

注射用白眉蛇毒血凝酶在妇科手术中的应用研究

李杰

(辽宁省辽阳市第五人民医院药剂科, 辽宁 辽阳 111000)

摘要: **目的** 探究注射用白眉蛇毒血凝酶在妇科手术中的应用疗效。**方法** 选取本院2017年6月至2020年6月收治的50例行妇科手术的患者,按照随机数表法分为实验组与参照组,各25例。实验组术前给予注射用白眉蛇毒血凝酶2 U静脉注射,参照组给予等剂量0.9%氯化钠溶液,比较两组出血时间、单位面积出血量、血红蛋白、活化部分凝血活酶时间、凝血酶原时间、凝血酶时间及空腹血糖指标。**结果** 实验组出血时间短于参照组,单位面积出血量少于参照组,血红蛋白高于参照组,作用总有效率(96.00%)明显高于参照组(72.00%),差异有统计学意义($P<0.05$);术后,实验组活化部分凝血活酶时间、凝血酶原时间、凝血酶时间及空腹血糖与术前比较差异无统计学意义。**结论** 注射用白眉蛇毒血凝酶应用于妇科手术可减少单位面积出血量和出血时间,凝血状态差异较小,无不良反应,值得临床推广应用。

关键词: 注射用白眉蛇毒血凝酶;妇科手术;单位面积出血量

Study on the application of hemagglutinin from the snake venom for injection in gynecological surgery

LI Jie

(Department of Pharmacy, Fifth People's Hospital of Liaoyang City, Liaoning Province, Liaoyang, Liaoning, 111000, China)

Abstract: **Objective** To explore the curative effect of hemagglutinin from the snake venom for injection in gynecological surgery. **Methods** 50 patients undergoing gynecological surgery admitted to our hospital from June 2017 to June 2020 were selected, and they were divided into the experimental group and the reference group according to the random number table method, with 25 cases in each group. Before the operation, the patients in the experimental group were given 2 U intravenous injection of hemagglutinin from the snake venom for injection, and the patients in the reference group were given equivalent amount of 0.9% sodium chloride solution. The bleeding time, bleeding volume per unit area, hemoglobin, activated partial thromboplastin time, prothrombin time, thrombin time and fasting blood glucose indicators were compared between two groups. **Results** The bleeding time in the experimental group was shorter than the reference group, and the amount of bleeding per unit area of gynecological surgery in the experimental group was less than the reference group, and hemoglobin was higher than the reference group. The total effective rate (96.00%) of the experimental group was significantly higher than that of the reference group (72.00%), the difference was statistically significant ($P<0.05$). After the operation, there was no significant difference in the activated partial thromboplastin time, prothrombin time, thrombin time and fasting blood glucose of the experimental group compared with preoperatively. **Conclusion** The application of hemagglutinin from the snake venom for injection in gynecological surgery can reduce the amount of bleeding per unit area and the bleeding time, the coagulation status is small, and there is no adverse reaction. It is worthy of clinical application and promotion.

Keywords: Hemagglutinin from the snake venom for injection; Gynecological surgery; Bleeding per unit area

妇科手术种类较多,如子宫肌瘤切除术、卵巢肿瘤切除术、宫颈锥切术、子宫次全切除术等^[1-2]。妇科手术会造成一定手术创伤,有较高的创面渗血发生率,需采取有效的止血措施促进手术顺利展开,确保手术过程出血、渗血在合理范围内且保持术野清晰,以提高手术成功率^[3-4]。出血机制在于血浆中抗凝因子与凝血因子、血小板及血管壁完成性,其中某一项异常均会产生出血倾向,而手术创伤或外伤等是造成严重出血的主要原因,妇科手术中部分手术需采取切除操作,对机体创伤较大,故临床采取科学、规范的止血药对于控制妇科手术出

血情况具有重要意义。基于此,本研究选取本院2017年6月至2020年6月收治的50例行妇科手术的患者作为研究对象,探究注射用白眉蛇毒血凝酶的作用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取本院2017年6月至2020年6月收治的50例行妇科手术的患者,采用随机数表法分为实验组与参照组,各25例。实验组年龄21~69岁,平均年龄(43.41±6.93)岁;子宫肌瘤8例,卵巢囊肿10例,宫外孕7例。参照组年龄22~70岁,平均

年龄(43.95±6.86)岁;子宫肌瘤6例,卵巢囊肿11例,宫外孕8例。两组临床资料比较差异无统计学意义,具有可比性。本研究经本院医学伦理委员会审核批准。

纳入标准:所有患者均通过检验确诊,且无手术禁忌证;患者及家属均知情同意并签署知情同意书。排除标准:精神异常无法配合治疗;严重心、脑、血管等重要脏器功能障碍。

1.2 方法 两组术前麻醉方式一致,手术切口均至深筋膜,全程手术均不采取其他止血药物。实验组术前30 min给予注射用白眉蛇毒血凝酶(锦州奥鸿药业有限责任公司,国药准字H20190906,规格:1 kU/支)2 kU静脉注射,参照组在同等条件下给予等量0.9%氯化钠注射液(成都倍特药业股份有限公司,国药准字H32023380,规格:100 ml:0.9 g)静脉注射。

