

Fogarty 球囊导管在急性自体动静脉内瘘栓塞中的应用

林翼金

(丹阳市第二人民医院肾内科, 江苏 丹阳 212300)

摘要:目的 观察应用 Fogarty 球囊导管处理动静脉内瘘血栓形成的效果。方法 采用 Fogarty 球囊导管对 4 例急性自体动静脉内瘘血栓进行取栓术。结果 Fogarty 球囊导管取栓术 4 例, 1 例患者重新栓塞, 3 例仍在用, 最长 22 个月。结论 Fogarty 球囊导管处理动静脉内瘘血栓形成, 尤其有利于保存患者的原瘘管血管, 延长瘘管使用寿命。

关键词:透析通路; 血栓; Fogarty 球囊导管

中图分类号: R692.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1000-2065(2006)06-0522-02

Removal of the acute thrombus in dialysis vascular access with Fogarty catheter

LIN Yi-jin

(Department of Nephrology, The Second People's Hospital of Danyang, Danyang, Jiangsu 212300, China)

Abstract: Objective To evaluate the use of Fogarty catheter to remove thrombi in dialysis vascular access. **Methods** The thrombosed vascular access was incised and a 3 Fr catheter was inserted with the balloon not inflated. After the Fogarty catheter broke through the thrombus, saline was infused into the balloon and the catheter was then pulled to remove the clots. **Results** The operation was performed in 4 patients. In all of them, hemodialysis was resumed within 24 hours after the removal. The access flow was restored, allowing satisfactory hemodialysis in 3 patients, while thrombosis recurred in 1 patient and the blood flow rate there was poor. Three of the 4 vascular accesses were maintained functioning well, with the longest having been serving for 22 months. **Conclusion** Removing the vascular access thrombus with Fogarty catheter helps to preserve the problem vascular access and prolong its working life.

Key words: vascular access; thrombus; Fogarty catheter

血液透析通路是肾功能衰竭血液透析患者的生命线, 自体动静脉内瘘是最为常用的血液透析通路, 但由于患者自身血管条件、血管内膜增生、反复穿刺、压迫、吻合口狭窄、低血压等原因造成瘘管流量不足, 甚至血栓形成, 这也是瘘管失功的最常见原因。因此, 如何积极稳妥地处理血栓形成、保留有限的血管是肾内科医生需要经常面临的问题。我院近年来尝试应用 Fogarty 球囊导管处理动静脉内瘘血栓形成, 取得一定效果。现将资料总结分析如下。

1 资料和方法

1.1 对象 4 例自体动静脉内瘘患者, 均为桡动脉与头静脉端端吻合, 本人或来院透析时发现血管震颤消失或血管杂音消失。男 3 例, 女 1 例, 年龄 39~68 岁, 原发病分别为原发性肾小球肾炎 3 例、高血压肾小动脉硬化 1 例。瘘管使用时间 4~23 个月。4 例患者均自己发现瘘管栓塞, 均在 6 h 内就诊。发现栓塞后均立即行彩色多普勒超声检查, 提示血栓

均发生在吻合口处。

1.2 方法 消毒铺巾方法同常规内瘘手术, 但要达到上臂的下 1/3, 以便观察球囊的走向。3 例在吻合口处切开瘘管, 1 例分别在吻合口两端切开头静脉和桡动脉, 以 F3 导管在球囊萎瘪的状态下轻柔地插入血管腔, 用力不宜过猛, 否则会损伤导管及血管内膜。导管穿过血栓, 注入肝素盐水使导管球囊向近侧插入, 然后充盈球囊导管, 逐渐拉出导管, 将血栓或栓子一起摘除, 经过 1 次或多次操作, 可完全取出血栓或栓子^[1]。注意调节囊内水量, 使水囊始终均匀地与动脉管腔贴合, 利用水囊对栓子的牵拉作用, 将血栓取出。此过程在血管内重复几次, 直至不再有血栓拉出。在重新缝合血管前用留置导管向静脉内注入 2% 肝素盐水 50 ml^[2]。

2 结果

Fogarty 球囊导管取栓术 4 例, 血栓绝大部分存在于静脉内, 取出血栓长度最短为 1 cm, 最长为

4 cm。全部在取栓术后 24 h 内接受透析治疗,3 例使用效果良好,血流量可达 250 ml 以上,完全可以满足血液透析的需要,1 例透析血流量不足。1 例在取栓术后 24 h 内重新栓塞,3 例仍在用,其中 2 例使用时间超过 1 年,最长 22 个月。

