此病的发病率持续上升。静脉曲张可以分成两种类型，分别为原发性以及继发性。原发性静脉曲张的相关因素包括家族遗传史、年龄提升、静脉瓣缺失、肥胖症以及妊娠而当，继发性静脉曲张的相关因素包括：静脉血栓的形成。当患者发生下肢静脉曲张以后，其会产生较多临床表现，包括：下肢十分沉重、肢体疲劳、疼痛、脚踝部严重肿胀、当受热后临床症状程度会加重、在抬高下肢后临床症状则会发生一定程度的改善、足靴区域发生色素沉着、形成溃疡等<sup>[1]</sup>。临床中一般会通过彩色多普勒超声技术、静脉压测定方法、静脉顺逆行造影技术进行检查。临床中关于下肢静脉曲张的治疗原则是降低下肢淤血程度以及加快静脉回流速度。既可采取手术疗法治疗，又能够应用非手术疗法治疗，手术属于对静脉曲张的重要方法，该方法能够应用在存在慢性静脉功能异常、反复发作的血栓性浅静脉炎等患者，手术后对患者实施非手术疗法进行辅助治疗，也是十分重要的<sup>[2]</sup>。本研究采用远红外医用腿部凝胶的干预方案，探寻其对改善静脉功能和缓解症状的实际临床意义。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究共纳入本单位中医科 2025 年 12 月至 2026 年 2 月期间收治的下肢静脉曲张患者 48 例，按照随机分组原则将其划分为观察组与对照组，各 24 例。对照组中男性 13 例，女性 11 例；年龄范围 43~71 岁，平均（ $57.9 \pm 8.6$ ）岁；病程分布 4~22 年，平均（ $9.7 \pm 3.2$ ）年。观察组男性 12 例，女性 12 例；年龄介于 45~69 岁之间，平均为（ $58.3 \pm 7.4$ ）岁；病程 5~24 年，平均病程为（ $10.1 \pm 2.9$ ）年。统计分析显示，两组在性

别构成、年龄分布及病程长短等基本资料方面差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），分组基线具备可比性。

### 1.1.1 诊断标准

主要参考以下临床表现及辅助检查结果：①肉眼可见患肢浅静脉曲张，迂曲扩张明显，伴或不伴水肿、沉着、硬结、溃疡等；②超声检查提示大隐静脉、交通静脉或小隐静脉存在瓣膜关闭不全、静脉管腔扩张、返流明显等改变。

中医诊断参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[2]</sup>中“筋瘤”病的相关条款，临床多表现为下肢青筋暴露、局部肿胀、酸胀疼痛，病久可见瘀斑、肤色暗沉，舌质偏黯或有瘀点，脉象弦或涩，辨证多属寒湿瘀阻、气血不畅之证。

### 1.1.2 纳入标准

①经彩色多普勒超声明确诊断为下肢静脉曲张者，CEAP 分级为 C2~C4 级；②年龄在 40~75 岁之间，性别不限，病程  $\geq 3$  年；③临床症状以患肢静脉迂曲隆起、酸胀沉重、午后加重、夜间休息缓解为主；④辨证属中医“筋瘤”范畴，证属寒湿瘀阻型。

### 1.1.3 排除标准

①合并深静脉血栓形成或动静脉瘘，经超声或血管造影明确诊断者；②凝血功能障碍或正在接受抗凝、溶栓等药物治疗者；③妊娠期及哺乳期女性，或近期有生育计划者；④近 1 个月内接受过静脉曲张手术、硬化治疗或其他相关干预者。

## 1.2 方法

### 1.2.1 对照组

对照组实施常规物理方法进行治疗，使用医用弹力绷带对患肢进行包扎加压，捆扎时从足部刚开始，慢慢往上盘绕，一直捆扎到需要的高宽比。在使用弹力绷带包扎过程中，要保持绷带平整无褶皱，缠绕的松紧要适度。如果绷带过紧易造成局部受压，影响血液的运行，过松则容易造成敷料的暴露或松动，

不利于局部肢体的制动。每天 8~12 小时，早晨起床时使用，到睡前脱下。持续使用 4 周。

### 1.2.2 观察组

观察组用医用腿部凝胶进行干预。医用腿部凝胶（注册证号：桂械注准 20252090406），清洁患处皮肤，取适量凝胶涂抹于患肢明显曲张区域，每日 3~4 次厚涂，持续使用 4 周。

### 1.3 观察指标

(1) 临床疗效评定：疗效评估依据患者治疗前后下肢静脉曲张的外观改变及相关症状缓解情况进行综合判断，分为显效、有效和无效三等级。显效：患肢肌肉痉挛明显减轻，酸胀肿胀疼痛明显缓解，腿部疲劳明显减轻；有效：患肢肌肉痉挛较前减轻，酸胀肿胀疼痛有所改善，腿部疲劳有所减轻；无效：患肢肌肉痉挛仍明显，酸胀肿胀疼痛未缓解或加重，腿部疲劳无明显变化。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

(2) 静脉临床严重程度评分：采用国际公认的 Venous Clinical Severity Score (VCSS) 量表<sup>[3]</sup>进行评估从 10 个方面对患者静脉功能障碍进行量化评分，包含静脉曲张、疼痛、水肿、色素沉着、皮肤硬结、瘙痒、炎症反应、活动性溃疡面积及持续时间、溃疡复发次数、是否依从穿戴弹力袜等。每项评分 0~3 分，累计总分越高代表病情越重。分别于治疗前及治疗结束时进行评估。

(3) 疼痛视觉模拟评分：应用视觉模拟量表<sup>[4]</sup> (Visual Analogue Scale) 评价患者自觉疼痛程度，0 分为无痛，10 分为剧烈难忍之痛。分别在治疗前及第 4 周末进行评分，评估治疗前后疼痛缓解情况，观察组与对照组评分变化进行统计分析。

