

- Australa Radiol, 2005, 49: 467 - 475.
- [9] Schaefer PJ, Schaefer FK, Murrer-Huelsbeck S, et al. Chronic mesenteric ischemia; stenting of mesenteric arteries[J]. Abdom Imaging, 2007, 32: 304 - 309.
- [10] Silva JA, White CJ, Collins TJ, et al. Endovascular therapy for chronic mesenteric ischemia[J]. J Am Coll Cardiol, 2006, 47: 944 - 950.
- [11] Brown DJ, Schermerhorn ML, Powell RJ, et al. Mesenteric stenting for chronic mesenteric ischemia[J]. J Vasc Surg, 2005, 42: 268 - 274.
- [12] McAfee MK, Cherry KJ Jr, Naessens JM, et al. Influence of complete revascularization on chronic mesenteric ischemia [J]. Am J Surg, 1992, 164: 220 - 224.
- [13] Rose SC, Quigley TM, Raker EJ. Revascularization for chronic mesenteric ischemia: comparison of operative arterial bypass grafting and percutaneous transluminal angioplasty [J]. J Vasc Interv Radiol, 1995, 6: 339 - 349.
- [14] Foley MI, Moneta GL, Abou-Zamzam AM Jr, et al. Revascularization of the superior mesenteric artery alone for treatment of intestinal ischemia[J]. J Vasc Surg, 2000, 32: 37 - 47.
- (收稿日期:2010-06-18)

·病例报告 Case report·

覆膜支架腔内治疗外伤性胫前动脉假性动脉瘤一例

卫 任, 熊 江, 郭 伟, 刘小平, 刘 蒙, 李红普, 秦耀琮

【关键词】 假性动脉瘤; 胫前动脉; 腔内修复; 外伤

中图分类号:R543.5 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2010)-09-0676-02

Endovascular covered stent-graft repair of traumatic pseudoaneurysm of anterior tibial artery: report of one case WEI Ren, XIONG Jiang, GUO Wei, LIU Xiao-ping, LIU Meng, LI Hong-pu, QIN Yao-cong. Department of Vascular Surgery, General Hospital of PLA, Beijing 100853, China (J Intervent Radiol, 2010, 19: 676-677)

Corresponding author: GUO Wei, E-mail: pla301dml@vip.sina.com

【Key words】 pseudoaneurysm; anterior tibial artery; endovascular repair; trauma

外伤性假性动脉瘤多见于股动脉处^[1]。其发生多为医源性损伤所致,多见于关节镜操作后^[2],其治疗方法也以超声引导下凝血酶瘤腔内注射为多,覆膜支架置入术的应用也仅检索到 2 篇报道^[3-4]。本文报道 1 例外伤性胫前动脉假性动脉瘤,采用覆膜支架腔内修复术予以治疗。

患者男,47 岁。1 年前右胫前被玻璃扎伤,于当地医院行右胫前动脉修补术,3 个月后发现右胫前局限性小包块,起初搏动并不明显且无疼痛等不适,之后包块逐渐增大,搏动也日趋明显,但下肢活动未受明显影响。入院后检查:右胫前区有一 3 cm × 3 cm 大小包块,搏动明显,按之可缩小,快速按压后有痛感,听诊该处可闻及收缩期血管杂音。右足背动脉搏动微弱;压闭右胫后动脉后足背动脉搏动消失。下肢肢体活动自如。

患者于局麻下行右胫前动脉选择性造影,造影图像显示距右胫前动脉起始点 3.5 cm 处有一 2.5 cm × 2 cm 假性动脉瘤,胫前动脉瘤体段血流纤细。经测量,瘤体近端正常

胫前动脉直径约 1.8 mm,远端直径约 1.6 mm。在 DSA 动态引导下,将 1 枚 3.0 mm × 26 mm 的 JOSTENT 带膜支架(Abbott vascular, America)以动脉瘤瘤口为中心成功释放。术后 CTA 示胫前动脉假性动脉瘤消失,胫前动脉通畅,远端显影良好(图 1)。术后 3 d 检查右足背动脉搏动良好,右胫前包块明显缩小,无搏动感。

讨论

四肢动脉瘤多为创伤造成的假性动脉瘤,即瘤壁为纤维包裹,以股动脉处多见。近些年随着腔内技术的普及,医源性动脉瘤也成为四肢动脉瘤发生的另一个重要原因。创伤性胫前动脉假性动脉瘤在临床中极为少见,国内鲜有报道,国外报道也多为关节镜操作导致胫前动脉假性动脉瘤形成。本例患者系玻璃扎入右胫前区划伤胫前动脉,于当地医院行胫前动脉修补后,可能由于动脉吻合不确切或者未及时发现动脉壁其他裂口而造成假性动脉瘤的形成。

动脉损伤或者吻合不完全后,血液自动脉壁破口或吻合裂口处流入周围软组织包围的腔隙内形成局限性血肿。4



a 术中 DSA 示胫前动脉假性动脉瘤 **b** 术后 CTA 示右胫前动脉支架置入(白色箭头所指),假性动脉瘤消失,胫前动脉通畅,远端显影良好

图 1 胫前动脉假性动脉瘤治疗前后

~6 周后,血肿外周机化形成纤维组织,其内面为动脉内膜延伸而来的内皮细胞,此时即形成假性动脉瘤,瘤腔与动脉腔通过破口或吻合裂口相通而具有搏动性^[5]。在动脉压力的作用下,此动脉瘤逐渐增大,压迫周围组织、神经及血管,并可能发生破裂^[6]。假性动脉瘤的临床表现主要为动脉损伤部位的搏动性包块,可伴有疼痛,包块处可闻及收缩期血管杂音,压迫近端动脉包块可缩小^[7]。但需注意的是,本例患者胫前区的包块并非假性动脉瘤本身,而是增大的动脉瘤压迫周围组织造成其前区肌肉等组织的局限性凸起。

