维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2004年第13卷第2期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol. 13, No. 2

动脉导管溶栓治疗急性肢体动脉栓塞14例分析

张 毅
(天津市第五中心医院介入血管外科,天津 300450)

[摘 要] **目的** 探讨动脉导管溶栓治疗急性肢体动脉栓塞的方法和疗效。**方法** 回顾性分析14例肢体动脉栓塞的诊断方法和介入手术治疗方案。**结果** 治愈11例,治愈率78.6%(11/14);2例好转。无患肢缺血坏死或截肢,无术后因肾功能衰竭死亡。**结论** 动脉导管溶栓是治疗急性肢体动脉栓塞有效的方法,值得进一步开展和探索。

[关键词] 动脉导管; 动脉栓塞
[中图分类号] R543.5 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2004)02-0097-02

Treatment of 14 cases of acute arterial embolism in the extremities by intraarterial thrombolysis

ZHANG Yi
(Department of Interventional Vascular Surgery, the 5th Central Hospital, Tianjin 300450, China)

Abstract: Objective To explore the methods for the treatment of acute arterial embolism in the extremities by intraarterial thrombolysis and the therapeutic efficacy. **Methods** The diagnamic methods and schemes for interventional operative therapy in 14 cases of acute arterial embolism in the extremities were analyzed retrospectively. **Results** Cure rate of 78.6% was achieved in 11 patients with acute arterial embolism in the extremities (11/14) and improvement in 2 cases. No occurrence of ischemic necrosis, amputated extremity, and death due to renal failure was found after operation. **Conclusion** Intraarterial thrombolysis, an effective method for the treatment of acute arterial embolism in the extremities, is significant in application and further studies.

Keywords: arterial duct; arterial embolism

急性肢体动脉栓塞起病急骤,发展快,可致肢体坏死,甚至威胁生命,需及早诊断治疗。本文自1996年1月至2003年12月收治急性肢体动脉栓塞患者27例,其中14例采用动脉导管溶栓治疗,取得较好疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组共14例,男性12例,女性2例,年龄22~86岁,平均63.6岁。下肢12例,上肢2例。发病距入院时间6 h~10 d,其中12例为10~50 h,平均27.5 h,2例发病后8~10 d入院。本组病例首发症状均为突发上/下肢剧烈疼痛和麻木,继而出现运动障碍,皮肤苍白或紫绀,皮温下降,并感下肢厥冷,均有5P征表现。查体:足背动脉/桡脉搏动消失,患肢皮温减低,出现分界明显的变温带,并有不同程度的感觉障碍。均行彩色多普勒及数字减影动脉造影检查,显示栓塞位于髂动脉段6例,其中2例远端能缓慢显影,髂股移行段4例,股动脉段2例,腘动脉段2例。既往有心房纤颤9例,合并风湿性心脏瓣膜病3例,脑梗死1例,所有病例入院后8 h内均行介入手术治疗。

1.2 手术方法

在DSA室,患者平卧,选健侧股动脉作为穿刺点,浸润麻醉后穿刺,导入6F动脉鞘,在X线透视下将5F Cobra导管送至对侧髂动脉;如双侧髂动脉夹角过锐,选用5F Simmons导管,主动脉弓内成型后降入对侧髂动脉;上肢病变选用猎人头导管送至锁骨下动脉。行上/下肢连续造影,明确栓塞部位。送入260 cm直头交换导丝穿过栓塞处并上下提插数次,反复导管抽吸。髂-股段栓塞导入猪尾导管,尽可能的导至血栓深处,边注入肝素盐水(10 mg/100ml)边提拉导管。反复数次后复查造影,即可见血栓内有细小不规则造影剂影像出现。交换直头多孔溶栓导管插入血栓内部,导管及导管鞘保留3~7 d,导管接微量泵连续溶栓。根据血凝四项指标(PT、TT、APTT、Fbg),肝素钠静脉输入150~250 mg/d,尿激酶导管泵入(100~250)万U/d。患肢皮温、肤色、动脉搏动恢复后,复查上/下肢动脉造影。血流通畅后,拔除导管、导管鞘,穿刺点加压包扎。继续肝素抗凝治疗一周,出院后终生服用阿司匹林。

1.3 疗效评定标准

①治愈:肢体远端动脉搏动完全恢复,血管造影显示阻塞部位血流通畅;②有效:阻塞部位远端动脉搏动虽较弱,但患肢缺血症状缓解,血管造影可见肢端至少一支动脉维持血运;③无效:术后血运无改善再行动脉切开Fogarty导管取栓术,或患肢缺血坏死或截肢。

[作者简介] 张 毅(1962-),男,广东省蕉岭县人,副主任医师,从事血管外科方面的研究。电话:(022)25868155

[收稿日期] 200-01-18 [修回日期] 2004-03-02

维普资讯 http://www.cqvip.com

2 结果

本组11例患者在术后6～72 h患肢疼痛消失，皮温、肤色、动脉搏动恢复，治愈率78.6%(11/14)。2例来院较晚者术后3～7 d血运得到改善，有效率14.3%(2/14)。1例术后48 h再行动脉切开Fogarty导管取栓术，术后保留导管继续溶栓后治愈。术后有3例出现小腿肿胀，其中2例出现筋膜腔高压而行筋膜腔切开减压。无患肢缺血坏死或截肢，无术后因肾功能衰竭死亡。

