

血府逐瘀汤加减治疗对髋关节置换术后患肢肿胀 和血小板、D-二聚体的影响^{*}

孙芳芳, 董宪传, 杨永菊

(辽宁中医药大学附属医院, 辽宁 沈阳 110032)

摘要: **目的** 观察血府逐瘀汤加减治疗髋关节置换术后对患者患肢肿胀和血小板、D-二聚体的影响。**方法** 选择全髋关节置换术患者 118 例, 随机分为观察组 61 例、对照组 57 例, 对照组术后给予常规深静脉血栓(DVT)预防方案, 在此基础上观察组给予血府逐瘀汤加减治疗, 比较 2 组患肢肿胀程度、血小板活化、血浆 D-二聚体、患肢静脉血流速度以及 DVT 发生率。**结果** 术后 3d、术后 7 d 两组患者患肢肿胀程度均较术前、术后 1 d 明显降低 ($P < 0.05$), 且术后 3 d、术后 7 d 观察组患者患肢肿胀程度显著低于对照组 ($P < 0.05$)。2 组患者术后 3 d、术后 7 d 血小板活化指标 GP IIb/IIIa 与 GMP-140 均较术后 1 d 显著降低 ($P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。术后 3 d、术后 7 d 两组患者血浆 D-二聚体水平较术后 1 d 显著降低 ($P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。观察组术后 DVT 发生率低于对照组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 血府逐瘀汤可有效减轻髋关节置换术后患者患肢肿胀程度、降低血小板活化以及血浆 D-二聚体水平, 改善机体高凝状态, 有效预防 DVT 发生。

关键词: 血府逐瘀汤; 髋关节置换; 患肢肿胀; 血小板; D-二聚体

中图分类号: R274.9

文献标志码: A

文章编号: 1000-2723(2018)03-0073-04

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2018.03.017

Effect of Xuefu Zhuyu Decoction in the Treatment of Limb Swelling and Platelet and D-two Polymer after Hip Replacement

SUN Fangfang, DONG Xianchuan, YANG Yongju

(Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110032, China)

ABSTRACT: Objective The effects of Xuefu Zhuyu Decoction plus subtraction on limb swelling and platelet and D-two polymer after hip replacement were analyzed and analyzed. **Methods** 118 cases of total hip replacement in our hospital were randomly divided into 61 cases in the observation group and 57 cases in the control group. The control group was given the routine deep vein thrombosis (DVT) prevention program after operation. On this basis, the observation group gave the Xuefu Zhuyu Decoction plus subtraction treatment, and compared the degree of swelling of the limbs, platelet activation and plasma D-two polymer in the two groups. The velocity of venous blood flow in the affected limb and the incidence of DVT. **Results** after operation 3 d and 7 d, the swelling degree of the affected limbs was significantly lower than that before and after the operation ($P < 0.05$), and after after operation 3 d and 7 d the degree of swelling of the affected limbs observation group was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). after operation 3 d and 7 d, the platelet activation index of GP IIb/IIIa and GMP-140 after operation in the observation group were significantly lower than that of postoperative 1 d ($P < 0.05$), and the observation group was lower than that of the control group ($P < 0.05$). The levels of plasma D-dimer in two groups after operation 3 d and 7 d lower than those after operation 1 d ($P < 0.05$), and the observation group was lower than the control group ($P < 0.05$). The total vein of limb femoral vein and deep femoral vein blood flow rate in the two groups after 3 d and 7 d after operation were significantly higher than that before operation ($P < 0.05$), and the observation group was

收稿日期: 2018-06-15

^{*} 基金项目: 2015 年中医药行业科研专项项目(201507006)

第一作者简介: 孙芳芳(1982-), 女, 硕士, 主治医师, 研究方向: 骨伤病的康复治疗。

significantly higher than that of the control group ($P<0.05$). The incidence of postoperative DVT in the observation group was lower than that in the control group, but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion** Xuefu Zhuyu Decoction can effectively reduce the degree of limb swelling, decrease the activation of platelet and the level of plasma D-two polymer after hip replacement, improve the hypercoagulability of the body, and promote the velocity of venous blood flow after the operation, thus effectively preventing the occurrence of DVT.

