文章编号:1000-5404(2007)24-2379-02

经验交流

微孔多聚糖止血球在人工髋关节置换术中的应用

祝云利,吴海山,李晓华,钱齐荣,吴宇黎 (上海长征医院骨科,上海 200003)

全髋关节置换术(total hip replacement, THA)后外侧入路术中、术后均有较多出血,我们通过前瞻性临床研究,观察一种新型手术止血材料——微孔多聚糖止血球(microporous polysaccharide hemospheres, MPH)在人工髋关节置换手术中控制出血的有效性和安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2005年1-6月,86例THA手术患者,分为试验组和对照组,各43例。两组年龄均为60~72岁,平均66岁,患者原发疾病均为发育性髋关节发育不良(developmental dysplasia of hip, DDH)的Crowe[1]分级Ⅰ期和Ⅱ期病变的骨性关节炎。符合以下条件的患者入选:无心血管系统、肝肾疾病,血红蛋白、血小板及凝血象正常;均为初次手术。两组患者具有可比性。

1.2 试验材料

MPH由美国Medafor公司生产,商品名是阿里斯泰(arista)。

1.3 治疗方法

两组患者均行THA手术,均采用髋关节后外侧切口,所有患者选择美国Zimmer公司的Versys假体。术后伤口不放引流。对于手术中的出血创面,试验组采用MPH作为术中止血剂,先用纱垫将手术创面积血尽量去除干净,暴露出血点,然后将MPH直接喷涂在出血部位,迅速用干纱垫持续压迫创面;对照组使用血管钳钳夹。手术结束后,试验组创面再均匀喷涂MPH,对照组不做处理,缝合后2组分别以相同数量无菌干纱垫覆盖。

1.4 疗效判定

对出血部位的出血程度按照缓慢渗血为轻度,出血能用纱布擦拭干净但会立即再次出血为中度,出血不能用纱布擦拭干净需要应用吸引器为重度进行分类。从应用止血材料或标准方法开始计时,每间隔1 min,观察出血部位是否达到止血效果,到观察出血完全停止的时间间隔即为止血时间。如果使用止血材料后出血在5 min内没有得到控制,则认为该方法失败,应改采取其他必要措施以控制出血。一旦出血停止,要观察是否存在明显的再出血现象,并记录手术中和手术后(24 h)的输血量,术后纱垫称量估计出血量、血红蛋白在未输血情况下降低值。

1.5 统计学处理

出血部位的止血成功情况用百分率表示,年龄、止血时间、输血量、纱垫估计失血量、手术时间用 $\bar{x} \pm s$ 表示。正态分布且方差齐性的指标采用 t 检验;非正态分布或方差不齐的指标采用秩和检验。

2 结果

2.1 术中止血效果评价

术中止血效果见表1。两组止血成功率接近,无显著差异($P>0.05$);在止血时间方面,两组间也无显著差异($P>0.05$)。

表1 两组术中止血效果结果评价

组别	出血严重程度		止血成功率(%)	止血时间(min)
	轻度	中度		
试验组	40	3	95.35	1.09±0.11
对照组	42	1	97.67	1.06±0.12
统计量	$\chi^2=1.10$		$\chi^2=0.15$	$t=1.13$
P	0.295 3		0.693 4	0.260 7

出血严重程度和止血成功率的两组比较采用连续校正的 χ^2 检验,止血时间的两组比较采用 t 检验。

2.2 术后指标评价

见表2,试验组伤口渗出量、输血量显著少于对照组($P<0.05$)。

表2 两组术后指标评价

组别	输血量(ml)	渗出量(ml)	血红蛋白降低值(g/L)
试验组	440.47±76.09	350.23±68.68	1.8±0.14
对照组	607.91±40.33	495.81±43.82	2.28±0.18
t	7.33	7.17	13.85
P	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

MPH是一种干燥无菌、具有组织相容性的多微孔球状颗粒,成分为多聚糖,通过乳化交联过程从纯化的植物体内提取合成。MPH应用于活动性出血部位时,多微孔的止血球颗粒发挥分子筛作用,迅速吸收血液成分,使血液迅速脱水,并使血小板、红细胞和纤维蛋白聚集颗粒表面,产生"瞬时凝胶(instant gelling)",达到即刻止血的功效;同时激活内源性止血因子,缩短止血时间,止血在数分钟内完成。国外报道动物实验和临床使用止血效果均佳,对机体无不良反应,无迟发性出血发生。动物试验研究显示,在血浆和组织中的颗粒数天内可以被淀粉酶分解成麦芽糖和葡萄糖,完全被体内吸收。Ereth等[2]证实Arista AH止血粉喷洒在骨折周围创面上,对骨愈合无不良影响。

感染是THA手术的灾难性并发症。Ereth等[3]在大鼠感染模型中,使用Arista AH止血粉,发现它并不加剧感染,而明胶海绵则显著加剧感染。他们认为在细菌感染危险存在时,使用Arista AH止血粉仍是有益处的。我们在THA手术中使用MPH,亦未发生感染;再次证明在关节外科手术中使用MPH是

作者简介:祝云利(1968-),男,吉林省公主岭市人,博士,主治医师,讲师,主要从事人工关节和组织工程方面的研究。电话:(021)63610109-73322, E-mail: joint-zhu@126.com

收稿日期:2007-01-05;修回日期:2007-07-17

安全的。THA手术髋关节后外侧入路是劈开臀大肌,再切断外旋肌群进行的,手术中小血管损伤,导致一定量出血的情况并不少见,而假体安装完毕,在彻底冲洗伤口后,于伤口内,肌纤维组织上喷洒MPH,可有效弥补软组织松解后髋关节有效腔隙内的出血,从而明显减少了伤口渗出,达到维持全身血容量,减少甚至避免输入异体血的需要,降低输血相关并发症,缓解对血液需求紧张的状况[4]。不仅如此,因为使用MPH可明显减少伤口渗出,也可减少伤口换药的次数,从而减少伤口暴露机会,降低感染率。

