

[文章编号] 1000-2200(2006)06-0592-03

· 血管疾病的外科治疗 ·

主动脉疾病腔内介入治疗 15例体会

余朝文, 高涌, 周为民, 聂中林, 卢冉, 孙勇, 余立权

[摘要] 目的: 总结腔内修复术治疗主动脉疾病的经验、体会, 探讨主动脉疾病介入治疗的适应证及操作要点。方法: 在气管插管全麻下进行, 8例主动脉夹层患者采用直径 34~42 mm 覆膜支架封堵降主动脉近端破裂口, 其中 1例支架覆盖左锁骨下动脉; 6例腹主动脉瘤中 1例采用直型支架腔内隔绝, 其余均采用分叉型支架经双股动脉置放成功; 1例早期主髂动脉硬化性闭塞症患者采用预先扩张主髂动脉狭窄段, 置入分叉型人工血管支架。结果: 全组无手术死亡, 腔内隔绝术后造影显示假腔及瘤腔均消失; 2例型内漏, 随访半年后消失, 假腔内部分血栓形成。1例主动脉夹层患者手术后 1年突然死亡。结论: 腔内隔绝术治疗主动脉疾病安全、可行、有效, 适应证不断扩展。

[关键词] 主动脉疾病; 主动脉瘤; 主动脉夹层; 血管内支架

[中国图书资料分类法分类号] R 543.1 [文献标识码] A

Endovascular intervention on 15 Patients with aorta disease

YU Chao wen, GAO Yong, ZHOU Wei min, NIE Zhong lin, LU Ran, SUN Yong, YU Li quan

(Department of Vascular Surgery, Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, China)

[Abstract] Objective: To summarize the experience of endovascular exclusion on aortic diseases and investigate the intervention therapeutic indications and operational essentials about aortic diseases. Methods: Tracheal intubation anesthesia was employed in all 15 patients. The endovascular polyester covered stent graft exclusion was used to obturate the tear entry on the proximal end of descending aorta in 8 patients with dissecting aneurysm of aorta and the left subclavian artery was obturated in 1 patient. One in 6 abdominal aneurysm was placed with the straight endovascular polyester covered stent graft exclusion while other patients were placed with crocheted stent graft through double femoral artery. The percutaneous transluminal balloon dilatation of crocheted stent graft placement was performed in 1 patient with the early aortoiliac arterial occlusive disease. Results: There were no death in all treated patients and pseudocele and cavity of aorta were not found by phlebography after endovascular exclusion. Type I in femal hemorrhage was detected in 2 patients who were followed up 6 months, and the pseudocele of aorta thrombosis was found partly. One patient died abruptly 1 year later after operation. Conclusion: It is safe, feasible, effective in endovascular exclusion on aortic diseases, and it could replace traditional operation gradually. Its therapeutic indications could be increased continuously.

[Key words] aortic diseases; aortic aneurysm; dissection of aorta; endovascular stent

随着覆膜支架主动脉腔内修复技术的广泛开展应用, 主动脉夹层及腹主动脉瘤的治疗开始了微创时代。2003年4月~2006年5月, 我院开展腔内修复术治疗主动脉疾病 15例, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 15例主动脉疾病包括主动脉夹层 (Stanford B型) 8例, 腹主动脉瘤 6例, 主髂动脉硬化性闭塞症 1例。男 10例, 女 5例; 年龄 32~74岁。8例主动脉夹层患者均为胸背部撕裂样剧痛急诊入院, 其中 2例入院时出现休克症状, 患者既往有高血压史 7例。术前 CT血管成像 (CTA) 检查夹层延伸至肾动脉开口以远 6例, 2例局限于降主动脉的远端, 单侧肾动脉假腔供血 3例; 数字减影血管造影 (DSA) 检查发现有多个破裂口 6例。腹主动脉瘤

患者入院主要表现为腹部膨胀性搏动包块, CTA检查显示瘤体直径在 45~70 mm, 侵犯双侧髂动脉 5例, 近端瘤颈长度平均为 18 mm, 近端瘤颈角度为 20°~70°, 15例患者 CTA表现为瘤腔内存在硬化斑块和附壁血栓。

1.2 治疗方法

1.2.1 麻醉及支架选择 15例患者治疗时均采用气管插管全麻下进行, 有创监测动脉血压。支架选择包括国产支架 9例, 进口支架 6例; 降主动脉支架直径为 34~42 mm, 腹主动脉支架主体直径 22~32 mm, 髂支直径 12~14 mm, 其中 1例腹主动脉支架采用连体支架。

