

大隐静脉曲张手术后股腘深静脉返流改善的影响因素研究

张涛 王静^{通讯作者} 张元 王静东

(武警新疆总队医院 新疆乌鲁木齐 830091)

【摘要】 目的：讨论大隐静脉曲张手术后股腘深静脉返流改善的影响因素。方法：选取我院行大隐静脉曲张手术的68例患者临床资料，根据术后股腘深静脉返流是否改善分为改善组34例、非改善组34例。记录两组基线资料，采用单因素、多因素logistic回归分析术后股腘深静脉返流改善情况相关影响因素。结果：多因素logistic回归分析结果显示：大隐静脉激光闭合或剥脱术、股浅静脉重度返流、股静脉重度返流、腘静脉重度返流、术后大隐静脉曲张VCSS评分均与术后股腘深静脉返流改善情况独立相关 ($P < 0.05$)。结论：手术方式、术前股腘深静脉返流程度、术后VCSS评分与大隐静脉曲张手术后股腘深静脉返流改善情况有关，临床可据此对患者术后股腘深静脉返流改善情况进行预测，从而指导手术精准干预，减少手术创伤。

【关键词】 大隐静脉曲张手术；股腘深静脉返流；返流情况；影响因素

Study of factors affecting improvement of femoropopliteal vein reflux after greater saphenous vein surgery

Zhang Tao Wang Jing^{the corresponding author} Zhang Yuan Wang Jingdong

(Xinjiang Armed Police Corps Hospital of Urumqi, Xinjiang 830091)

[Abstract] Objective: To discuss the factors affecting the improvement of femoropopliteal deep vein reflux after greater saphenous vein surgery. Methods: The clinical data of 68 patients undergoing greater saphenous vein operation in our hospital were selected, and divided into 34 improvement group and 34 non-improvement group according to whether the postoperative femoropopliteal deep vein reflux improved. Baseline data were recorded in two groups, and univariate and multivariate logistic regression was used to analyze factors related to the improvement of postoperative femoropopliteal DVF. Results: The results of multivariate logistic regression analysis showed that laser closure or stripping of great saphenous vein, severe femoral vein reflux, severe femoral vein reflux, and severe popliteal vein reflux, and postoperative VCSS score of greater saphenous vein were independently related with the improvement of postoperative femoral popliteal vein reflux ($P < 0.05$). Conclusion: Surgical method, preoperative degree of femoropopliteal vein reflux, and postoperative VCSS score are related to the improvement of femoropopliteal vein reflux after greater saphenous vein surgery, so the improvement of postoperative femoropopliteal vein reflux can be predicted clinically, so as to guide accurate surgical intervention and reduce surgical trauma.

[Key words] Greater saphenous vein surgery; femoropopliteal deep vein reflux; reflux; influencing factors

大隐静脉曲张手术是针对下肢静脉曲张一种常见治疗方法，旨在通过闭合或剥脱大隐静脉，改善患者症状与静脉功能^[1]。尽管该手术在缓解静脉曲张相关不适方面取得显著成效，但术后仍可能出现股腘深静脉返流，这一并发症可能对患者长期健康产生负面影响^[2]。股腘深静脉返流发生与患者个体差异密切相关，部分患者在手术后未必会出现该问题，这提示需进一步研究其影响因素。因此，本研究旨在系统探讨大隐静脉曲张手术后股腘深静脉返流改善影响因素，以期优化手术策略和减少术后并发症提供依据，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年6月—2024年10月于我院行大隐静脉曲张手术的68例患者临床资料，根据术后股腘深静脉返流是否改善分为改善组34例、非改善组34例。纳入标准：①符合大隐静脉曲张诊断标准；②术前超声或造影检查证实存在不同程度股腘深静脉返流；③接受手术治疗；④签署知情同意书。排除标准：①存在造影禁忌症；②已证实患肢静脉不通畅者；③血液、代谢系统疾病；④生命体征不稳定。

1.2 方法

全组患者入院后均完善下肢超声、静脉造影、凝血功能等相关检查，排除手术禁忌症后，根据患者病情、意愿、经济状况等给予大隐静脉激光闭合或剥脱术、大隐静脉高位结扎抽剥治疗。

1.3 资料搜集

收集比较两组年龄、大隐静脉曲张病程、病变部位分布、手术方式、术前股腓深静脉返流情况和严重程度分布情况、手术前后静脉临床严重程度评分 (VCSS) 资料。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 统计软件。计数资料用例数 (%) 代表, 结果用 χ^2 检验; 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 代表, 结果用 t 检验; 用单因素、多因素 logistic 回归分析确定术后股腓深静脉返流改善情况相关影响因素。P<0.05 表示差异有统计学意义。

2.1 两组临床资料比较

改善组大隐静脉激光闭合或剥脱术、股浅静脉重度返流、股静脉重度返流、腓静脉重度返流患者少于非改善组, 术后大隐静脉曲张 VCSS 评分低于非改善组 (P<0.05)。见表 1。

2.2 多因素 logistic 回归分析

结果显示, 大隐静脉激光闭合或剥脱术、股浅静脉重度返流、股静脉重度返流、腓静脉重度返流、术后大隐静脉曲张 VCSS 评分均与术后股腓深静脉返流改善情况独立相关 (P<0.05), 见表 2。

2 结果

表 1 两组临床资料对比[n (%)]

