

文章编号:1005-6947(2008)07-0733-03

· 临床报道 ·

腹主动脉骑跨栓的诊治:附8例报道

熊建明¹, 黄建华², 李定军³, 徐国武³

(湖南省益阳市中心医院 1. 血管外科 3. 普通外科, 湖南 益阳 413000 ; 2. 中南大学湘雅医院 血管外科, 湖南 长沙 410008)

摘要:目的 探讨腹主动脉骑跨栓的诊断及治疗方法。方法 回顾分析8例患者的临床资料, 8例均行双侧股动脉逆行 Fogarty 导管取栓术。结果 死亡4例。存活4例中1例出现骨筋膜室综合征, 3例出现急性肾功能衰竭, 截肢1例, 随访1~5年, 2例死于心脏病, 2例健在。结论 早期诊断, 早期手术, 术中股静脉放血, 术后抗凝, 血液滤过, 预防和治疗高钾血症、急性肾功能衰竭, 同时注意原发病和并发症的治疗是提高腹主动脉骑跨栓疗效, 降低病死率和致残率的关键。

[中国普通外科杂志, 2008, 17(7): 733-735]

关键词: 腹主动脉, 腹/外科学; 血栓栓塞; 骑跨栓; 取栓术

中图分类号: R 654. 3

文献标识码: B

腹主动脉骑跨栓(abdominal aorta saddle embolism, ASE)临床上比较少见,但是极其凶险、病死率和截肢率均高,需要急诊手术治疗。正确及时的诊治非常重要^[1]。研究显示其90%以上的动脉栓塞来源于心脏的栓子^[2-4]。益阳市中心医院近6年收治8例腹主动脉骑跨栓患者,现将其诊治体会总结如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

男5例,女3例;年龄62~83(平均69.5)岁。8例既往均无肢体慢性缺血表现,均急聚起病,起病至入院时间为2~22h。6例患者开始即表现为双下肢剧痛,发凉,麻木^[5];1例患者先有腹部绞痛,以脐周为主,然后转移至双下肢剧痛;1例患者先有1侧下肢剧痛后发展至对侧下肢。所有患者的双股动脉及其远侧动脉搏动均消失,双下肢呈苍白或花斑样,肢体发凉,皮温明显降低。8例中有风心病并房颤者4例,冠心病并房颤3例,冠心病1例。

收稿日期:2007-10-19; **修订日期:**2008-07-02。

作者简介:熊建明,男,湖南省益阳市中心医院主治医师,主要从事血管外科方面的研究。

通讯作者:熊建明 E-mail:xiangfeng_112@163.com

参考文献:

- [1] 李宁,黎介寿. 外科营养近20年的进展和展望[J]. 中国实用外科杂志, 2002, 22(1): 6-8.
- [2] 燕敏,纪福,李琛,等. 胃癌术后早期肠内营养与全胃肠外营养的研究[J]. 外科理论与实践, 2000, 5(1): 17-20.
- [3] Baskin WN. Advance in enteral nutrition techniques [J]. Am J Gastroenterol, 1992, 11(87): 1547-1554.
- [4] Schroder D, Klein S, Kinney J, et al. Effect of immediate postoperative enteral nutrition on body composition, muscle function and wound healing [J]. JPEN, 1991, 15(4): 376-383.
- [5] 马宝骊,肖祥熊. 医学免疫学[M]. 上海: 同济大学出版社, 1987. 48.

- [6] 朱明炜,韦军民,赵旭,等. 肠内营养对老年术后患者代谢和肠黏膜屏障的影响[J]. 中华老年医学杂志, 2002, 21(1): 34-36.
- [7] 黎介寿. 肠内营养-外科临床支持的首选途经[J]. 中国实用外科杂志, 2003, (2): 67.
- [8] 李元新,黎介寿. 肠内营养支持的进展[J]. 江苏临床医学杂志, 2002, 2, (6): 90-95.
- [9] 陈学东,徐光炜. 全胃切除围手术期的肠内和肠外营养联合应用[J]. 中国普通外科杂志, 2002, 11(8): 455-457.
- [10] 唐朝晖,胡元龙,夏穗生. 术后早期营养支持对胃肠道肿瘤病人营养状况和细胞免疫的影响[J]. 中国普通外科杂志, 2001, 10(3): 269-272.

1.2 辅助检查及诊断

1.2.1 多普勒超声血管检查 主要表现为脐上腹主动脉有彩色血流,而脐下则无^[6-7]。本组8例均行该检查,5例准确判定了动脉栓塞部位。

1.2.2 CT检查 3例诊断可疑者行三维CT增强扫描血管造影,均提示腹主动脉下段栓塞,1例累及肠系膜下动脉。

1.2.3 生化检查 术前血气分析,电解质,肾功能检查:5例有肌红蛋白尿,尿液呈红色,褐色,黑色不一,尿潜血(+)~(+ + +),肌红蛋白显著升高;均伴有不同程度的代谢性酸中毒;1例并发高钾血症;1例表现为少尿、无尿,尿素氮、肌酐增高。

