

. 论 著 .

血管内支架成形术治疗缺血性脑血管病疗效分析

袁 阳 王家清 王慧星 周海旭

【摘要】目的 探讨血管内支架成形术治疗缺血性脑血管病的有效性与安全性。**方法** 回顾性分析2013年6月至2017年5月收治的100例缺血性脑血管病的临床资料。使用血管内支架成形术治疗52例(观察组),使用单纯药物治疗48例(对照组)。**结果** 治疗后,观察组血管狭窄程度、神经功能缺损评分均明显低于对照组($P<0.05$),而记忆力、注意与计算能力、回忆能力评分明显高于对照组($P<0.05$);两组定向能力和语言能力无明显差别($P>0.05$)。观察组各病变血管收缩期峰流速、总并发症发生率、短暂性脑缺血发生率、卒中发生率及病死率均明显低于对照组($P<0.05$)。**结论** 血管支架成形术治疗缺血性脑血管病,能显著提高病人认知,减轻血管病变症状,并有效改善神经功能,治疗安全有效。

【关键词】 缺血性脑血管病;血管支架成形术;有效性;安全性

【文章编号】 1009-153X(2017)11-0754-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 743; R 815.2

Clinical study of stent angioplasty in patients with ischemic cerebrovascular disease

YUAN Yang, WANG Jia-qing, WANG Hui-xing, ZHOU Hai-xu. Department of Neurosurgery, 107th Hospital, PLA, Yantai 264000, China

【Abstract】 Objective To study the effectiveness and safety of stent angioplasty in patients with ischemic cerebrovascular disease. **Methods** The clinical data of 100 patients with ischemic cerebrovascular disease, of whom, 52 (observed group) received stent angioplasty and 48 (control group) conservative treatment, were analyzed retrospectively. The treatment effects were observed in all the patients. **Results** The degree of vascular stenosis and neurological function deficit scale scores were significantly lower in the observed group than those in the control group 1, 6 and 12 months after the treatment ($P<0.05$). The memory, attention and computational ability, recall ability scores were significantly higher in the observed group than those in the control group ($P<0.05$), but there was no significant difference in the directional ability and language between both the groups ($P>0.05$). The blood flow velocity of the involved vessels was significantly lower in the observed group than that in control group ($P<0.05$). The incidences of transient ischemic attack, stroke and death rate were significantly lower in the observed group than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The stent angioplasty is a safe and effective method to treat ischemic cerebrovascular disease and is of value to clinical spread.

【Key words】 Ischemic cerebrovascular disease; Stent angioplasty; Effectiveness; Safety

缺血性脑血管病与动脉粥样硬化而引起的颈动脉、椎动脉狭窄性病变有关,具有较高的发病率、致残率及病死率^[1,2]。临床上以药物保守治疗为主,但效果不甚理想。本文探讨血管支架成形术治疗缺血性脑血管病的疗效。

1 资料与方法

1.1 研究对象 纳入标准^[3]:①均符合缺血性脑血管病临床相关诊断标准;②入院前未接受其他方式治疗;③有缺血症状;④能完成完整的认知功能测试;⑤采用简易精神状态评价量表(mini-mental state rating scale, MMSE)评价有轻度认知功能障碍。2013年6月至2017年5月收治符合标准的缺血性脑

血管病100例,平均年龄为(54.73±5.82)岁;血管平均狭窄程为(76.64±6.76)%。短暂性脑缺血发作56例,脑梗死44例。颈总动脉狭窄23例,颈内动脉狭窄33例,椎动脉狭窄25例,基底动脉狭窄19例。根据治疗方法分为观察组(n=52)与对照组(n=48)。两组基本资料无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 治疗方法 观察组使用血管支架成形术治疗。术前3 d,每天口服阿司匹林300 mg、氯吡格雷75 mg。以股动脉为入路口,椎动脉和基底动脉支架采用6F动脉鞘,颈总动脉和颈内动脉支架采用8F动脉鞘。全身肝素化处理后,行动脉造影,明确动脉狭窄的具体部位、程度及缺血区域侧支循环具体情况。通过导丝与路径图的引导,将6F/8F导引导管引入,并置于病变处靠近心端。沿着导引导管将微导丝插入其中,微导丝头端需超过动脉血管狭窄部位,使其置于远端。沿着微导丝将球囊扩张导管或球囊扩张支架插入,扩张血管狭窄部位,最后于狭窄部位置入

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.11.007

作者单位:264000 山东烟台,解放军第107医院神经外科(袁 阳、王家清、王慧星、周海旭)

支架。如果有颈内动脉狭窄,则需要使用远端脑保护装置。通过动脉造影明确狭窄部位,必要时需要使用球囊后扩张。重复进行椎动脉、颈内动脉、颅内血管造影,待放置支架后动脉扩张情况、颅内血管各分支供血正常时,可停止手术。术后每天口服阿司匹林 300 mg、氯吡格雷 75 mg;半年后,每天口服阿司匹林 100 mg 维持治疗。