### 1.4 统计学分析

本研究涉及的临床总有效率、静脉临床严重程度评分 (VCSS)、疼痛视觉模拟评分 (VAS) 均纳入统计分析，数据处理用 SPSS26.0 统计软件开展。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表现，组内前后比较用配对样本 t 检验，组间比较用独立样本 t 检验。计数资料以例数和百分比表示，用列联表  $\chi^2$  检验做差异分析。检验水准设为  $\alpha=0.05$ ，如果 P 值小于这个临界值，就认为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

结果表明，观察组总有效率为 95.83%；对照组总有效率为 79.17%。经  $\chi^2$  检验，两组疗效差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	对照组	观察组
例数	24	24

显效	8(33.33%)	15(62.50%)
有效	11(45.83%)	8(33.33%)
无效	5(20.83%)	1(4.17%)
总有效率	19(79.17%)	23(95.83%)*

注：\*为与对照组比较， $P < 0.05$ ，下同。

### 2.2 两组治疗前后 VCSS 评分比较

治疗开始前，观察组与对照组 VCSS 评分分别为 (8.21 ± 1.97) 分与 (8.08 ± 2.05) 分，组间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，可视为同质基础。干预 4 周后，两组评分均有不同程度下降，其中观察组下降更为明显，终评分为 (3.25 ± 0.86) 分，对照组为 (5.02 ± 1.11) 分。经检验，两组差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 两组治疗前后 VCSS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	对照组	观察组
例数	24	24
治疗前 VCSS 评分	8.08 ± 2.05	8.21 ± 1.97
治疗后 VCSS 评分	5.02 ± 1.11#	3.25 ± 0.86*##

注：#表示为与本组治疗前比较，下同。

### 2.3 两组治疗前后 VAS 评分比较

干预前，观察组与对照组的 VAS 评分分别为 (5.83 ± 1.24) 分与 (5.76 ± 1.18) 分，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，说明两组初始疼痛程度相当。经 4 周治疗后，两组患者主观疼痛感均有缓解，评分均较前下降，其中观察组改善更为明显，降幅优于对照组 ( $P < 0.05$ )，详见表 3。

表 3 两组治疗前后 VAS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	对照组	观察组
例数	24	24
治疗前 VAS 评分	5.76 ± 1.18	5.83 ± 1.24
治疗后 VAS 评分	3.04 ± 0.91*	1.72 ± 0.65*##

## 3 讨论

下肢静脉曲张主要是因为静脉瓣膜关闭不全，血液逆流，血管内压力持续增高，使得浅静脉慢慢变粗、鼓起、迂曲，感觉身体沉重，酸胀，隐隐作痛，重一点的还会形成慢性溃疡，走路都受影响，生活品质也下降、中医把这种病归到“筋瘤”，“疝疮”的范围，大多因为长时间站立或者坐着，气血虚弱，寒湿凝结等引发脉络瘀堵不通、传统的治疗方法主要是外科手术，但是有创伤大，容易复发等毛病。基于此，这次研究医用

腿部凝胶做基础，来探究它对下肢静脉曲张的实际效果和机理。

本研究结果显示，观察组临床有效率、VCSS评分、VAS评分等指标均高于医用弹力绷带物理疗法对照组，提示医用腿部凝胶能够获得更好的综合效果。医用腿部凝胶的主要成分是远红外陶瓷粉，利用远红外陶瓷粉自身的生物特性进行治疗，远红外波段能够深入到组织4-5cm，激发分子共振，引发深层温热反应，达到扩张血管、加快代谢、减少炎症、减轻肿痛的效果。从而达到对下肢静脉曲张引起不适症状的辅助治疗，能

够促进局部血液循环，辅助消炎、消肿和止痛<sup>[5]</sup>。凝胶剂型设计，局部滞留性好，使用方便，患者依从性高。作用机制与胡云辉等<sup>[6]</sup>报道的远红外线改善关节及软组织微循环观点相似，说明医用腿部凝胶在促进下肢静脉回流、消散血液瘀积上具有积极作用。

综上所述，医用腿部凝胶治疗下肢静脉曲张患者，可以改善患者的血液流变学特性，缓解肌肉痉挛、酸胀、肿胀、疼痛、腿部疲劳等临床不适症状，临床疗效确切，操作简便，且副作用小，可在临床保守治疗中推广应用。

### 参考文献:

- [1] 刘江,李栋山.医用弹力袜与弹力绷带在原发性下肢静脉曲张术后的应用比较[J].甘肃科技,2021,037(004):149-151.
- [2] 修风民,曾庆,杨志勇,等.聚桂醇注射联合自体浓缩生长因子凝胶膜治疗下肢静脉性溃疡的疗效观察[J].国际医药卫生导报,2019,25(14):2253-2256.
- [3] 王静丽,王光安,袁宁华,等.火针放血联合康复训练治疗下肢静脉曲张疗效与机制研究[J].中医药信息,2023,40(08):59-64.
- [4] 陈乾,汪节.火针放血联合中药足浴治疗下肢静脉曲张验案[J].中国民间疗法,2023,31(02):103-105.
- [5] 赵晓旭.生肌膏外用治疗下肢静脉曲张性溃疡的临床观察[J].中国民间疗法,2019(1):19-20.
- [6] 胡云辉.远红外治疗凝胶辅助治疗在多种骨关节疾病及软组织损伤康复中的临床疗效研究[C]//中国生命关怀协会.生命关怀与智慧康养系列学术研讨会论文集--护理管理中的破冰行动.南阳张仲景医院(肿瘤外科);,2024:677-678.