2 治疗及结果

2.1 治疗方法

2.1.1 手术治疗 发病6h内手术者3例,8~23h者5例。3例采用全身麻、5例在连硬外麻下手术。均采用双股动脉 Fogarty 导管取栓。术前皮下注射低分子量肝素5 000 U,取双侧股部纵形切口,暴露出双侧股总、股深、股浅动脉,先直视下切开一侧股总动脉,近端用5或6F导管,远端及股深动脉用4F导管连续数次取栓(一般取3次)直至没有栓子取出,近端出现喷射性血流,远端有良好返血为止,此时暂不缝合该侧股动脉切口,同法经对侧股总动脉取栓,最后再次开放已取栓的1侧股动脉近端,检查是否仍有喷射性血流,如喷血不明显,提示在取对侧血栓时将栓子推入该侧,应重新取栓,直到恢复喷射性血流。取栓完毕后向双侧股动脉远端共注入尿激酶50万U,开放血流之前先行血液净化,并用套管针刺股静脉每侧放血200 mL以减少毒素的吸收。本组全部患者均从股动脉取尽血栓,未行腹主动脉切开。

2.1.2 血液净化技术 取栓成功后,游离、显露双侧股静脉并阻断之,然后开放动脉,同时用采血袋连接针头穿刺阻断的静脉远心端,使患肢静脉血自然流入采血袋中,此时可不断挤压小腿及大腿以协助采血,当场应用血液净化技术处理,并立即经上肢浅静脉回输,最后再开放阻断之静脉,开放血流时静脉滴入5%碳酸氢钠125 mL防止酸中毒,保护肾功能^[8]。本组8例常规行双侧股静脉放血治疗。1例行术中血液滤过,术后恢复良好,挽救了双下肢。术后患者病情稳定后可行血液透析治疗,必要时行血浆置换以排除大量

的肌红蛋白。本组8例术后均行血液透析治疗。

2.1.3 术后处理 术后8h开始皮下注射低分子量肝素5 000 U,1次/12h,连续7~14d,停用肝素前改用华法林口服,终身抗凝治疗。

2.2 结果

治愈4例,其中3例起病在6h之内,均保存了双侧肢体(包括1例术中行血液滤过者);1例起病8h者,术中行一侧小腿骨筋膜室切开,术后第3天因肢体坏死截去该侧肢体。死亡4例,病死率50.0%;1例起病23h者于双侧股动脉复流后80min死亡,其主要原因是高钾血症引起的心搏骤停;3例于术后1~3d死于以急性肾功能衰竭为首发器官衰竭的多器官功能不全综合征,其中1例于术后第2天截去一侧下肢,另1例单侧肢体已坏死,家属放弃治疗。

3 讨论

腹主动脉骑跨栓塞是动脉栓塞的一种极危重类型,发病多为中老年人,常合并心、脑血管疾病,用非手术融栓疗法不可能将纤维栓子溶解,短期内侧支循环不可能完全开放,及早手术是唯一可以治愈的方法,经腹切开腹主动脉取栓手术需全身麻醉,创伤大、危险性大、病死率高。1963年Fogarty首先采用球囊导管经股动脉作腹主动脉和髂动脉栓子摘除术以来,用Fogarty导管双侧股动脉切开取栓成为治疗腹主动脉骑跨栓最佳术式。其优点如下:(1)减少麻醉对患者血液系统和呼吸系统的影响;(2)创伤小、失血少、操作简便、省时,最大限度减少了手术对患者的影响;(3)较经腹术式更易处理腘动脉以下栓子和继发的血栓栓塞;(4)避免经腹取栓所致"松钳性"休克,并发症少;(5)病死率低^[9]。近年此项技术在我国得到广泛开展。根据本组8例腹主动脉骑跨栓患者的临床诊疗过程,笔者认为诊疗中需注意以下几点:(1)早期诊断,早期治疗。腹主动脉骑跨栓除具有动脉栓塞的典型表现外,多有器质性心脏病史。病情累及范围较广,常累及腹部,臀部,双下肢;双下肢缺血表现多同时出现,呈进行性加重。有以上表现诊断多不困难,辅以彩超诊断多可明确^[10]。当诊断不明时可考虑行CTA, MRA, DSA检查^[11],以排除主动脉夹层可能,主动脉夹层时因浮动的内膜片阻塞双侧髂动脉造成类似动脉栓塞的假象,行上述检查同时还可了解有无肠系膜上动脉、肾动脉栓塞的存在。(2) ASE均需手术治疗。适当的和必要的术前准备后