1.3 观察指标 ①比较两组单位面积出血量和出血时间。出血量可分别称量干纱布及吸血后纱布重量,差值即为单位时间内出血总量,切口面积可用切口长度与深度的2倍计算,计算单位面积出血量;出血时间设置为15 s/次直至出血停止,记录总用时。②检测手术前后两组血红蛋白、凝血各项指标[活化部分凝血活酶时间、凝血酶原时间、凝血酶时间]及空腹血糖。③比较两组作用效果,可根据止血程度评定其效果,单位面积出血量 $<0.15 \text{ g/cm}^2$ 且

出血时间 $\leq 150 \text{ s}$ 为显效,单位面积出血量 $<0.2 \text{ g/cm}^2$ 且出血时间 $\leq 200 \text{ s}$ 为有效,不满足以上作用效果为无效。作用总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法 采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析,计量资料以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,比较采用 t 检验,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组出血时间及单位面积出血量比较 实验组出血时间短于参照组,单位面积出血量少于参照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组出血时间及单位面积出血量比较($\bar{x}\pm s$)

Table 1 Comparison of bleeding time and bleeding volume per unit area between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	出血时间(s)	单位面积出血量(g/cm^2)
实验组($n=25$)	125.36±52.16	0.14±0.08
参照组($n=25$)	196.27±48.63	0.20±0.03
t 值	4.971 7	3.511 2
P 值	0.000 0	0.001 0

2.2 两组手术前后血红蛋白及凝血各项指标比较 术后,实验组血红蛋白高于参照组($P<0.05$);术后,两组活化部分凝血活酶时间、凝血酶原时间、凝血酶时间及空腹血糖比较差异无统计学意义。术后,实验组血红蛋白含量低于术前($P<0.05$),其他凝血各指标与术前比较差异无统计学意义,见表2。

表2 两组手术前后血红蛋白及凝血各项指标比较($\bar{x}\pm s$)

Table 2 Comparison of hemoglobin and coagulation indexes between the two groups before and after surgery ($\bar{x}\pm s$)

组别	血红蛋白(g/L)		活化部分凝血活酶时间(s)		凝血酶原时间(s)		凝血酶时间(s)		空腹血糖(g/L)	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
实验组($n=25$)	11.37±0.42	10.96±0.34	29.13±1.59	30.32±1.12	12.26±0.53	12.38±0.49	12.84±0.41	12.76±0.18	2.64±0.52	2.67±0.25
参照组($n=25$)	11.45±0.46	9.62±0.43	29.24±1.63	29.64±1.34	12.43±0.56	12.56±0.41	12.98±0.43	12.87±0.26	2.75±0.44	2.59±0.48
t 值	0.642 1	12.222 2	0.241 5	1.946 8	1.102 4	1.408 6	1.178 1	1.936 7	0.807 4	0.739 0
P 值	0.523 8	0.000 0	0.810 2	0.057 4	0.275 8	0.165 4	0.244 5	0.057 5	0.423 4	0.463 4

2.3 两组作用效果比较 实验组作用总有效率(96.00%)高于参照组(72.00%),差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 两组作用效果比较 $[n(\%)]$

Table 3 Comparison of the effects of the two groups $[n(\%)]$

组别	显效	有效	无效	总有效率
实验组($n=25$)	16(64.00)	8(32.00)	1(4.00)	24(96.00)
参照组($n=25$)	7(28.00)	11(44.00)	7(28.00)	18(72.00)
χ^2 值				5.357 1
P 值				0.020 6

3 讨论

妇科疾病种类较多,病情较复杂,通常需经手术治疗以达到治愈目的,以子宫肌瘤为例,临床通常采取子宫切除术治疗,该手术会因切除患者机体内器官或组织引发出血,为确保手术安全性则需采取止血措施^[3-5]。出血发生机制是血浆中的凝血因子与抗凝因子、血液中血小板或毛细血管壁中有一项指标异常均可造成临床出血,外科创伤或手术创伤均会引发严重出血,尤其是心血管手术或切除手术等出血量较大的手术。妇科手术出血属于常见