根据典型临床表现,假性动脉瘤的诊断并不十分困难,但也有报道指出假性动脉瘤的不典型表现,易与其他病变混淆^[8],此时相关的辅助检查就显得尤为重要。血管彩色多普勒超声可以显示组织血流方向,帮助评估动脉瘤血流的流入道和流出道,其对假性动脉瘤诊断有极高的灵敏度和特异度^[9],常作为假性动脉瘤筛查的首选。诊断假性动脉瘤的金标准是动脉造影^[10],其可以用于动脉瘤的瘤径的测定,从各断面显示动脉瘤与周围组织关系,而且,建立在 CT 血管造影基础上的动脉三维重建,能直观显示动脉瘤的空间结构,并可从多角度观察瘤体与周围组织关系,这对于动脉瘤,尤其是复杂性动脉瘤及深部动脉瘤治疗方案的制订有极大的指导价值。

多数假性动脉瘤在形成过程中会自发性形成血栓而闭塞消失,这与其直径(一般 < 1.8 cm)及有无应用抗凝或抗血小板药物有关^[11]。但由于动脉瘤破裂会引发大出血,且动脉瘤易于形成血栓栓塞远端动脉而产生严重缺血症状,最终导致截肢甚至危及生命。因此,周围动脉瘤一经发现,应早期积极治疗。

外伤性胫前动脉假性动脉瘤的治疗,我们倾向于选择行腔内动脉瘤覆膜支架修复术,但需保证胫前动脉瘤体段

及远端尚未完全闭塞,导丝及鞘管能够到达动脉远端。本例术中探查,导丝及鞘管可以顺利通过,我们予以覆膜支架置入封堵破裂口,消除动脉瘤。需要提出的是,关于覆膜支架治疗胫前动脉假性动脉瘤,国内外都开展较少。我们检索到国外尚有 2 篇个案报道^[34],这 2 例分别于术后 6 周和 1 年后复查,血管通畅度均好,未见支架血管闭塞等并发症发生,但报道病例数少,且时间短,此方案的远期效果仍待进一步考证。值得一提的是,该术式可短时间内改善病变动脉及其远端动脉的血液灌注,创伤小,术中出血量少,住院时间短^[12],迎合患者的就诊期望。

假性动脉瘤往往于血管损伤后 4~6 周后才形成,因此对怀疑有血管损伤或吻合不确实的患者应行血管超声早期筛查,对有假性动脉瘤形成者并行 CT 血管造影评估瘤体各参数及与周围组织关系。假性动脉瘤的治疗方案多样,各有其优缺点,要综合患者各方面因素而定,包括年龄、病变部位、瘤体大小、患者全身情况及其就诊期望等。

[参考文献]

- [1] Brandie J. Pseudoaneurysm. Available at: http://test.cvtcollege.org/Ac_Programs/dms_vascular/studentbrandie.html.
- [2] Brimmo OA, Parekh SG. Pseudoaneurysm as a complication of ankle arthroscopy[J]. Indian J Orthop, 2010, 44: 108 - 111.
- [3] Golledge J, Velu R, Quingley F. Use of a covered stent to treat two large false aneurysms of the anterior tibial artery[J]. J Vasc Surg, 2008, 47: 1090.
- [4] De Roo RA, Steenvoorde P, Schuttevaer HM, et al. Exclusion of a crural pseudoaneurysm with a PTFE-covered stent-graft [J]. J Endovasc Ther, 2004, 11: 344 - 347.
- [5] Linassi GA, Shan LP, Maadawy EI, et al. Case report: pseudoaneurysm causing residual limb pain in a transtibial amputee[J]. J Prosthet Orthot, 2008, 20: 8 - 11.
- [6] 刘春香,王乃宏,李玉亮. 覆膜支架腔内隔绝术治疗周围动脉瘤 16 例[J]. 中国现代普通外科进展, 2009, 12: 990 - 991.
- [7] 刘渠,迟路湘. 医源性外周假性动脉瘤的诊治体会(附 5 例报告)[J]. 中国微创外科杂志, 2008, 8: 655 - 656.
- [8] Läderrmann A, Stern R, Bettschart V, et al. Delayed posttraumatic pseudoaneurysm of the anterior tibial artery mimicking a malignant tumor[J]. Orthopedics, 2008, 31: 500.
- [9] 葛嘉,余晓梅. 彩色多普勒超声对医源性假性动脉瘤的诊断价值[J]. 医学新知识杂志, 2009: 168 - 169.
- [10] Marron CD, McKay D, Johnston R, et al. Pseudo-aneurysm of the anterior tibial artery, a rare cause of ankle swelling following a sports injury[J]. BMC Emerg Med, 2005, 5: 9.
- [11] Kent K, McArdle CR, Kennedy B, et al. A prospective study of the clinical outcome of femoral pseudoaneurysm and arteriovenous fistulas induced by arterial puncture [J]. J Vasc Surg, 1993, 17: 125 - 131.
- [12] 吕明华,王立富,王书祥,等. 创伤性假性动脉瘤的介入治疗及临床观察[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 472 - 474.

(收稿日期:2010-06-04)