变量	改善组 (n=34)	非改善组 (n=34)	χ^2 /t	P
年龄 (岁)	58.42 ± 5.16	58.25 ± 6.04	2.737	0.395
病程 (月)	8.42 ± 1.16	7.42 ± 2.16	0.322	0.568
病变部位分布				
左下肢	11 (32.35)	15 (44.11)	0.511	0.723
右下肢	12 (35.30)	10 (29.41)		
双下肢	11 (32.35)	9 (26.48)		
手术方式				
大隐静脉激光闭合或剥脱术	15 (44.11)	17 (50.00)	42.702	<0.01
大隐静脉高位结扎抽剥	19 (55.89)	17 (50.00)		
大隐静脉曲张 VCSS 评分 (分)				
术前	7.12 ± 1.06	7.42 ± 1.19	1.203	0.312
术后	2.33 ± 0.15	2.42 ± 0.21		
术前股腓深静脉返流情况				
股浅静脉返流	12 (35.29)	13 (38.23)	0.063	0.876
股静脉返流	8 (23.53)	9 (26.48)		
腓静脉返流	14 (41.18)	12 (35.29)		
股浅静脉返流				
轻度	14 (41.18)	13 (38.23)	3.163	0.001
中度	7 (20.59)	9 (26.48)		
重度	13 (38.23)	12 (35.29)		
股静脉返流				
轻度	10 (29.41)	12 (35.29)	4.172	<0.01
中度	11 (32.36)	9 (26.48)		
重度	13 (38.23)	13 (38.23)		
腓静脉返流				
轻度	16 (47.07)	17 (50.00)	10.480	0.005
中度	8 (23.52)	9 (26.48)		
重度	10 (29.41)	8 (23.52)		

表2 术后股腘深静脉返流改善情况的多因素分析

因素	β	SE	Wald χ	P	OR	95%CI
大隐静脉激光闭合或剥脱术	2.382	0.257	10.185	0.013	7.532	1.045~55.447
大隐静脉曲张 VCSS 评分	2.045	0.482	10.942	0.008	8.296	2.105~37.865
股浅静脉返流程度	3.182	0.633	18.105	0.004	40.205	10.119~168.604
股静脉返流程度	2.956	0.394	16.862	0.011	20.502	6.036~69.232
腘静脉返流程度	3.324	0.651	14.629	0.004	21.327	5.078~38.513

3 讨论

大隐静脉曲张手术后股腘深静脉返流改善涉及多个复杂因素,因素之间相互作用可能影响患者静脉功能恢复及长期健康状况。本研究中,大隐静脉激光闭合或剥脱术相较于传统结扎剥脱术在改善术后股腘深静脉返流方面更具优势,是由于前者能更有效减少静脉压力,促进血液回流^[1]。此外,术前存在股浅静脉、股静脉和腘静脉重度返流与术后改善情况呈显著相关,这表明术前静脉状态对于术后结果具有重要影响。此外,术后大隐静脉曲张静脉临床严重程度评分(VCSS)与股腘深静脉返流改善情况密切相关,术后评分较低患者在术后静脉功能恢复上表现更佳,这强调术后随访与及时评估重要性。通过合理选择手术方式并结合术后规范化管理,能显著提高患者治疗效果,减少术后并发症发生。

本次多因素 logistic 回归分析结果显示,大隐静脉激光闭合或剥脱术、股浅静脉重度返流、股静脉重度返流、腘静脉重度返流、术后大隐静脉曲张 VCSS 评分均与术后股腘深静脉返流改善情况独立相关($P < 0.05$),与杜建青等^[4]报道有相似之处。究其原因:(1)大隐静脉激光闭合或剥脱术能通过热能直接作用于病变静脉,导致静脉壁收缩和闭合。这种方法不仅可减少手术对周围组织损伤,还能有效降低术后静脉压力,改善血流动力学状况。相较之下,传统剥脱术可

能导致较大创伤与术后恢复不良,因而影响股腘深静脉返流改善。(2)术前静脉状态是影响术后结果重要因素。股浅静脉、股静脉和腘静脉重度返流通常反映静脉瓣膜严重损坏,且这些静脉功能已显著下降。手术虽可缓解大隐静脉曲张,但对已经损伤静脉瓣膜修复效果有限,从而使术后返流改善程度受到限制。(3)术后大隐静脉曲张 VCSS 评分为评估静脉功能恢复重要指标。较高评分通常表明患者存在较严重静脉功能障碍,反映出术后静脉血流动力学不佳。这种不良状态会影响血液正常回流,导致股腘深静脉返流改善不明显。因此,及时术后评估与干预显得尤为重要,以促进静脉功能恢复。(4)静脉内压力变化直接影响静脉功能和血流情况。手术后,如果静脉内压力未能有效降低,可能导致静脉壁过度扩张或损伤,加重静脉瓣膜功能不足。这种情况会造成血液在静脉内滞留,进一步加剧返流问题,影响患者整体恢复效果。通过有效术后管理和监测,可帮助降低静脉压力,促进血流改善。

综上所述,手术方式、术前股腘深静脉返流程度、术后 VCSS 评分与大隐静脉曲张手术后股腘深静脉返流改善情况有关,临床可据此对患者术后股腘深静脉返流改善情况进行预测,从而指导手术精准干预,减少手术创伤。

参考文献:

- [1]冯群,韩胜斌,赵德胜,等.大隐静脉剥脱术后早期下肢静脉系统血流动力学数据分析[J].云南医药,2024,45(3):1-3.
- [2]单绍银,童垣皓,刘超.大隐静脉主干射频消融术联合硬化剂注射及点状剥脱术治疗原发性大隐静脉曲张的效果分析[J].心肺血管病杂志,2024,43(9):950-956.
- [3]杜建青,汪立,吴忠隐,等.RI 与大隐静脉曲张合并股腘深静脉反流患者 VCSS 评分的相关性分析[J].影像科学与光化学,2022,40(5):1067-1071.
- [4]杜建青,汪立,吴忠隐,等.大隐静脉曲张手术后股腘深静脉返流改善的影响因素研究[J].中国卫生统计,2024,41(1):120-123.