

· 临床经验 ·

瘤腔内注射纤维蛋白胶治疗腹主动脉瘤腔内隔绝术后内漏

黄晟 景在平 包俊敏 赵志青 赵 冯翔 陆清声 冯睿 余维平

内漏是腹主动脉瘤(AAA)腔内隔绝术(EVE)所特有的并发症,内漏的存在说明动脉瘤未与循环系统完全隔开,动脉瘤有继续增大甚至破裂的可能,可导致 AAA EVE 的失败。我们应用瘤腔内注射纤维蛋白胶(FG 医用生物蛋白胶,广州倍特生物技术有限公司产品)来治疗 3 例术中 I 型即时性内漏,现报道如下。

资料、方法和结果

一、患者资料

自开展 EVE 以来,136 例 AAA 患者在我院接受治疗。术中即刻发生近端 I 型内漏 17 例(12.5%),远端 I 型内漏 19 例(13.9%)。对于其中 3 例患者采用了瘤腔内注射促凝血药物纤维蛋白胶的方法来治疗内漏,1 例为近端返流性内漏,2 例为远端返流性内漏。

二、手术过程

病例 1:术中采用双侧腹股沟切口显露双侧股动脉,除常规穿刺插入造影导管外,瘤腔内放置 4 Fr 双腔导管一支(医用生物蛋白胶配套产品),移植物释放完毕后造影见瘤腔显影,属 I 型近端返流性内漏。遂在腹主动脉近端延伸 1 个节段移植物,造影见内漏仍然存在,且内漏量无明显缩小,再经瘤腔内双腔导管注入纤维蛋白胶 10 ml,重复造影见内漏量无明显变化,遂在瘤体近端再次延伸 1 个移植物,并用球囊扩张近端移植物,再次造影显示内漏消失。

病例 2:同病例 1,移植物释放完毕后造影见瘤腔显影,属 I 型远端返流性内漏,遂经瘤腔内双腔导管注入纤维蛋白胶 5 ml,造影见内漏量有所减少,尝试增加蛋白胶剂量,但针头被堵。遂在左髂总动脉远端增加一延长移植物,造影见内漏消失。

病例 3:同病例 1,移植物释放完毕后造影见瘤腔显影,构主动脉和左髂动脉内仍有内漏,属 I 型远

端返流性内漏。遂在左髂总动脉远端增加一移植物,造影见左髂内动脉未显影,但内漏仍然存在,且内漏量无明显缩小。采用左侧腹膜外切口显露左侧髂总动脉和腹主动脉下段,探及左髂内动脉和 AAA 瘤体内仍存在明显搏动感,即采用左髂总动脉捆扎,左髂内动脉瘤和 AAA 瘤腔内直接细针穿刺注入纤维蛋白胶 10 ml,封闭残余瘤腔,5 min 后探及瘤体搏动感明显减弱,直至消失,再次造影显示内漏消失。

讨 论

一、漏形成的原因和治疗

内漏形成的原因很多,与动脉瘤的形态、术者的熟练程度以及移植物的类型有关^[1]。

分析本组 3 例患者:病例 1,患者 AAA 分型属 II A 型^[2],但瘤颈角度接近 50°,术中形成近端 I 型内漏且量较大,采用瘤腔内预先置管的方法注入促凝血药物,内漏无明显改变,最终采用增加移植物并球囊扩张瘤颈的方法封闭了内漏。病例 2,患者 AAA 分型属 II C 型,仍采用瘤腔内预先置管的方法封闭内漏,内漏量有所减少,但未完全消失,最后采用增加髂动脉延长移植物的方法封闭了内漏。病例 3,患者 AAA 分型亦属 II C 型,腹主动脉瘤样扩张累及左右髂总动脉,同时合并左髂内动脉瘤,尽管在术中又增加了两个延长移植物,但仍无法完全隔绝瘤腔,遂在直视下采用髂总动脉瘤壁外直接捆扎技术,缩小左侧髂动脉外径,再采用瘤体直接穿刺技术,将纤维蛋白胶直接注入瘤腔内封闭内漏^[3]。

二、瘤腔内注射生物蛋白胶的注意事项

内漏的实质是瘤腔与体循环之间存在血流,尽管应用促凝药物使之在短时间内凝固,但任何促凝过程都有一个量变到质变的过程。在凝固过程中产生的微小血栓不可避免地会进入体循环,造成相应动脉的栓塞和靶器官梗死。因此,要求选择的促凝药物凝集时间短(FG 医用生物蛋白胶喷洒在吻合口和渗血创面,发生作用时间为 5~10 s),同时在注射凝血药物的同时暂时阻断股动脉,从动脉切开处清除产生的微小栓子。术后注意下肢足背动脉的搏

动情况。

生物蛋白胶注射途径可以选择瘤腔内预先置管,其优点是可以用来测定瘤腔内压力在隔绝前后的变化,帮助决策,但瘤腔内预先置管时必须考虑置管穿刺点不影响腔内隔绝器具的操作,而且在移植物释放过程中瘤腔内的导管不能发生移位,同时瘤腔内导管本身也可能引起远端返流性内漏。如果采用瘤腔内细针穿刺注射,则必须在显露穿刺部位下直视进行,既要注意蛋白胶堵住针眼的问题,又要防止残留在瘤体表面的针眼继发出血。

近端返流性Ⅰ型内漏,因为内漏量相对较大,瘤腔内注射纤维蛋白胶后无法使血液在短时间内凝固,故病例 1 失败;而对于远端返流性Ⅰ型内漏,无论是选用瘤腔内预先置管还是瘤腔内直接穿刺注射,都应该随时变换导管、针头末端的位置,以免瘤腔内形成的血栓物质堵住导管头、针头。病例 2 术中注入蛋白胶后可以在瘤腔内看见明显的一团“云雾状”物质,但随后导管即被堵住无法再追加药物,而对病例 3,则注意了注射过程中针头随时变换位置