KEY WORDS: Xuefu Zhuyu Decoction; hip joint replacement; limb swelling; platelet; D-two polymer

随着我国社会经济的不断发展进步以及人口老龄化进程的加剧,临床上由于高能量创伤或骨质疏松引起的髋部骨折患者越来越多,对于髋部骨折患者,髋关节置换术是常见的手术治疗方式^[1-2]。而髋关节置换术治疗后患者容易并发下肢深静脉血栓(DVT),若未采取有效的预防措施,髋关节置换术后下肢深静脉血栓发生率可高达 47%^[3]。下肢深静脉血栓发生是由于下肢深静脉血管内凝结,引起静脉血液回流障碍,从而导致患者出现下肢肿胀,对患者的生活质量造成影响,甚至导致患者残疾^[4-5]。为进一步降低髋关节置换术后患者 DVT 的发生率,我院采取血府逐瘀汤加减治疗,取得良好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 纳入标准与排除标准 纳入标准:①均行全髋关节置换术;②术前检查均无深静脉血栓;③年龄 40~75 岁之间;④1 月内未使用抗凝药物;⑤术前凝血功能正常;⑥自愿签署知情同意书。排除标准:①合并严重心、肝、肾功能障碍患者;②妊娠期、哺乳期妇女;③进行激素替代治疗患者;④过敏体质患者;⑤重症感染、恶性肿瘤患者;⑥合并严重合并症患者,如糖尿病、严重心血管疾病、高血压等。

1.2 临床资料 选择 2016 年 3 月~2017 年 9 月在我院行人工髋关节置换术患者 118 例,其中男性 74 例、女性 44 例,年龄 41~72 岁,平均年龄(59.34 ± 11.21)岁。按照随机数字表法将患者分为观察组 61 例、对照组 57 例。观察组中男性 39 例、女性 22 例,平均年龄(60.12 ± 10.40)岁;对照组中男性 35 例、女性 22 例,平均年龄(58.95 ± 12.17)岁。2 组临床资料差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。

1.3 治疗方法 对照组患者术后 12 h 给予低分子肝素钠(江苏江山制药有限公司,H20040968)抗凝治疗,术后每日夜间皮下注射 5000 IU。观察组患者在

常规治疗基础上,给予血府逐瘀汤加减治疗,组方:桃仁 12 g,红花 9 g,牛膝 9 g,生地黄 9 g,当归 9 g,桔梗 6 g,川芎 6 g,枳壳 6 g,赤芍 6 g,柴胡 6 g,香附 6 g,全蝎 6 g,甘草 3 g。水煎服,每日 1 剂。连续治疗 2 周。

1.4 观察指标 比较 2 组患者治疗前后患肢肿胀情况,分别测量患者术前、术后 1 d、术后 3 d、术后 7 d 下肢周径,测量髌骨上缘 15 cm 处的周径,肿胀程度=(患侧周径-健侧周径)/健侧周径 $\times 100\%$ 。分别于术后 1 d、术后 3 d、术后 7 d 检测 2 组患者血小板活化指标,检测项目包括膜糖蛋白 IIb/IIIa(GP IIb/IIIa)、GMP-140,检测采用流式细胞仪技术。分别于术后 1 d、术后 3 d、术后 7 d 检测 2 组患者血浆 D-二聚体水平,检测采用罗氏公司生产的乳胶试剂盒。分别于术前、术后 3 d、术后 7 d 采用彩色多普勒超声检测患者患肢股总静脉、股深静脉血流速度。比较 2 组患者术后 DVT 发生率。

1.5 统计分析 使用 SPSS 20.0 软件进行数据分析,计量资料采用 t 检验比较,计数资料采用 χ^2 检验比较, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者患肢肿胀程度比较 术后 3 d、术后 7 d 两组患者患肢肿胀程度均较术前、术后 1 d 明显降低($P<0.05$),且术后 3 d、术后 7 d 观察组患者患肢肿胀程度显著低于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者患肢肿胀程度比较($\bar{x}\pm s$,%)

组别	<i>n</i>	术前	术后 1 d	术后 3 d	术后 7 d
观察组	61	3.82 $\pm$ 1.27	3.67 $\pm$ 1.19	2.16 $\pm$ 0.68 ^{ab}	0.75 $\pm$ 0.21 ^{ab}
对照组	57	3.72 $\pm$ 1.14	3.70 $\pm$ 1.02	2.85 $\pm$ 0.91 ^{ab}	1.26 $\pm$ 0.34 ^{ab}
<i>t</i>	-	0.449	0.147	4.686	5.097
<i>P</i>	-	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