的并发症之一,在手术操作中存在切割或分(剥)离组织或器官等情况,会影响机体内组织和血管,无法避免地引发由动、静脉或毛细血管渗血情况发生。若手术过程中止血不彻底,则会影响手术视野及进程^[6]。此外,在盆腔内引发渗血、血肿及术后引流不畅等极易造成术后感染。因此,术中积极止血的关键在于术前采取止血措施以预防出血。利用止血药物进行止血是最常规的止血途径之一,临床通常采取血凝酶类药物,主要是因其具有快速止血且作用时间较长,可满足术中止血要求,有助于手术操作及预后恢复。临床手术常用的血凝酶类药物是注射用白眉蛇毒血凝酶,也称邦亭,此药物是以长白山白眉蝮蛇的冻干蛇毒作为原料,经提纯后分离出的血凝酶。人体机体内血液中依赖性凝血因子激活物为血凝酶和磷脂,在钙离子作用下,可有效激活凝血因子V、VII、VIII并对血小板的凝集发挥刺激作用^[7]。在凝血因子第III阶段时,血凝酶原会转变为血凝酶,可有效缩短血浆及纤维蛋白原的凝固时间,期间不会影响血纤维蛋白原的含量,进而快速发挥止血作用,且作用时间较长,同时,在机体内生成的凝血酶和纤维蛋白亲和力较高,自纤维蛋白生成时即可对凝血酶产生吸附作用,不仅可促进局部血凝块的形成,在血管破损处发挥凝血效应,还可防止凝血酶扩散到血液循环中,且不会影响血管内正常的凝血-纤溶系统平衡而造成血栓^[8]。临床实践证明,白眉蛇毒血凝酶基本无急性毒性且无法促进形成血栓,也未发现会引发机体内组织病变或引起血管内凝血,检测术中纤维蛋白原含量无变化,且未发现局部或全身范围内造成的不良反应。表明白眉蛇毒血凝酶不仅能发挥有效的止血功能,减少出血量,而且操作方便、效率较高。白眉蛇毒血凝酶在医疗上不仅限于妇科手术,在外科、内科、眼科、耳鼻喉科及口腔科等临床科室手术过程中均可呈现理想的止血效果,且不良反应发生率较低,但谨慎考虑用药前必须采取皮试,若出现过敏样反应则需给予糖皮质激素或抗组胺药物^[9-11]。

本研究结果显示,实验组出血时间短于参照组,单位面积出血量少于参照组,血红蛋白高于参照组,作用总有效率(96.00%)明显高于参照组(72.00%),差异有统计学意义($P < 0.05$);术后,两组活化部分凝血活酶时间、凝血酶原时间、凝血酶时间及空腹血糖比较差异无统计学意义。术后,实验组血红蛋白含量低于术前,其他凝血各指标与术前比较差异无统计学意义。

综上所述,在妇科手术中注射用白眉蛇毒血凝

酶可减少单位面积出血量和缩短出血时间,凝血状态差异较小,无不良反应,值得临床应用。

参考文献

- [1] 汪涛,胡晨,严进锦,等.白眉蛇毒血凝酶对肺结核肺叶切除术患者术中出血量及凝血功能的影响分析[J].基层医学论坛,2020,24(16):2266-2267.
- [2] 庾燕君,于霖,吴新俊,等.白眉蛇毒血凝酶联合右美托咪定对鼻内镜手术围术期患者鼻部黏膜水通道蛋白水平及生活质量的影响[J].中国医院用药评价与分析,2020,20(4):438-441,445.
- [3] 齐洪武,乔民,刘岩松,等.注射用白眉蛇毒血凝酶用于颅脑手术头皮切口止血疗效观察[J].中国药师,2018,21(10):1807-1809.
- [4] 周雪涛,冯伟静.注射用白眉蛇毒血凝酶局部应用对PPH术出血疗效的观察[J].陕西医学杂志,2018,47(10):1346-1348.
- [5] 熊晖,王正,齐太国,等.注射用白眉蛇毒血凝酶局部应用对腹腔镜上尿路手术创面止血效果的临床研究[J].泌尿外科杂志,2017,9(3):39-41,23.
- [6] Jing S, Shuhuai C, Hong M, et al. Study on the Application of in Vitro Human Cell Line Activation Test with Chinese Medicine Injection[J]. Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy, 2018,35(7):975-979.
- [7] Kai S, Yan-Ming X, Yin Z, et al. Study on Characteristics of Clinical Application of Compound Kushen Injection in Treatment of Malignant Tumor Peritoneal Effusion in Real World[J]. Chinese Journal of Information on Traditional Chinese Medicine, 2018,25(10):96-100.
- [8] Boldrini-França J, Pinheiro-Junior EL, Peigneur S, et al. Beyond hemostasis: a snake venom serine protease with potassium channel blocking and potential antitumor activities[J]. Scientific Reports, 2020,10(1):4476.
- [9] Mackoul P, Danilyants N, Sarfoh V, et al. 2111 Case Series: Potential Link between the use of Celecoxib and Postoperative Hemorrhage Following Gynecological Surgery[J]. Journal of Minimally Invasive Gynecology, 2019,26(7):S133.
- [10] Weijie W. Feasibility Study on the Application of Shenqi Fuzheng Injection Combined with Chemotherapy in the Treatment of Lung Cancer Patients[J]. Journal of Mathematical Medicine, 2019,32(1):102-103.
- [11] 刘玉.注射用白眉蛇毒血凝酶预防肾活检术后出血的疗效观察[J].中国医院用药评价与分析,2016,16(5):617-619.