防止针尖被堵,最终瘤腔内完全被血栓物质充满。

当然,内漏的处理方法较为复杂,我们也只是在实践中成功地应用了瘤腔内注射促凝药物(医用生物蛋白胶)来封闭术中远端即时性内漏,术后随访时间也相对较短,其长期治疗效果仍未可知。对于近端内漏以及腰动脉、肠系膜下动脉返流引起的Ⅱ型内漏能否应用仍值得进一步探讨^[4]。

参 考 文 献

- 1 刘绪舜,景在平,黄晟,等.腹主动脉瘤腔内隔绝术后内漏的治疗.解放军医学杂志,2001,28:654-656.
- 2 景在平,赵珺,朱文江,等.螺旋 CT 在腔内隔绝术治疗腹主动脉瘤术前评估中的价值.中华放射学杂志,1998,32:1-3.
- 3 Schurink GWH, Aarts NJM, van Baalen JM, et al. Experimental study of the influence of endoleak size on pressure in the aneurysm sac and the consequences of thrombosis. Br J Surg, 2000, 87:71-78.
- 4 Walker SR, Macierewicz J, Hopkinson BR. Prevention of lumbar artery endoleaks followings endovascular abdominal aortic aneurysm repair with the selective use of absorbable gelatin sponge. Br J Surg, 1999, 86:697-704.

(收稿日期:2002-11-17)

· 临床经验 ·

腹主动脉瘤腔内隔绝术后血小板减少

冯睿 景在平 包俊敏 赵志青 赵 冯翔 陆清声 黄晟

腔内隔绝术(EVE)已成为肾下型腹主动脉瘤(AAA)传统手术的微创替代疗法。在临床工作中,发现 EVE 术后经常发生血小板减少,部分患者可继发出血小板增多,这些变化对患者构成了潜在的出血和(或)血栓危险。本文总结 5 年来我院 AAA 患者 EVE 术后血小板改变,分析血小板减少的原因,旨在探讨降低血小板减少幅度的措施,进而减轻术后凝血系统异常。

材料和方法

一、病例资料

1997 年 3 月至 2002 年 3 月间,共 115 例 AAA 患者接受了 EVE 治疗。其中男 106 例,女 9 例,年龄 57~85 岁,平均(68±6)岁,合并有高血压病、冠

心病、肾功能不全等并存病一种到多种不等。所有患者均经 CTA 或 MRA 明确诊断并选择合适的移植物。

二、方法

(一)移植物 分别采用 Talent(World Medical Co.美国)、Vanguard(Boston Scientific Co.美国)以及本研究所自制移植物系统。

(二)手术方法 手术在 DSA 室进行,分别采用全麻、腰麻或硬膜外麻。以 Seldinger 技术行 AAA DSA 评估后,经一侧或双侧股动脉,沿导丝将支架-人工血管移植物系统导入腹主动脉并释放,使移植物近端和远端分别超出动脉瘤上、下缘,将瘤壁和移植物外瘤腔隔绝于主动脉血流之外,并充胀球囊撑扩移植物,使之与动脉壁紧密贴合^[1]。释放完成后,切开放动脉前,全身应用肝素 5 000U,血管腔内操作中局部经导管、导鞘注入普通混合型肝素盐水抗凝。术后继续使用低分子肝素抗凝。

瘤腔内注射纤维蛋白胶治疗腹主动脉瘤腔内隔绝术后内漏

作者：[黄晟](#)，[景在平](#)，[包俊敏](#)，[赵志青](#)，[赵珺](#)，[冯翔](#)，[陆清声](#)，[冯睿](#)，[余维平](#)
作者单位：[200433, 第二军医大学附属长海医院血管外科暨全军血管外科研究所](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2003，12(1)
被引用次数：3次

参考文献(4条)

1. [刘绪舜](#), [景在平](#), [黄晟](#) [腹主动脉瘤腔内隔绝术后内漏的治疗①](#)[期刊论文]-[解放军医学杂志](#) 2001(09)
2. [景在平](#), [赵珺](#), [朱文江](#) [螺旋CT在腔内隔绝术治疗腹主动脉瘤术前评估中的价值](#)[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 1998(12)
3. [Schurink GWH](#), [Aarts NJM](#), [van Baalen JM](#) [Experimental study of the influence of endoleak size on pressure in the aneurysm sac and the consequences of thrombosis](#) 2000
4. [Walker SR](#), [Macierewicz J](#), [Hopkinson BR](#) [Prevention of lumbar artery endoleaks followings endovascular abdominal aortic aneurysm repair with the selective use of absorbable gelatin sponge](#) 1999

引证文献(3条)

1. [包俊敏](#), [景在平](#) [复杂瘤颈的腹主动脉瘤腔内隔绝术治疗的现今认识](#)[期刊论文]-[外科理论与实践](#) 2007(1)
2. [景在平](#), [陈泉](#) [主动脉瘤腔内隔绝术](#)[期刊论文]-[中国实用外科杂志](#) 2006(10)
3. [梅志军](#), [景在平](#) [腹主动脉瘤腔内隔绝术后内漏处理进展](#)[期刊论文]-[临床外科杂志](#) 2005(9)

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200301018.aspx

授权使用：西安交通大学(xajtdx)，授权号：c2f36e0e-56f0-4138-b190-9e4100d5d042

下载时间：2010年12月3日