注:与术前比较,^a $P<0.05$;与术后 1 d 比较,^b $P<0.05$

2.2 2 组患者血小板活化指标比较 2 组患者术后 3 d、术后 7 d 血小板活化指标 GP IIb/IIIa 与 GMP-140 均较术后 1 d 显著降低($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者血小板活化指标比较($\bar{x}\pm s, \%$)				
组别	<i>n</i>	时间	GP IIb/IIIa	GMP-140
观察组	61	术后 1 d	28.75±3.10	19.27±3.40
		术后 3 d	24.13±3.47 ^{ab}	14.59±2.98 ^{ab}
		术后 7 d	19.28±4.52 ^{ab}	9.02±2.45 ^{ab}
对照组	57	术后 1 d	29.12±3.71	18.81±3.63
		术后 3 d	25.63±3.03 ^a	16.01±2.75 ^a
		术后 7 d	23.41±3.92 ^a	12.14±2.10 ^a

注:与同组术后 1 d 比较,^a $P<0.05$;与同期对照组比较,^b $P<0.05$

2.3 2 组患者 D-二聚体水平比较 术后 3 d、术后 7 d 两组患者血浆 D-二聚体水平较术后 1 d 显著降低($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者 D-二聚体水平比较($\bar{x}\pm s, \text{mg/mL}$)				
组别	<i>n</i>	术后 1 d	术后 3 d	术后 7 d
观察组	61	1584.21±214.59	972.52±156.28 ^a	629.32±134.53 ^a
对照组	57	1605.63±197.64	1237.42±204.68 ^a	897.58±165.39 ^a
<i>t</i>	—	0.563	7.933	9.694
<i>P</i>	—	>0.05	<0.05	<0.05

注:与术后 1 d 比较,^a $P<0.05$

2.4 2 组术后 DVT 发生率比较 观察组术后发生 DVT 患者 1 例(1.64%),对照组术后发生 DVT 患者 7 例(12.28%),2 组比较 DVT 发生率无显著差异($\chi^2=3.730, P>0.05$)。

3 讨论

作为髋关节疾病治疗的有效方式,人工髋关节置换术已经获得了广大医生和患者的认可。但由于接受人工髋关节置换术治疗的患者,大多年龄较大,且术后卧床时间长,可导致下肢静脉回流相对缓慢^[6-7]。再加之手术治疗对患者髋臼血管内壁造成一定损伤,容易引发术后血小板聚集以及血栓的发生,因此人工髋关节置换术后具有着较高的 DVT 发病风险^[8-9]。

对于髋关节置换术患者,由于手术创伤、术后卧床缺乏运动、术后制动等因素,导致机体正气耗损而引起气血运行不畅,气虚血瘀,应以活血化瘀为治疗原则^[10-11]。血府逐瘀汤为理血名方,方中桃仁、红花活血祛瘀止痛,共为君药;赤芍、川芎活血祛瘀,牛膝活血引血下行,共为臣药;当归、生地养血益阴,枳壳、桔梗宽胸行气,柴胡疏肝解郁,共为佐药;甘草调和诸药。共奏活血祛瘀止痛之效^[12-14]。

本研究应用血府逐瘀汤加减治疗髋关节置换术后观察患者患肢肿胀及对血小板、D-二聚体影响,结果显示,观察组患者术后患肢肿胀降低程度高于对照组,提示血府逐瘀汤可有效降低患者术后患肢肿胀。由于手术创伤以及术后疼痛应激导致患者术后血小板活化,增强血小板凝聚功能,而使机体处于高凝状态,增加术后 DVT 的发生率^[15-17]。交联纤维蛋白在降解过程中可生成多种多聚体,其中 D-二聚体是其中一种特异性产物,同时也是反映机体高凝状态常用分子标志物^[18-19]。本研究结果显示,经治疗后 2 组患者血小板活化指标 GP IIb/IIIa 与 GMP-140 及 D-二聚体显著降低,且观察组低于对照组,提示血府逐瘀汤可有效降低髋关节置换术后血小板活化并降低血浆 D-二聚体水平,从而改善患者术后高凝状态^[20]。对比两组 DVT 发生率,观察组发生率低于对照组,但差异无统计学意义。考虑本研究纳入样本量较小,且对照组术后运用低分子肝素钠抗凝,有效改善了术后血流状态而降低 DVT 发生率。

综上所述,血府逐瘀汤可有效降低髋关节置换术后患者患肢肿胀程度、降低血小板活化以及血浆 D-二聚体水平,改善机体高凝状态,从而有效预防 DVT 发生。

参考文献:

[1] 周健,刘忠达,林伟龙. 髋关节置换术后利伐沙班预防下肢深静脉血栓的疗效与安全性[J]. 中国临床药理学杂志, 2015,31(12):1106-1108.