尽快手术可以提高疗效,降低病死率。最好争取在发病6~8 h内取栓,超过8 h者则截肢率显著增高^[12]。本组3例6 h内取栓保存了双侧肢体,1例于术后第3天截除一侧肢体。4例起病12~23 h者术后均短期内死亡。术前应充分了解患者是否合并高钾血症,酸中毒,肌红蛋白尿及肾功能衰竭等^[13],尽早给予碱性液纠正酸中毒,并有利于肌红蛋白的排出;充分估计患者的心脏功能,早期使用低分子量肝素和低分子右旋糖苷,可防止血栓繁衍滋长。(3)手术方法以采用 Fogarty 导管双侧股动脉切开取栓为最佳。手术过程中应注意:行经双侧股动脉逆行腹主动脉取栓后应常规行肢体远侧动脉取栓,防止血栓脱落至远端引起栓塞;术中应观察双侧股动脉切口近端喷血情况,如发现喷血不多,应想到存在取栓时栓子遗留或对侧栓子脱落的可能,需再次取栓。切口近侧鼠尾状栓尾的取出和动脉喷血及切口远侧股动脉明显的逆向血流为取栓成功的标志^[14];取栓完后向远端血管注入尿激酶25万U溶解微小血栓;术前观察双下肢缺血程度,如出现患肢剧烈疼痛、肌肉僵硬、张力性水泡等肢体广泛缺血坏死的前驱症状时,术中应及时行筋膜切开减压术,必要时果断截肢;取栓后开放动脉血流之前每侧放股静脉血200~300 mL,以减少毒素的吸收,保护肾功能。条件允许则改行血液滤过治疗,通过血液滤过治疗使患者血中毒性物质明显减少,从而明显减少了术中、术后碱性药物、甘露醇等的使用量及输注速度,进一步减轻了心脏负担,保证病人平稳度过危险期,减少了围手术期病死率,收到了良好的效果。(4)围手术期处理。腹主动脉骑跨栓的患者在术中术后缺血段肢体有毒代谢产物大量、快速地进入全身循环系统从而导致比较严重的氮质血症、高钾血症、肌红蛋白尿和代谢性酸中毒,这是导致腹主动脉骑跨栓患者死亡的主要原因。因此术中、术后对心、肾的严密监测,阻塞动脉疏通后碱性液的补充以及适时强心、利尿治疗是必须的。必要时行血液净化。腹主动脉骑跨栓确诊后即予低分子肝素抗凝治疗,术后8 h开始皮下注射低分子肝素5000 U,1次/12 h,维持7~14 d,如果有心房纤颤则改用华法林终身口服治疗。

腹主动脉骑跨栓是动脉栓塞中极凶险的类型,硬膜外麻醉下用 Fogarty 导管双侧股动脉切开取栓为目前治疗腹主动脉骑跨栓的最佳术式。术前早诊治,早期手术,术中对双下肢缺血情况的准确判断、处理,必要时术中放血、血液滤过,围手术期预防和治疗高钾血症及急性肾功能衰竭,可明显降低截肢率及病死率。

参考文献:

- [1] Johnston RB Jr, Cohn EJ Jr, Cotlar AM. Acute embolic occlusion of the distal aorta [J]. *Curr Surg*, 2003, 60(2):191-192.
- [2] 孙建民,刘长建. 急性动脉栓塞[A]. 见:兰锡纯,冯卓荣. 心脏血管外科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002. 1174-1191.
- [3] Babu SC, Shah PM, Nitahara J, et al. Acute aortic occlusion factors that influence outcome [J]. *J Vasc Surg*, 1995, 21(4):567-572.
- [4] Shavit L, Appelbaum L, Grenader T, et al. Atrial myxoma presenting with total occlusion of the abdominal aorta and multiple peripheral embolism [J]. *Eur J Intern Med*, 2007, 18(1):74-75.
- [5] Olearchyk AS. Saddle embolism of the aorta with sudden paraplegia [J]. *Can J Surg*, 2004, 47(6):472-473.
- [6] 宋同勋,徐建,赵伟,等. 腹主动脉骑跨栓23例诊治体会[J]. *临床外科杂志*, 2005, 13(9):592-593.
- [7] 胡作军,王深明,李松奇,等. 急性腹主动脉阻塞的诊治与治疗[J]. *中国普通外科杂志*, 2002, 11(7):389-392.
- [8] 范超,吴庆华,王仕华,等. 影响下肢动脉栓塞外科治疗效果的多因素分析[J]. *中华外科杂志*, 1992, 30(7):427-430.
- [9] 汪忠镐,曾宪九. 腹主动脉骑跨栓的外科治疗经验[J]. *北京医学*, 1984, 6(4):226-228.
- [10] Fred N, Littooy MD, William H, et al. Acute aortic occlusion: a multifaceted catastrophe [J]. *Vase Surg*, 1986, 4(3):211-216.
- [11] 薛金晶,何贵金,戴显伟. 腹主动脉骑跨栓12例救治回顾[J]. *实用医学杂志*, 2005, 21(16):1808-1809.
- [12] 杨德华,段志泉,辛世杰,等. 急性腹主动脉骑跨栓21例的治疗[J]. *中国普通外科杂志*, 2006, 15(12):901-904.
- [13] Ali T, Castro J, Young CR, et al. Complications of reperfusion in acute aortic artery occlusion following saddle embolization originating from an atrial myxoma [J]. *Vascular*, 2004, 12(3):202-205.
- [14] 汪忠镐. 重视血管外科的基本原则[J]. *中国实用外科杂志*, 2000, 20(6):323-324.