

本组结果显示 ,Matrix 弹簧圈在颅内动脉瘤的血管内治疗中与 GDC 一样具有操作安全性和有效性。尽管短期随访 2 例可见弹簧圈与载瘤动脉内造影剂分离现象 2 例瘤颈残留消失 ,但其长期效果仍有待于进一步随访。作为一类新型的生物可吸收的弹簧圈会是今后的发展方向。

参 考 文 献

1 International Subarachnoid Aneurysm Trial( ISAT) Collaborative Group. International Subarachnoid Aneurysm Trial ( ISAT ) of neurosurgical clipping versus endovascular coiling in 2143 patients with ruptured intracranial aneurysms : a randomised trial. Lancet , 2002 , 360 : 1267-1274.

2 Tamatani S , Ozawa T , Minakawa T , et al. Histological interaction of cultured endothelial cells and endovascular embolic materials coated with extracellular matrix. J Neurosurg. 1997 86 : 109-112.

3 Murayama Y , Tateshima S , Gonzalez NR , et al. Matrix and bioabsorbable polymeric coils accelerate healing of intracranial aneurysms long-term experimental study. Stroke. 2003 34 : 2031-2037.

4 Abrahams JM , Diamond SL , Hurst RW , et al. Topic review : surface

modifications enhancing biological activity of Guglielmi detachable coils in treating intracranial aneurysms. Surg Neurol , 2000 , 54 : 34-41.

5 刘建民 , 黄清海 , 许奕 等. 电解可脱卸弹簧圈栓塞治疗颅内破裂动脉瘤的疗效及影响因素. 第二军医大学学报 , 2001 , 22 : 776-778.

6 Guglielmi G , Vinuela F , Sepetka I , et al. Electrothrombosis of saccular aneurysms via endovascular approach , I : electrochemical basis , technique , and experimental results. J Neurosurg , 1991 , 75 : 1-7.

7 Szikora I , Wakhloo AK , Guterman LR , et al. Initial experience with collagen-filled Guglielmi detachable coils for endovascular treatment of experimental aneurysms. AJNR Am J Neuroradiol , 1997 , 18 : 667-672.

8 Kallmes DF , Williams AD , Cloft HJ , et al. Platinum coil-mediated implantation of growth factor-secreting endovascular tissue grafts : an in vivo study. Radiology , 1998 , 207 : 519-523.

9 Murayama Y , Vinuela F , Tateshima S , et al. Cellular responses of bioabsorbable polymeric material and Guglielmi detachable coil in experimental aneurysms. Stroke , 2002 33 : 1120-1128.

10 Murayama Y , Vinuela F , Tateshima S , et al. Bioabsorbable polymeric material coils for embolization of intracranial aneurysms : a preliminary experimental study. J Neurosurg 2001 , 94 : 454-463.

( 收稿日期 2004-03-22 )

· 病例报告 ·

急性双下肢动脉闭塞导管溶栓致高血钾死亡 1 例

王咏梅 程永德 姜程远

患者 女 ,74 岁。因腹痛 1d ,伴双下肢疼痛 4h 入院。患者原有糖尿病史 12 年 5 年前出现全身浮肿 ,无尿 ,查血肌酐和尿素氮升高 ,诊断为“尿毒症” ,曾行血液透析治疗 ,后改为腹膜透析。入院前突然出现中腹部疼痛 ,2h 后腹痛消失 ,但出现双下肢剧烈疼痛 ,肢体皮肤苍白。入院次日行双下肢血管彩超示双侧股动脉闭塞。急诊经肱动脉插管行腹主动脉造影 ,显示腹主动脉在 L3 水平完全闭塞 ,肠系膜下动脉不能显影。遂引入导引钢丝往前推进 ,穿过血栓 ,到达右髂总动脉及股动脉 ,继将导管插至髂总动脉处 ,缓慢注入稀释后的尿激酶 50 万 U ,造影显示右髂总动脉处有血栓 ,但有血流通过 ,达股动脉以下。再将导管退出 ,使钢丝通过左髂总动脉 ,继将导管插至左髂总动脉处 ,经导管缓慢注入稀释后的尿激酶 35 万 U ,见少许血栓溶解 ,造影显示左髂总动脉、股动脉有血流通过。但退出导丝再次行腹主动脉 DSA 造影显示 ,双侧髂总动脉近 1/3 处闭塞 ,保留导管于髂动脉分叉处 ,结束手术。术后安返病房 ,继续给予尿激酶 50 万 U 脉溶栓、抗


凝、抗血小板、扩血管以及抗感染治疗。次日在 DSA 下再次造影 ,显示双侧髂总动脉处全闭 ,经钢丝交换 4F Cobra 导管后 ,将导丝分别下插至左右髂外动脉 ,导管跟进血管开通 ,并将导管保留于髂动脉分叉处 ,回病房后进一步导管内溶栓。但手术当晚患者突然出现意识丧失、心跳停止 ,经抢救无效死亡。患者入院时肌酐 854  $\mu$ mol/L ,尿素氮 22.8 mmol/L ,血钾 5.46 mmol/L ,溶栓 2d 后查肌酐 814  $\mu$ mol/L ,尿素氮 20.4 mmol/L ,血钾 7.15 mmol/L ,期间腹膜透析照旧。

溶栓时由于血栓被溶解 ,大量红细胞被破坏 ,细胞内大量钾离子释放 ,从而会引起高血钾等并发症 ,有时大量酸性代谢产物进入血液还会引起酸碱平衡失调。本例患者原有尿毒症 ,肾脏无法排泄代谢产物 ,而腹膜透析的效果又较血透差 ,因此患者可能因高血钾引起恶性心律失常致心跳骤停造成猝死。

( 收稿日期 2004-04-10 )

作者单位 200052 上海 解放军第 85 医院介入科

# 急性双下肢动脉闭塞导管溶栓致高血钾死亡1例

作者：[王咏梅](#)，[程永德](#)，[姜程远](#)  
作者单位：[200052, 上海, 解放军第85医院介入科](#)  
刊名：[介入放射学杂志](#)   
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年，卷(期)：2004，13(3)  
被引用次数：1次

## 引证文献(1条)

1. [王东](#), [孙彤](#), [马雄君](#) [骨折术后肺栓塞溶栓对切口的影响](#)[期刊论文]-[中华创伤杂志](#) 2006(4)

本文链接：[http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200403034.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200403034.aspx)  
授权使用：qkxb11(qkxb11)，授权号：d61a3bee-a47b-4848-ad29-9e2b00a23745

下载时间：2010年11月11日