

药物球囊治疗支架内再狭窄较常规药物使用的效果分析

肖睿 李芳芳

武警重庆总队医院 重庆 400060

摘要:目的:探究药物球囊治疗支架内再狭窄较常规药物使用的效果。方法:选取2022年3月~2023年4月于我院接受治疗的98例冠心病支架内再狭窄患者为研究对象,按照数字随机法进行分组,其中对照组和实验组各有患者49例,对照组采取常规药物治疗,实验组采取药物球囊治疗,对靶病变管腔直径、靶病变管腔狭窄率以及并发症发生率进行比较。结果:实验组靶病变管腔直径大于对照组,靶病变管腔狭窄率低于对照组,并发症发生率低于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:对于冠心病支架内再狭窄患者的治疗,相较于常规药物治疗方法,药物球囊治疗方法可以使靶病变管腔直径得到扩充,降低靶病变管腔狭窄率,减少并发症发生,该方法值得进一步推广应用。

关键词:药物球囊;支架内再狭窄;常规药物;治疗效果

冠状动脉粥样硬化是冠心病发生的主要原因,临床主要以经皮冠状动脉介入治疗为主^[1]。这种治疗方法可以拓宽病灶周围血管管径宽度,减少血管阻塞对血管壁的压力。但是支架治疗容易出现增生性病变,如距离支架边缘5mm处发生阻塞导致血管狭窄率 $> 50%$ ^[2]。对于增生性病变的治疗,常规药物治疗效果并不理想,发生率依然居高不下。药物球囊治疗是一种非金属球囊作为药物媒介的溶栓手段,相对于药物治疗的优势在于药物浓度高、释放均匀,不会在球囊附近产生残留聚合物,具有较高的安全性,这是传统药物治疗不具备的优点。为了探究药物球囊治疗与常规药物治疗的差异性,本文对此进行了研究,具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年3月~2023年4月于我院接受治疗的98例冠心病支架内再狭窄患者为研究对象,按照数字随机法进行分组,其中对照组和实验组各有患者49例。对照组接受治疗的患者包括25例男性和24例女性,年龄35~68岁,均龄(57.62 ± 3.49)岁,左前降支患者11例,回旋支患者15例,右冠状动脉23例。实验组接受治疗的患者包括23男性和26例女性,年龄34~71岁,均龄(58.37 ± 3.61)岁,左前降支患者13例,回旋支患者12例,右冠状动脉24例。患者一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。纳入指标:①符合冠状动脉支架再狭窄诊断标准^[3];②签署知情同意告知书。排除指标:①合并严重心力衰竭、肾脏衰竭者;②狭窄率 $\leq 70%$;③伴心脏瓣膜病变者。

1.2 方法

对照组:常规药物治疗。阿司匹林联合氯吡格雷抗

血小板治疗,阿司匹林,口服,100mg/次/d,氯吡格雷,口服,75mg/次/d。

实验组:药物球囊治疗。药物球囊涂抹紫杉醇层。介入治疗前服用阿司匹林300mg和氯吡格雷150mg,穿刺前对穿刺部位的皮肤进行局部消毒,消毒后进行麻醉。根据病变所在部位选择穿刺方法进行穿刺,穿刺成功后进行造影,了解和掌握支架的位置和具体情况,准备就绪后沿导丝将准备好的药物球囊送至病变位置,并进行扩张2~3min,共扩展2次以上。

1.3 观察指标

靶病变管腔直径:在CT造影下测量患者支架处血管管腔直径并记录数据。测量节点分别为手术前、手术后、术后3个月和术后半年。

靶病变管腔狭窄率:根据靶病变管腔直径变化情况计算狭窄率。测量和计算节点分别为手术前、手术后、术后3个月和术后半年。

并发症发生率:半年内记录心源性死亡、靶血管血运重建、靶病变血管血运重建等发生情况,发现1例记录1例,发生率=发生例数/样本数 $\times 100%$ 。

1.4 统计学分析

研究结果数据应用统计学软件SPSS23.0完成处理,计量资料、计数资料分别用 $\bar{x} \pm s$ 、($n, \%$)表示,差异性分别对应 t 检验、 χ^2 检验;检验依据: $P < 0.05$;差异显著,有统计学意义。

