

药物涂层球囊与普通球囊辅助支架植入术在股腘动脉硬化闭塞症治疗中的应用比较

佳木斯大学附属第一医院 孙 瑶 154002

【摘要】目的：探究药物涂层球囊与普通球囊辅助支架植入术在股腘动脉硬化闭塞症治疗中的应用效果。**方法：**以 2023 年 8 月~2026 年 1 月为观察时段，期间收治 80 例股腘动脉硬化闭塞症患者为数据分析基础，依据治疗方案的不同分为 2 组，均 40 例。对照组予普通球囊辅助支架植入术治疗，观察组予药物涂层球囊辅助支架植入术治疗，对比两组临床疗效以及不良事件发生情况。**结果：**与对照组相比，观察组 1 期通畅率相对更高、再狭窄率相对更低 ($P<0.05$)；两组患者不良事件发生率差别较小，无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论：**在股腘动脉硬化闭塞症治疗中，药物涂层球囊具有更好的应用效果，不会增加不良事件风险，临床应用价值较高。

【关键词】药物涂层球囊；普通球囊；支架植入术；股腘动脉硬化闭塞症；不良事件

股腘动脉硬化闭塞症属于一种临床高发的外周血管疾病，以间歇性跛行为典型症状，且患者病程较长，随着症状加重患者可能出现溃疡坏疽、静息痛，甚至截肢、死亡等不良预后风险^[1]。支架植入术是临床上用于股腘动脉硬化闭塞症治疗的主要方案，可经球囊扩张狭窄部位血管，从而达到血管再通的目的，整体治疗损伤程度较轻，且术后恢复速度快，可用于同一血管内多处狭窄或是多支动脉狭窄的治疗^[2]。普通球囊辅助支架植入术治疗是传统常用治疗方式，虽然能够获得一定效果，但远期仍存在一定的再狭窄风险。药物涂层球囊则是一种更加新颖的辅助治疗技术，能够有效降低支架植入后再狭窄风险^[3]。为进一步探究药物涂层球囊与普通球囊辅助支架植入术在股腘动脉硬化闭塞症治疗中的效果，本研究以 2023 年 8 月~2026 年 1 月期间的 80 例患者为基础进行对照研究，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

以 2023 年 8 月~2026 年 1 月为观察时段，期间收治 80 例股腘动脉硬化闭塞症患者为数据分析基础，依据治疗方案的不同分为 2 组，均 40 例。对照组中，男 28 例，女 12 例，年龄均值 (56.84 ± 4.11) [45~68] 岁，病变长度均值 (15.88 ± 2.12) [8~23]cm，病变部位：24 例股前动脉、16 例腘动脉；观察组中，男 26 例，女 14 例，年龄均值 (57.81 ± 3.86) [47~67] 岁，病变长度均值 (16.02 ± 2.35) [9~24]cm，病变部位：30 例股前动脉、10 例腘动脉。组间基线资料差别较小，无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 方法

患者保持仰卧体位，穿刺部位常规消毒、铺巾及局部浸润麻醉后，在同侧或对侧股动脉实施 Seidinger 方法逆行穿刺，将 6F 动脉鞘置入后，行 70U/kg 肝素钠注射液静脉推注，确保全身肝素化。经下肢动脉造影检查，确定病变长度、位置和流出道状况。对照组依据患者情况实施相应直径的球囊逐级扩张，确保切迹消失。球囊撤出后再次造影观察病变部位情况，若有夹层或是狭窄的病变血管，置入金属裸支架，且支架长度应大于病变 0.5cm。造影检查确定股腘动脉段及膝下动脉流出道通畅后，将介入器械撤除并拔出血管鞘，常规加压包扎穿刺部位。观察组依据病变长度、血管内径，应用紫杉醇药物涂层球囊对病变段进行扩张处理，确保药物涂层球囊完整覆盖病变段，对于病变段较长的患者，可应用 2 个药物涂层球囊，保证重叠长度为 10mm，减少治疗时靶病变区域丢失情况，随后造影复查确定治疗效果，其余操作同对照组。

1.3 观察指标

(1) 临床疗效：对比两组患者术后 3 个月时的 1 期通畅率以及再狭窄率，其中，再狭窄率指的是随访期间，最小管腔直径小于参考血管内径 50%及以上。

(2) 不良事件发生率: 随访 3 个月, 统计两组患者靶血管血运重建、血栓、截肢、动脉瘤等不良事件发生情况。

1.4 统计学分析

以 SPSS26.0 软件为本研究数据处理工具, 计量资料均经 Shapiro-Wilk 检验评估正态性, 计量资料符合正态分布。所用到的统计学分析方法有独立(配对)样本 t (t'), χ^2 检验, 分别以 $(\bar{x} \pm s)$ 、率(%)表示。 $P < 0.05$, 表示数据差别有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效的对比

