

· 经验交流 ·

白眉蛇毒血凝酶联合去甲肾上腺素局部冲洗在关节镜手术中的止血效果观察

屈 波

(成都军区成都总医院骨科, 四川 成都 610083)

[关键词] 关节镜; 注射用白眉蛇毒血凝酶; 去甲肾上腺素

[中图分类号] R 684

[文献标识码] B

[文章编号] 1007-8622(2013)05-0471-01

关节镜手术因为其切口小、创伤轻、易恢复、不宜感染、适应证宽等优点,越来越受临床骨科医患的青睐。微创手术操作过程中保持术野清晰尤为重要。本研究旨在观察注射用白眉蛇毒血凝酶联合去甲肾上腺素局部冲洗在关节镜手术中的止血效果,期望通过联合用药减少出血,缩短手术时间,缩短冲洗时间,进而减轻去甲肾上腺素的副作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料:自 2011-08~2012-04 收治的单侧滑膜皱襞综合征单纯滑膜皱襞切除患者 60 例,其中男 34 例,女 26 例,年龄 21~54 岁,所有患者一般状况良好,均无高血压、糖尿病、冠状动脉粥样硬化性心脏病以及血栓病史,无出血性疾病;术前出凝血时间和凝血常规检查均无异常。60 例按入院顺序随机分为对照组和试验组各 30 例。试验组男 20 例,女 10 例,平均年龄(41.3 ± 6.2)岁;对照组男 14 例,女 16 例,平均年龄(39.2 ± 5.9)岁。两组患者年龄无显著性差异($P > 0.05$)。

1.2 研究方法:术前即开始行推髌、股四头肌收缩、背伸跖屈踝关节等训练,手术当天早晨禁食水。所有患者均采用硬膜外麻醉。试验组术前 1 h 静注注射用白眉蛇毒血凝酶 2 KU(用 10 ml 生理盐水稀释)。患者仰卧位,牵引双下肢,标记骨性标志和手术入路消毒铺单。连接摄像系统后,根据手术部位选择手术入路,切开关节囊,置入关节镜,弧形手术器械沿开槽套管插入。取出开槽套管,以便器械在关节腔内自由活动,打开灌注系统冲洗关节腔,用离子刀、刨削器处理滑膜,逐层关闭、包扎。冲洗液是将统一批号、剂量(1 mg/ml)的去甲肾上腺素 1 支加入装有 1000 ml 生理盐水中,用关节镜套管进出

水开关调整进出水量及速度。术前在患腿根部放置止血带以备术中止血不理想。术后不放置引流管,棉花腿加压包扎,麻醉恢复后即进行等长肌肉收缩练习。术后 2~3 d 可下地活动,4 d 去棉花腿,进行关节的康复训练。活动量可根据关节的疼痛、肿胀程度和病理情况决定。

1.3 观察指标:①手术时间:镜下诊断完毕、确定手术部位至手术完成时间;②术中出血量:术中冲洗液收集量减去冲洗液体量即为术中出血量;③术前和术后 24 h 的凝血常规:血浆凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)、部分活化凝血活酶时间(APTT)、血浆纤维蛋白原(Fib);④手术效果:术后是否发生一过性滑膜炎和血关节。

1.4 统计学处理:以上数据均采用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析,计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,2 组间数据比较采用 t 检验。

2 结果

2.1 60 例患者均顺利完成手术,无启用备用止血带;术后均无一过性滑膜炎,术后均未发生血关节。

2.2 手术时间和术中出血量比较,见表 1。

表 1 2 组手术时间和术中出血量($\bar{x} \pm s$, $n=30$)

组别	手术时间(min)	出血量(ml)
试验组	34.4 ± 5.7^a	21.2 ± 3.5^a
对照组	47.4 ± 7.23	8.7 ± 5.1

^a $P < 0.05$ vs 对照组

2.3 术前和术后 24 h 凝血常规比较,见表 2。

实验结果显示,静注注射用白眉蛇毒血凝酶联合去甲肾上腺素生理盐水溶液(1 mg/1000 ml)局部冲洗,能够明显减少术中出血量,缩短手术时间。试验组和对照组组内组间的术前和术后 24 h 凝血常规无明显变化。可见,使用注射用白眉蛇毒具有显著的止血效果,而且对凝血功能无影响。

表 2 2 组术前和术后 24 h 凝血常规比较($\bar{x} \pm s$, $n=21$)