对照组使用单纯药物治疗。每天口服阿司匹林 300 mg、氯吡格雷 75 mg。半年后,每天口服阿司匹林 100 mg 维持治疗。

1.3 疗效评价 治疗后随访 1 年。疗效观察指标:①脑血管狭窄程度:治疗前与治疗 12 个月,计算脑血管狭窄程度,计算公式为:(狭窄远端正常直径-狭窄段最窄直径)/狭窄远端正常直径 $\times 100\%$;②神经功能评分^[4]:治疗前与治疗 1、6、12 个月,采用美国国立卫生研究院卒中量表(National Institute of Health stroke scale, NIHSS)评分评价神经功能,得分越高,神经功能缺损越严重;③认知功能评分:治疗前与治疗 12 个月,采用 MMSE 评分评价定向力、记忆力、注意力和计算力、回忆能力、语言能力五个方面, ≥ 21 分轻度,10~20 分中度, ≤ 9 分重度,得分越高,认知功能越好;④病变血管收缩期峰流速(cm/s):治疗前与治疗 12 个月,使用彩色经颅多普勒血流仪,经颞窗探测颈总动脉、颈内动脉、椎动脉、基底动脉的收缩期峰流速,颅内动脉探头频率设置为 2 MHz,颅外动脉,探头频率设置为 4~8 MHz;⑤预后情况,包括短暂性脑缺血发作、脑卒中、死亡等;⑥围术期并发症发生情况,包括急性血栓形成、血管痉挛、血压下降及术后再狭窄等。

疗效评价标准^[5]: NIHSS 评分减少超过 90%,未出现病残现象,为痊愈;减少 46%~89%,为显效;分减少 18%~45%,为有效;降低少于 18%,为无效。总有效人数为痊愈、显效、有效人数之和。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 18.0 软件进行处理,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后血管狭窄程度比较 治疗前,观察组血管狭窄程度[(76.64 \pm 6.76)%]与对照组[(77.54 \pm 7.12)%]无明显差别($P > 0.05$);治疗后 12 个月,观察组[(15.38 \pm 3.16)%]和对照组[(31.28 \pm 5.26)%]血管狭窄程度较治疗前均明显降低($P < 0.05$),而且观察组明显低于对照组($P < 0.05$)。

2.2 两组治疗前后 NIHSS 评分比较 治疗前,两组 NIHSS 评分无明显差别($P > 0.05$),治疗后 1、6、12 个月,两组 NIHSS 评分较治疗前均明显降低($P < 0.05$),而且观察组明显低于对照组($P < 0.05$)。详见表 1。

2.3 两组治疗前后 MMSE 评分比较 治疗前,两组 MMSE 评分无明显差别($P > 0.05$)。治疗后,两组记忆力、注意与计算能力、回忆能力评分较治疗前明显增高($P < 0.05$);而且,观察组明显高于对照组($P < 0.05$)。治疗后,两组定向能力和语言能力评分较治疗前明显增高($P < 0.05$),但两组无明显差别($P > 0.05$)。见表 2。

2.4 两组治疗前后病变血管收缩期峰流速比较 治疗前,两组各病变血管收缩期峰流速无明显差别($P > 0.05$)。治疗后 12 个月,两组各病变血管收缩期峰流速较治疗前明显降低($P < 0.05$),而且观察组明显低于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

2.5 两组预后比较 观察组短暂性脑缺血发生率(3.85%, 2/52)、脑卒中发生率(1.92%, 1/52)和病死率(0%)均明显低于对照组[分别为 16.7%(8/52)、12.50%(6/52)、8.33%(4/52)]; $P < 0.05$]。

2.6 两组疗效比较 观察组痊愈 24 例,显效 13 例,有效 7 例,无效 8 例;总有效率为 84.62%(44/52)。对照组痊愈 12 例,显效 8 例,有效 6 例,无效 22 例;总有效率为 54.17%(26/48)。观察组总有效率明显高于对照组($P < 0.05$)。

2.7 两组围手术期并发症比较 观察组发生血管痉挛 1 例,血压下降 1 例,术后再狭窄 1 例;并发症总生率为 5.77%(3/52)。对照组发生急性血栓形成 3 例,血管痉挛 3 例,血压下降 4 例,治疗后再狭窄 3 例;并发症总发生率为 27.08%(13/48)。观察组并发症总发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。

3 讨论

随着医疗技术与器械不断发展,手术治疗在缺血性脑血管病中得到了逐步推广与应用,然而对于病情严重病人而言,治疗效果也不甚理想^[6]。因此,寻找更加安全有效治疗方法是目前临床研究热点问题之一。随着近年临床研究的不断进步,血管造影技术已逐步应用于缺血性脑血管病的诊断与治疗中。邹蓉等^[7]认为,通过血管造影技术,能清晰并准确观察到病变血管的狭窄部位及其程度,并明确病变血管侧支代偿等情况,有利于提高缺血性脑血管病治疗效果,降低治疗并发症。本文在血管造影基础上,使用血管支架成形术治疗缺血性脑血管病;结

表1 两组治疗前后NIHSS评分比较(分)