3 讨论

急性动脉栓塞的栓子来源多为左心房血栓，其次见于动脉粥样硬化斑块脱落。近年来，随着动脉粥样硬化发病率逐年增高，由动脉硬化粥样斑块脱落所致的急性动脉栓塞的发病率也逐年上升。急性动脉栓塞的诊断，关键在于明确栓塞部位，栓塞以下肢最为多见，髂股动脉栓塞，应明确有无腹主动脉骑跨性血栓，常规体检有助于初步确定栓塞部位，彩色多普勒及DSA检查可明确栓塞部位。虽然有学者认为血管造影血流中断边缘呈锐利半月形提示动脉栓塞[1]，但临床中典型影像并不多。本组1例髂股段栓塞造影时发现，髂外动脉段造影剂滞留长达5 min，造影剂呈圆柱状、长约4 cm，随心博往复运动，振幅达1 cm，呈活塞状，称之为"活塞现象"(piston phenomena)。

目前，全身性溶栓疗法、传统的取栓术、Fogarty导管取栓术[2]及动脉腔内血栓消融术，都是治疗急性肢体动脉栓塞的有效方法。各有优缺点和明确的适应证，但迄今为止都没有明显改变病残率、截肢率和死亡率的结局[3]。姜卫剑等[4]报道应用动脉导管脉冲－喷射高浓度尿激酶，平均溶栓时间2.6 h，尿激酶总量6万～80万U。刘军等[5]报道导管溶栓治疗下肢动脉栓塞1例，取得了较好的效果。孙晓萍等[6]报道股动脉穿刺、尿激酶灌注治疗急性下肢动脉栓塞。动脉导管溶栓在很大程度上集全身溶栓疗法和各种取栓手术的优点：①只需全身溶栓药的1/20～1/100即可产生较好的疗效；②局部低剂量溶栓减少出血等不良反应，减轻患者经济负担；③导丝、导管的机械性破坏血栓作用，增加了溶栓剂与血栓的接触面积，加速溶栓速度；④DSA下治疗，即可观察疗效又可以确定动脉器质性狭窄和阻塞。可立即施行PTA＋Stent术或自体静脉转流术。本组术后患肢肿胀、筋膜腔高压发生率(2/14)，较国内一组报道[7] Fogarty导管取栓术后发生率(13/27)明显减低。同时，因血流是逐步恢复的，由于组织缺血而产生的代谢产物对全身性的影响不会迅速出现，如酸中毒、肌球蛋白血症、肾衰、心脏与中枢神经系统的抑制，而传统取栓术因血流迅速再通，上述因素突然出现，严重者可因此迅速致死[8]。

溶栓治疗同时监测纤维蛋白原(Fbg)，凝血酶原时间(PT)，活化部分凝血酶原时间(APTT)，凝血酶时间(TT)值，以调整尿激酶及肝素的用量。当Fbg＜1.0 g/L时，立即停用尿激酶并严密观察，2 h后复查Fbg，必要时输新鲜冰冻血浆。APTT应是对照组1.5～2.5倍，PT应较对照组延长3～6 s之内，TT不超过80 s。超过上述标准，停用肝素2～4 h，复查达标后可继续使用。本组的治疗过程中，并不急于将Fbg降至1.0 g/L以下，因为Fbg回升至1.0 g/L以上约需要1～2 d，在此期间必须停用溶栓药。将Fbg控制在1.2左右的范围内既安全、疗效又连续。抗凝指标超过用药标准，停用肝素2～4 h后即可恢复至正常，可继续使用肝素。溶栓结束后的抗凝治疗与溶栓治疗一样，抗凝过程中也需定时复查PT、APTT、TT，并根据其值调整抗凝药物的用量。

目前动脉导管溶栓术还不能说是治疗肢体动脉栓塞的最好方法，国内报道的病例还很少，溶栓的方法没有相对规范化，手术经验有待丰富、总结。严格的筛选病例，与上述治疗方法有机的结合，是值得开展和探索的一种治疗方法。

[参考文献]

[1] 张鸿坤，李鸣，潘松龄，等.下肢动脉硬化继发急性血栓形成的诊治探讨[J].中国实用外科杂志，2002，22(3)：163－164.

[2] 金梅，熊吉信，唐新华，等.急性下肢动脉栓塞的诊断与治疗[J].江西医学院学报，2001，41(3)：95－96.

[3] 谭鸿雁.现代周围血管外科手术学[M].北京：人民军医出版社，2003.271－277.

[4] 姜卫剑，李选，任安，等.脉冲－喷射溶栓治疗股腘动脉阻塞[J].中华放射学杂志，1996，30(5)：301－305.

[5] 刘军，廖明俊，万书平，等.导向溶栓治疗下肢动脉栓塞1例[J].临床心血管病杂志，2001，17(10)：441.

[6] 孙晓萍，张晓丽.尿激酶治疗急性下肢动脉栓塞的疗效观察与护理[J].齐鲁护理杂志，2003，9(1)：20.

[7] 李恒平，于祯，于学荣.Fogarty导管取栓术治疗急性下肢动脉栓塞27例分析[J].中国冶金工业医学杂志，2002，19(4)：199－200.

[8] 武建英.Fogarty导管取栓治疗下肢动脉栓塞的体会[J].中国综合临床，2002，18(7)：651.

(编辑：文灿)