通过本组观察,我们认为,在THA手术中使用MPH的止血效果明显,它具有操作简单、安全的特点,有助于降低术中、术后的出血量,尤其是对于术后减少伤口继续渗出,为手术的顺利进行,降低伤口出血并发症的发生以及减少甚至避免围手术期输血,提供了一种新的方法。

关键词:微孔多聚糖止血球;人工髋关节置换术

中图法分类号:R619.1 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] Haddad F S, Masri B A, Garbuz D S, *et al*. Instructional Course Lectures, The American Academy of Orthopaedic Surgeons-Primary total replacement of the dysplastic hip[J]. J Bone Joint Surg Am, 1999, 81(10): 1462-1482.

[2] Ereth M H, Sibonga J, Henderson J L, *et al*. Impact of common hemostatic agents on bone healing[J]. Anesthesiology, 2003, 99: A730.

[3] Ereth M, Dong Y, Henderson N, *et al*. Do microporous polysaccharide hemospheres (MPH) enhance surgical site infection in a rat model? [J]. Anesth Analg, 2004, 98(4 Suppl): SCA1-137.

[4] 赵国辉, 徐南伟. 髋关节表面置换的常见并发症及其防治对策[J]. 实用临床医药杂志, 2006, 10(4): 88-89.

(编辑 郭建秀)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2007)24-2380-01

绒毛膜癌致剖宫产术后晚期大出血1例

程 湘[1],李 强[2],吴晓华[1],李 真[1],杨 鹰[1] (第三军医大学新桥医院:[1]妇产科;[2]检验科,重庆 400037)

患者,21岁,G_2P_1。因剖宫产术后39 d,阴道流血11 d,加重2 h于2007年8月6日入院。患者38 d前因妊娠40^{+3}周在外院行子宫下段剖宫产术,术中娩出一女婴,Apgar评分10分,胎盘胎膜娩出完整,术中出血约150 ml。术后体温正常,腹壁切口术后7 d拆线,Ⅰ期愈合,母女平安出院。出院后恶露量少,无臭味。术后27 d阴道流血突然增多,色鲜红伴大量血凝块,期间出血时多时少,诉头昏、乏力,稍微行动后感气促,在外院给予抗感染治疗,阴道流血未见减少。入院前2 h,阴道流血量增多,无腹痛。查体:体温、脉搏、呼吸正常、血压120/80 mmHg,神智清楚,面色、眼结膜苍白。心肺无异常,肝脾肋下未触及。下腹部耻骨联合上4 cm处横切口愈合良好。妇科检查:外阴血染,阴道内见少量积血,未见紫蓝色结节。宫颈光滑,紫蓝色,有少量鲜血自宫口流出。宫体前位,2+月孕大小,表面光滑,质软,无压痛。双侧附件区未触及异常,B超检查:子宫大小约83 mm×61 mm×56 mm,宫内膜16 mm,回声不均质,宫腔中下段可见多个增强回声块影,最大为18 mm×15 mm。宫颈管扩张,可见间距10 mm的条形液性暗区。血常规:Hb 56 g/L。血β-HCG为61 413.7 mIU/ml(正常<5 mIU/ml),胸片见双肺多个雪花样片状阴影,考虑转移性病灶。临床诊断为绒毛膜癌临床病理Ⅲ期。

讨论

绒毛膜癌是一种高度恶性的滋养细胞肿瘤,多数发生于正常或不正常妊娠之后。发病年龄主要在育龄期,少数还可在绝经后发病[1]。绒癌导致晚期产后出血少见,其诊断主要依据临床表现和血β-HCG测定,以后者的明显升高具有特异性,部分病例行病理检查确诊。晚期病例可以出现肺、阴道、脑、肾、乳腺、牙龈、胃肠道、腹腔和脊髓等部位的转移[2]。文献[3]报道晚期产后出血病因中绒毛膜癌的比例可占到0.85%。遇到剖宫产术后晚期产后出血,除了考虑常见的切口愈合不良、胎盘胎膜及蜕膜残留、子宫复旧不良和产褥感染等病因外,要想到滋养细胞肿瘤可能,血β-HCG测定是简便和准确的方法,且特异性高。要与胎盘部位滋养细胞肿瘤鉴别,后者血β-HCG不升高或者轻度升高,很少出现其他部位的转移,病理以胎盘种植部位中间滋养细胞增生为主,较少出血或坏死。而本例出现了血β-HCG明显升高和肺转移,诊断明确。本病一旦确诊,必须做全身检查,进行准确分期,指导临床治疗。

关键词:绒毛膜癌;晚期产后出血

中图法分类号:R719.8 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] 何 畏, 熊光武, 卢春梅, 等. 绝经后巨大绒毛膜癌1例[J]. 第三军医大学学报, 2004, 26(7): 593, 597.

[2] 董 慧, 宋清莲, 苗 莉. 绒癌脑转移、肾转移误诊1例报告[J]. 中国实用医药, 2007, 2(17): 114.

[3] 王雪超, 张少娟, 魏振华. 晚期产后出血234例临床分析[J]. 中国误诊学杂志, 2006, 6(2): 247-248.

(编辑 汪勤俭)

作者简介:程 湘(1963-),女,重庆市人,博士,副主任医师,副教授,主要从事妇科肿瘤和内分泌方面研究,发表论文40篇。电话:(023)68774542

收稿日期:2007-09-24;**修回日期**:2007-10-27