组别		PT(s)	TT(s)	APTT(s)	Fib(g/L)
试验组	术前	12.21 \pm 0.67	14.36 \pm 0.42	37.50 \pm 3.30	33.41 \pm 0.49
	术后 24 h	12.78 \pm 0.52	14.70 \pm 0.39	36.92 \pm 5.10	23.79 \pm 0.53
对照组	术前	13.17 \pm 0.68	14.58 \pm 0.34	36.63 \pm 3.20	13.90 \pm 0.59
	术后 24 h	12.82 \pm 0.69	14.92 \pm 0.47	36.19 \pm 3.10	73.87 \pm 0.46

3 讨论

微创手术中有效止血、保持术野清晰尤为重要。既往多采用气压止血带止血,此法止血效果较好,但手术开始即用,有碍关节内组织结构、性状的观察判别;镜检完再止血,则需取出关节镜驱血,操作繁琐、耽误时间且易污染;并且,本法实际是物理压迫止血,在止血带放开后,容易产生术后血关节,影响手术效果和术后愈合^[1]。

目前替代气压止血带的方法是采取低浓度去甲肾上腺素局部冲洗止血^[1]。去甲肾上腺素具有正性肌力、正性传导的作用,吸收过多会使患者的血压升高、心率加快^[2]。此外,程锦珍等^[3]通过深入研究发现,去甲肾上腺素在关节镜术后一过性滑膜炎的发病机理中可能起重要作用。因此,降低冲洗液中去甲肾上腺素的浓度、缩短手术时间,能够缩短药物刺激时间,减轻去甲肾上腺素的副作用。

注射用白眉蛇毒血凝酶有效成分包括血凝酶和凝血 X 因子激活物,血凝酶使纤维蛋白原降解形成纤维蛋白;凝血 X 因子激活物可以激活凝血 X 因子,继而激活血小板释放的凝血酶,活化的凝血酶降解纤维蛋白原生成纤维蛋白。纤维蛋白具有在疏水力的作用下聚合的特性。但是正常血管内,有纤溶系统在对抗疏水力,使纤维蛋白不会聚集。在血管破

裂处,血管内皮下胶原暴露,血小板在此处聚集,使凝血酶和血小板因子释放,释放物中还包括抗纤溶因子,可以使血小板栓子周围的纤溶系统失活,疏水力使纤维蛋白聚集在血小板栓子周围(此时形成的止血栓并不牢固,加入希酸或者 5 mol/L 的尿素溶液即可溶解),在活化的凝血 X 因子的参与下,使纤维蛋白聚合的疏水力变成共价键,形成牢固的止血栓。因此,注射用白眉蛇毒血凝酶在正常血管内没有促凝血作用,只在血管破裂处发挥促凝血作用,因此本品是安全的。使用前后的凝血常规检测也表明,本品对正常生理凝血机制不产生影响。

综上所述,在关节镜手术中,术前 1 h 静注 2 KU 注射用白眉蛇毒血凝酶联合 1 mg/1000 ml 去甲肾上腺素生理盐水溶液术中局部冲洗,能有效减少出血,缩短手术时间,减轻去甲肾上腺素的副作用。

【参考文献】

- [1] 史晨辉,王永明. 关节镜中止血方法探讨[J]. 中国内镜杂志, 2001, 7(1): 33-35.
- [2] 张淑芳,黄新玲. 副肾止血法对关节镜术患者血压心率影响的探讨[J]. 农垦医学, 2001, 23(6): 415-416.
- [3] 程锦珍,卢小虎. 低浓度去甲肾上腺素对髋关节局部组织影响的实验研究[J]. 医学理论与实践, 2008, 21(11): 1241-1243.

(收稿日期: 2013-01-19)

· 经验交流 ·

血清透明质酸对肝硬变的诊断价值

高锦孝¹, 刘燕¹, 冀晓静¹, 高慧²

(1. 解放军第五医院检验科, 宁夏 银川 750004; 2. 银川市第二人民医院内三科)

【关键词】 肝硬变; 透明质酸; 实验室诊断

【中图分类号】 R 575.2

【文献标识码】 B

【文章编号】 1007-8622(2013)05-0472-02

肝硬变在病理上多呈现出广泛的纤维组织和结缔组织弥漫性增生、间质炎症浸润、肝细胞变性坏死

等症。目前判断肝硬变病情的金标准仍然是肝活检组织病理学检查,本研究通过测定血清透明质酸含量,探讨肝硬变肝纤维化标志物中的临床意义。

【作者简介】高锦孝(1957—),男,主任技师, E-mail: jxgao123@126.com