2 结果

2.1 靶病变管腔直径比较

手术前两组患者靶病变管腔直径比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。手术后,实验组靶病变管腔

直径为(2.49±0.56)mm,对照组靶病变管腔直径为(2.21±0.81)mm,实验组靶病变管腔直径大于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后3个月实验组靶病变管腔直径为(2.37±0.51)mm,对照组靶病变管腔直径为(2.12±0.67)mm,实验组靶病变管腔直径大于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。术半年实验组靶病变管腔直径为(2.27±0.68)mm,对照组靶病变管腔直径为(2.02±0.54)mm,实验组靶病变管腔直径大于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组靶病变管腔直径比较[n, $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	手术前 (mm)	手术后 (mm)	术后3个月 (mm)	术后半年 (mm)
对照组	49	0.75±0.13	2.21±0.81	2.12±0.67	2.02±0.54
实验组	49	0.74±0.14	2.49±0.56	2.37±0.51	2.27±0.68
<i>t</i>		0.366	1.990	2.078	2.015
<i>P</i>		0.715	0.049	0.040	0.047

2.2 靶病变管腔狭窄率比较

手术前两组患者靶病变管腔狭窄率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。手术后,实验组靶病变管腔狭窄率为(15.37±1.89)%,对照组靶病变管腔狭窄率为(18.35±2.08)%,实验组靶病变管腔狭窄率小于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后3个月实验组靶病变管腔狭窄率为(17.25±1.18)%,对照组靶病变管腔狭窄率为(20.37±1.24)%,实验组靶病变管腔狭窄率小于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。术半年实验组靶病变管腔狭窄率为(20.87±1.11)%,对照组靶病变管腔狭窄率为(23.65±1.32)%,实验组靶病变管腔狭窄率小于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组靶病变管腔狭窄率比较[n, $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	手术前 (%)	手术后 (%)	术后3个月 (%)	术后半年 (%)
对照组	49	81.65±4.62	18.35±2.08	20.37±1.24	23.65±1.32
实验组	49	81.57±4.51	15.37±1.89	17.25±1.18	20.87±1.11
<i>t</i>		0.087	7.422	12.759	11.283
<i>P</i>		0.931	0.000	0.040	0.000

2.3 并发症发生率比较

对照组心源性死亡2例,靶血管血运重建4例,靶病变血管血运重建4例,并发生发生率为20.41%,实验组无心源性死亡,靶血管血运重建1例,靶病变血管血运重建1例,并发生发生率为4.08%,实验组并发症发生率低于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组并发症发生率比较[n, %]

组别	例数	心源性 死亡	靶血管血 运重建	靶病变血管血 运重建	发生率 (%)
对照组	15	2	4	4	20.41
实验组	15	0	1	1	4.08
χ^2					6.078
<i>P</i>					0.048

3 讨论

冠心病支架内再狭窄是临床常见病症,该病症极易引起心肌梗死,导致患者死亡^[4-5]。临床治疗支架内再狭窄主要以药物洗脱支架为主,这种方法虽然可以获取一定的治疗效果,但是容易导致病变部位血管内径减小,增加在此狭窄的风险。如果采取在此植入支架的方法,可能由于血管支撑部位较多引起血管炎症,从而引起支架边缘发生聚集,导致血栓风险再次增加^[6]。药物球囊治疗是一种以药物涂层包裹非金属球囊用于抗血小板聚集的方法,这种方法可以对发生血栓的部位进行溶栓,增加血管内径直径,为血液运输提供宽阔的通道。与此同时,由于球囊属于非金属材料制成,所以无需担心球囊周围形成聚合物再次导致支架周围堵塞。球囊内的药物浓度较高,而且具有非常可靠的稳定性,能够较长时间存在于支架位置,可以降低支架内再狭窄发生概率^[7-8]。