[2] E LENGUERRAND, M R WHITEHOUSE, A D BESWICK, et al. Revision for prosthetic joint infection following hip arthroplasty:Evidence from the National

- Joint Registry[J]. Bone Joint Res, 2017, 6(6): 391-398.
- [3] 苗绍刚. 三种抗凝药物在髋膝关节置换术后预防静脉血栓性疾病的对比研究[D]. 昆明: 昆明医科大学, 2014.
- [4] SZILÁRD NEMES, MAX GORDON, CECILIA ROGMARK, et al. Projections of total hip replacement in Sweden from 2013 to 2030 [J]. Acta Orthop, 2014, 85(3): 238-243.
- [5] 叶嘉靖, 陈忠义, 伍海昭, 等. 全髋、全膝关节置换术后应用利伐沙班联合使用阿司匹林的安全性及对脑梗死预防的有效性 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2017, 32(10): 1053-1055.
- [6] SAHNGHOON LEE, JEE-IN HWANG, YUNJUNG KIM, et al. Venous Thromboembolism Following Hip and Knee Replacement Arthroplasty in Korea: A Nationwide Study Based on Claims Registry [J]. J Korean Med Sci, 2016, 31(1): 80-88.
- [7] KEITH P CONNOLLY, ATUL F KAMATH. Direct anterior total hip arthroplasty: Literature review of variations in surgical technique[J]. World J Orthop, 2016, 7(1): 38-43.
- [8] 牛学刚, 徐黎明, 李春先, 等. 活血祛湿方对髋关节骨性关节炎 Harris 评分、VAS 评分和髋关节活动度的影响[J]. 云南中医学院学报, 2018, 41(2): 61-63.
- [9] 王光斌, 戴海东, 陈日勇. 丹参酮胶囊对全髋关节置换术后隐性出血的影响[J]. 中国生化药物杂志, 2015, 40(12): 145-147.
- [10] MIKA JUNNILA, INARI LAAKSONEN, ANTTI ESKELINEN, et al. Implant survival of the most common cemented total hip devices from the Nordic Arthroplasty Register Association database [J]. Acta Orthop, 2016, 87(6): 546-553.
- [11] 包杭生, 李逸群, 高峻青. 补阳还五汤联合低分子肝素对股骨转子间骨折术后凝血-纤溶系统的影响 [J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014(1): 28-31.
- [12] 费正奇, 王兰廷, 宫伟. 髋关节置换术后股骨假体周围骨折的处理[J]. 西北国防医学杂志, 2012, 33(2): 114-116.
- [13] 薛志芳, 汤亚琴. 参麦注射液对老年肺心病血液流变学和血气分析影响的相关性研究 [J]. 中国血液流变学杂志, 2005, 15(2): 258-259.
- [14] 王丹, 李艳辉, 麻海春. 注射用血凝酶术前给药对低分子肝素抗凝患者髋关节置换术后围术期出血量及凝血功能的影响[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2013, 34(6): 513-515.
- [15] NIKOLAI M KLIUSHIN, YURI V ABABKOV, ARTEM M ERMAKOV, et al. Modified Girdlestone arthroplasty and hip arthrodesis using the Ilizarov external fixator as a salvage method in the management of severely infected total hip replacement [J]. Indian J Orthop, 2016, 50(1): 16-24.
- [16] 李宁, 罗汉文, 涂泽松, 等. 血必净联合利伐沙班对髋关节置换术后静脉血栓形成及炎症因子的影响[J]. 血栓与止血学, 2017, 23(5): 762-765.
- [17] 孟宪丽, 支江波, 张伟, 等. 利伐沙班预防老年患者髋关节置换术后深静脉血栓效果观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2014, 28(8): 824-825.
- [18] 周剑鹏, 夏虹. 活血益气补肾方对老年髋关节置换术后血液流变学参数及 eNOS 活性的影响[J]. 中国病理生理杂志, 2015, (5): 934-937.
- [19] 蒋梅花, 何川, 冯建民, 等. 髋关节置换术后常见并发症的 MRI 表现[J]. 中华放射学杂志, 2015(2): 126-129.
- [20] MASAKO TSUKANAKA, VERA HALVORSEN, LARS NORDSLETTEN, et al. Implant survival and radiographic outcome of total hip replacement in patients less than 20 years old[J]. Acta Orthop, 2016, 87(5): 479-484.