3 讨论

瘘管失功早期表现为血流量下降,晚期表现为血栓形成和栓塞。其发生的最主要病理基础为吻合口狭窄和静脉动脉化的血管瘤样扩张等,低血压、应用红细胞生成素(EPO)使血红蛋白升高、压迫时间过长、透析间期体重增长过快致脱水较多等往往为其诱因。一旦发现患者瘘管堵塞,应鼓励患者立即就诊。彩色多普勒超声检查简便易行,医生往往在 1 h 内就能得到检查结果,因此彩色多普勒超声检查是初步判定瘘管堵塞部位的有效手段,为选择 Fogarty 球囊导管取栓术提供依据。

Fogarty 手术,又称球囊导管取栓术,是一种创伤较小的手术方法。一般认为在发病 6 h 内手术效果最佳,疗效随着栓塞时间的延长而下降。栓塞若超过 7 天,由于血栓机化与血管内膜粘连,不仅手术难度增大,且术后易再次形成血栓。动静脉内瘘患者的血栓,由于血管表浅,血管栓塞后易于早期发现,由于静脉已动脉化,对扩张的水囊耐受性明显增加,也适合于 Fogarty 球囊导管取栓术^[3]。取栓过程中要特别注意以下几点:取栓时间要早,以发病 12 h 内为佳,此时血栓较短,基本位于吻合口处;麻醉以臂丛阻滞为佳,因导管头部往往要达到肘部以上,气囊充满水通过血管时,如为局麻,容易引起疼痛,导

致血管痉挛,影响取栓效果;最好选择纵切口,可充分暴露血管,切除原吻合口。我们最早选择的方法为在原吻合血管处切一小口,分别在动静脉端插入 Fogarty 球囊导管,取栓后再吻合切口,术后很快发生栓塞,4 例患者中 1 例失败,原因为吻合口处血栓再次形成。此后改为避开原吻合口,分离静脉至无明显内膜增生处,血管吻合效果良好。Fogarty 球囊导管插入前,要用生理盐水预充,排除导管内气体,以防气囊破裂引起空气栓塞。插入导管时动作要轻柔,根据彩色多普勒超声检查结果和物理检查结果,导管顶端要尽量穿过栓塞部位,以避免血栓脱落引起肺栓塞。取栓术后,最好立即行血液透析治疗 1 次,使患者全身肝素化,以预防血栓形成,可使用再通瘘管的原穿刺部位进行透析^[4]。

参考文献:

- [1] Sofocleous CT, Schur I, Koh E, et al. Percutaneous treatment of complications occurring during hemodialysis graft recanalization[J]. Eur J Radiol, 2003, 47(3): 237-246.
- [2] Castaneda F, Li R, Patel J, et al. Comparison of three mechanical thrombus removal devices in thrombosed canine iliac arteries[J]. Radiology, 2001, 219(1): 153-156.
- [3] Silberzweig JE, Cooper JM, Ahn J, et al. Hemodialysis graft thrombectomy complicated by Fogarty catheter-induced arterial pseudoaneurysm[J]. J Vasc Interv Radiol, 1998, 9(2): 329-331.
- [4] Anain P, Shenoy S, O'Brien-Irr M, et al. Balloon angioplasty for arteriovenous graft stenosis[J]. J Endovasc Ther, 2001, 8(2): 167-172.

收稿日期:2006-08-30 修回日期:2006-10-25

本文编辑:吴进

早期应用微创技术治疗暴发性急性胰腺炎

戴途,李建平,陈波,金慧涵,竺来发

(无锡市第二人民医院肝胆外科,江苏 无锡 214000)

摘要:目的 探讨早期采用微创方法,应用介入技术行区域灌注联合腹腔镜下腹腔灌洗引流治疗暴发性急性胰腺炎(fulminant acute pancreatitis, FAP)。方法 回顾分析我院早期采用微创技术治疗暴发性急性胰腺炎 5 例。患者入院明确诊断后迅速行介入治疗,插管至腹腔动脉持续灌注胰酶抑制剂和抗生素;全麻下行腹腔镜手术,术中尽量吸尽腹腔内积液,冲洗腹腔并适当稀释毒素,于小网膜孔、两侧结肠旁沟和盆腔置多孔引流管,条件允许者打开胃结肠韧带以充分引流。返病房后于小网膜孔引流管用 4℃、1.5% 的腹膜透析液 30 滴/min 持续灌洗。结果 5 例患者经联合治疗后 72 h 腹部体征明显改善,腹痛减轻,腹膜炎范围缩小。4 例患者 7~10 天症状全部消失,疗程平均 20 天;1 例急性呼吸窘迫综合征患者并发肺部感染,死于多器官功能衰竭。结论 早期应用介入技术行区域灌注联合腹腔镜下腹腔灌洗引流治疗暴发性急性胰腺炎可能是一种较好的方法。

关键词:暴发性胰腺炎;区域灌注;腹腔灌洗;腹腔镜

中图分类号:R576 **文献标识码:**A **文章编号:**1000-2065(2006)06-0523-03