本实验结果表明,药物球囊在溶栓以及抗血小板聚集方面具有明显作用。在靶病变管腔直径比较方面,两组治疗前靶病变管腔直径差异无统计学意义($P > 0.05$)。手术后、术后3个月和术后半年,两组靶病变管腔直径均发生改变,变化趋势为先增加后逐渐减小。手术后靶病变管腔直径改变较为显著,实验组改变效果优于对照组($P < 0.05$)。从术后3个月和术后半年靶病变管腔直径变化情况来看,实验组减小速度相对于对照组更慢。在靶病变管腔狭窄率比较方面,两组治疗前靶病变管腔狭窄率差异无统计学意义($P > 0.05$)。手术后、术后3个月和术后半年,两组靶病变管腔狭窄率均发生改变,与术前相比狭窄率大大降低,术后3个月和术后半年与手术后相比逐渐增加。从术后3个月和术后半年靶病变管腔狭窄率变化情况来看,实验组增加速度相对于对照组更慢。从并发症发生情况来看,对照组心源性死亡2例,靶血管血运重建4例,靶病变血管血运重建4例,共10例,实验组无心源性死亡,靶血管血运重建1例,靶病变血管血运重建1例,共2例,实验组并发症发生例数少于对照组($P < 0.05$)。由此可见,药物球囊在治疗冠心病支架内再狭窄中的效果比常规药物治疗的效果更加显著。

分析药物球囊治疗效果显著的原因有以下几点:第一,药物球囊的通过性较高,且具有较高的药物浓度,药

物可以快速透过球囊到达病变组织,同时对血管起到支撑作用,在提高血管宽阔的同时能够有效防止血栓发生。第二,球囊撤出后病变血管部位不会出现异物残留,气安全性更高。球囊内的药物球囊还能够对抑制细胞增殖。第三,药物球囊为非金属材质,不会导致多聚物产生,从而大大降低了慢性炎症反应发生的概率。由此可见,药物球囊在治疗支架内再狭窄方面具有较高的安全性,不会因为传统洗脱支架和药物治疗方法等带来的副作用影响患者康复,极大地减少了并发症发生。总体来看,相比与药物治疗方法,药物球囊具有减少血管壁压力、降低炎症反应风险、拓展血管内壁直径等优势。

综上所述,对于例冠心病支架内再狭窄患者的治疗,相较于常规药物治疗方法,药物球囊治疗方法可以使靶病变管腔直径得到扩充,降低靶病变管腔狭窄率,减少并发症发生,该方法值得进一步推广应用。

参考文献

- [1]陈赓禹,杨宏辉,李新等. 药物涂层球囊与药物洗脱支架在冠状动脉重度狭窄并钙化结节介入治疗中疗效观察 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2023, 37 (12): 1195-1199.
- [2]黄捷,王宁宁,于文武等. 药物球囊预扩张联合裸金属支架治疗椎动脉起始部狭窄的效果 [J]. 中国实用神经疾

病杂志, 2023, 26 (11): 1390-1394.

[3]李彤彤,拜晓伟,唐李等. 药物涂层球囊和无涂层球囊治疗膝下动脉闭塞性病变:Meta分析 [J]. 右江民族医学院学报, 2023, 45 (05): 782-787.

[4]喻晖,姚定云,张伟等. 麝香保心丸对药物涂层球囊治疗冠脉小血管病变术后再狭窄发生率、血脂、平板运动试验阳性率、MACE的影响 [J]. 全科医学临床与教育, 2023, 21 (10): 876-879.

[5]穆希娅,裴汉军,高媛等. 药物涂层球囊在冠脉支架内再狭窄及小血管病变中的临床应用研究 [J]. 包头医学院学报, 2023, 39 (10): 28-32+96. 06

[6]王佳旺,吴琼,刘莲莲等. 光学相干层析成像指导药物球囊处理极晚期冠状动脉支架事件1例 [J]. 介入放射学杂志, 2023, 32 (10): 1052-1053.

[7]倪浩. 药物涂层球囊在冠状动脉支架内再狭窄介入治疗中的应用价值分析 [J]. 中国现代药物应用, 2023, 17 (20): 25-29.

[8]赵殿儒,戈美琴,申巧丽等. 不同预处理球囊在药物涂层球囊治疗冠状动脉病变中的临床应用效果比较 [J]. 中国临床新医学, 2023, 16 (09): 925-930.