组别	治疗前	治疗后		
		1个月	6个月	12个月
观察组	12.12±2.21	4.76±1.43**	2.91±0.65**	1.96±0.72**
对照组	12.10±2.12	8.28±2.51*	4.67±0.84*	2.97±0.86*

注:与治疗前相应值比,* P<0.05;与对照组相应值比,# P<0.05;NIHSS:美国国立卫生研究院卒中量表

表2 两组治疗前后认知功能评分的比较(分)

认知功能评分	评估时间	观察组	对照组
定向能力	治疗前	9.73±1.24	9.71±1.12
	治疗后12个月	9.67±0.30**	9.60±0.22*
注意与计算能力	治疗前	4.08±0.25	4.11±0.24
	治疗后12个月	4.94±0.37**	4.47±0.32*
回忆能力	治疗前	2.05±0.26	2.08±0.25
	治疗后12个月	2.84±0.34**	2.49±0.23*
记忆力	治疗前	2.09±0.26	2.10±0.31
	治疗后12个月	2.87±0.30**	2.52±0.22*
语言能力	治疗前	7.91±0.89	7.88±0.94
	治疗后12个月	8.02±0.97**	7.94±0.87*

注:与治疗前相应值比,* P<0.05;与对照组相应值比,# P<0.05

表3 两组治疗前后病变血流速度比较(cm/s)

血管	评估时间	观察组	对照组
颈总动脉	治疗前	154.76±30.37	149.65±28.76
	治疗后12个月	105.12±14.47**	121.12±10.54*
颈内动脉	治疗前	234.48±38.36	228.47±35.54
	治疗后12个月	125.43±16.65#	167.54±20.12*
椎动脉	治疗前	204.76±27.87	206.54±29.75
	治疗后12个月	91.54±12.43**	136.65±25.763*
基底动脉	治疗前	214.54±31.38	216.67±30.54
	治疗后12个月	94.87±17.68**	158.98±20.76*

注:与治疗前相应值比,* P<0.05;与对照组相应值比,# P<0.05

果表明,治疗前两组NIHSS评分无明显差别,治疗后观察组NIHSS评分明显低于对照组。相比较药物治疗,血管支架成形术有利于病人脑功能的重塑与该区域血管重生,促进病变血管供血区的血液循环,降低神经细胞的损伤程度,有利于保护缺血区神经元活性,加速神经功能恢复。

作为反映血管管腔大小的直接指标,血流速度在临床上判断血管狭窄程度中具有重要的应用价值^[8]。缺血性脑血管病病人病变血管处血流速度明显高于正常人群。这主要是在血流量不变的情况下,

狭窄处血管管腔横截面降低,血流速度增加。血管管腔大小降低一半,使血流速度增加更明显。本文治疗前两组各病变血管血流速度无明显差别,治疗后观察组血流速度低于对照组。表明血管支架成形术使病变血管管腔直径增加,改善其供血区域血流灌注情况,促进病情恢复。

治疗后观察组血管狭窄程度明显低于对照组,认知功能评分明显高于对照组,表明血管支架成形术治疗缺血性脑血管病,改善认知,具有良好的治疗效果。观察组治疗后短暂性脑缺血发生率、脑卒中发生率及病死率均明显低于对照组。观察组治疗后并发症发生率明显低于对照组,说明血管支架成形术对于提高病人预后具有重要临床意义。

综上所述,血管支架成形术治疗缺血性脑血管病,能显著提高病人认知,减轻血管病变症状,并有效改善神经功能,治疗安全有效。

【参考文献】

[1] 卢丹,阮海林. 血塞通联合阿司匹林治疗缺血性脑血管病的疗效观察[J]. 广西医科大学学报, 2017, 34(3): 417-420.

[2] 王跃慧,田跃雷,梁文华,等. 阿司匹林联合阿托伐他汀治疗缺血性脑血管病疗效观察[J]. 河北医药, 2016, 38(12): 1796-1799.

[3] 罗何婷,张金培,薛常虎,等. 舒血宁注射液治疗老年缺血性脑血管病临床疗效观察[J]. 陕西医学杂志, 2016, 45(4): 495-496.

[4] 陈斌,金林,张冬子,等. 颅内血管介入治疗缺血性脑血管病的疗效及预后分析[J]. 现代生物医学进展, 2017, 6(6): 1131-1134.

[5] 鲁慧,王彬成,崔宁宁,等. 远隔缺血预适应对缺血性脑血管病疗效分析[J]. 医学研究杂志, 2016, 45(11): 176-179.

[6] 水涛,郭再玉,马廉亭. 蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛的亚低温治疗进展[J]. 中国临床神经外科杂志, 2016, 6(3): 185-187.

[7] 邹蓉,曲晓宁,周艳玲,等. 介入技术治疗缺血性脑血管疾病的疗效观察[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2015, 12(3): 62-64.

[8] 罗超,方友林. 脑动静脉畸形的血管内治疗[J]. 中国临床神经外科杂志, 2016, 8(10): 630-631.

(2017-06-06收稿,2017-09-18修回)