随访 3 个月后, 观察组 1 期通畅率相对更高、再狭窄率相对更低, 相较于对照组, 数据差异显著 ($P < 0.05$)。如表 1 所示。

表 1 两组患者临床疗效的对比 (n/%)

组别	例数(n)	1期通畅率	再狭窄率
观察组	40	37 (92.50)	3 (7.50)
对照组	40	30 (75.00)	10 (25.00)
χ^2		4.501	4.501
P		0.034	0.034

2.2 两组患者不良事件发生率的比较

两组不良事件发生率差异对比, 无统计学意义 ($P > 0.05$)。如表 2 所示。

表 2 两组患者不良事件发生率的比较 (n/%)

组别	例数(n)	靶血管血运重建	血栓	截肢	动脉瘤	合计
观察组	40	3 (7.50)	1 (2.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	9 (22.50)
对照组	40	4 (10.00)	1 (2.50)	4 (10.00)	4 (10.00)	13 (32.50)
χ^2						1.003
P						0.317

3 讨论

股腘动脉硬化闭塞症属于临床常见的下肢动脉粥样硬化性疾病, 由于股腘段血管解剖走行迂曲、承受剪切力且扭转应力大, 易出现内膜增生、支架断裂及再狭窄问题, 因而临床治疗难度较大。患者发病后常见间歇性跛行、静息痛、下肢溃疡、坏疽等表现, 不仅会影响患者下肢活动能力, 还会直接降低生活质量, 甚至威胁生命安全。普通球囊辅助支架植入术是该疾病的常用治疗方法, 可借助球囊扩张解除血管狭窄, 支架植入维持血管开通, 但术后存在一定再狭窄风险。药物涂层球囊则可借助球囊表面的药物涂层, 在扩张过程中向血管壁释放抗增殖药物, 从而达到抑制内膜增生的作用, 进一步强化疾病治疗效果。

上述研究结果提示, 观察组患者 1 期通畅率高于对照组, 再狭窄率低于对照组 ($P < 0.05$), 两组不良事件发生率差别无统计学意义 ($P > 0.05$), 由此可见, 药物涂层球囊能够将紫杉醇快速、均匀地释放至血管壁深层, 从而达到抑制平滑肌细胞有丝分裂与增殖的作用, 减少新生内膜形成。而且药物可抑制血管损伤相关炎症反应, 降低血管重构的发生风险^[4]。药物涂层球囊能够产生多重保护作用, 降低了因管腔闭塞所致靶血管再次血运重建、截肢风险, 同时, 药物涂层可减轻血管壁炎症反应, 减少血管内皮剥脱、夹层形成, 避免血栓形成, 其对平滑肌细胞增殖的抑制作用, 可减少血管壁异常重构, 降低动脉瘤风险^[5]。

综上所述, 药物涂层球囊辅助支架植入术应用于股腘动脉硬化闭塞症患者中, 可有效提升 1 期通畅率, 降低再狭窄及其他不良事件风险, 整体临床效果和安全性表现较为理想。

参考文献:

- [1] 钱成,楼文胜,汪涛,等. 药物涂层球囊治疗股腘动脉硬化闭塞症[J]. 中国介入影像与治疗学,2023,20(5):264-268.
- [2] 黄昌拼,龙建云,解旭品,等. 药物涂层球囊扩张术治疗股腘段动脉硬化闭塞症的远期疗效分析[J]. 浙江创伤外科,2023,28(6):1133-1135.
- [3] 徐良,李金旭,李佩佩,等. 药物涂层球囊与普通球囊治疗股腘动脉硬化闭塞症的效果比较[J]. 中国实用医刊,2022,49(23):22-25.
- [4] 金翻亮,任补元,贺彦龙. 紫杉醇药物涂层球囊治疗股腘动脉闭塞性动脉硬化的疗效及安全性[J]. 血管与腔内血管外科杂志,2022,8(3):284-287.
- [5] 潘涛,田诗云,张涛,等. 贫血对股腘动脉硬化闭塞症患者药物涂层球囊治疗后再狭窄的影响[J]. 介入放射学杂志,2021,30(8):799-803.