1.2.2 主动脉夹层治疗 采用单侧股动脉切开, 其中有 2例同时采用经左桡动脉穿刺左锁骨下动脉插管。通过选择避开有破裂口的 1例髂股动脉导入路径, 沿真腔将导管、导丝送达至升主动脉, 左前斜 45°造影确定破口位置以及距左锁骨下动脉开口的距离, 然后沿超硬导丝引入支架输送系统, 准确定位

[收稿日期] 2006-05-10

[作者单位] 蚌埠医学院附属医院 血管外科, 安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 余朝文 (1969-), 男, 硕士, 副主任医师。

后释放支架,退出输送系统再次造影了解有无内漏及内脏动脉供血情况,如有内漏以顺应性球囊快速扩张支架近端,使其贴附良好。

1.2.3 腹主动脉瘤的治疗 采用双侧股动脉切开入路,首先进入腹主动脉血管造影,了解瘤颈及双髂动脉情况。支架主体导入选择髂动脉较为平直、口径较粗的一侧入路,主体沿超硬导丝引入腹主动脉,准确定位后释放,然后按顺序连接释放双侧髂支,完成支架安装,同样退出输送系统,造影了解有无内漏及双侧髂内动脉供血情况,并保证有一侧髂内动脉供血良好,如有内漏以顺应性球囊快速扩张支架远端及各连接处,使其贴附良好。所有主动脉支架释放时均控制性降压以保证支架释放时的稳定性。

2 结果

15例支架释放均成功,无手术死亡。手术后无入路动脉损伤、血肿及下肢动脉缺血。术中发现有2例I型内漏,所有主动脉夹层术后造影假腔血流消失,真腔较术前扩大;腹主动脉瘤患者瘤腔消失。术后每3个月随访1次,随访时间3个月~3年,随访时行CTA检查,结果2例I型内漏患者于术后半年内漏消失,主动脉夹层患者半年后假腔内均有不同程度的血栓形成,但远端破裂口未发现闭合者。1例于术后1年突然死亡,死亡原因不明。另1例主髂动脉硬化闭塞症患者术后双下肢血供良好,口服抗凝剂半年,目前仍维持良好的下肢血运。

3 讨论

3.1 腔内隔绝术适应证的扩展 传统外科手术治疗主动脉夹层(Stanford B型)手术死亡率高达30%以上^[1],因其手术创伤大,手术时间长,需配合体外循环下半身血流灌注,手术条件及设施要求严格,使其广泛开展应用受到限制。覆膜支架腔内隔绝技术自1991年阿根廷学者Parodi^[2]开展应用以来,已被广泛推广应用,使得主动脉夹层外科治疗的成功率明显提高。传统的观点认为介入治疗主动脉夹层必需满足:(1)Stanford B型;(2)降主动脉破口位置距离左锁骨下动脉开口15 mm以上;(3)内脏动脉供血必须来自真腔。随着支架材料及工艺的不断改进和血管介入技术的不断提高,其应用范围不断扩大,常光其等^[3]已尝试采用腔内隔绝技术治疗DeBakey型主动脉夹层7例,大部分患者获得成功。董智慧等^[4]采用在左颈总动脉及左锁骨下动脉旁路技术来延伸锚定区取得成功;李潮等^[5]采用胸分支型主动脉人工血管支架治疗主动脉弓部夹层14例,亦取得成功。这些研究的开展均使得主动脉

夹层的腔内隔绝介入治疗拓展了空间。本组有1例因近端锚定区不足10 mm手术时支架释放封闭了左锁骨下动脉开口,随访半年未出现严重的左上肢缺血及脑冠血综合征。术前或术中证实右侧椎动脉通畅,不作动脉重建,直接覆盖左锁骨下动脉可以作为胸主动脉腔内修复扩展近端锚定区的常规方法^[6]。

虽然腹主动脉瘤的传统外科手术治疗已十分成熟,手术成功率也相当高,但腔内隔绝技术的应用仍为老年患者及不能耐受传统手术的患者带来希望。其微创、安全、疗效可靠、恢复快等优点已逐渐成为腹主动脉瘤的治疗趋势。但起初对瘤颈的角度长度、导入路径及双髂动脉的受累情况均有严格要求,近年来随着腔内介入技术的不能提高,国内部分学者已尝试对瘤颈角度接近90°的腹主动脉瘤,甚至瘤颈长度<10 mm的患者进行腔内隔绝治疗取得成功。双侧髂总动脉均受累患者可采用AU型支架腔内隔绝,对侧采用人工血管转流重建血供同样可以获得满意疗效,此法已被用于治疗急性腹主动脉瘤破裂患者的腔内介入治疗,使得腹主动脉腔内隔绝治疗的适应证进一步扩展。我科1例早期主髂动脉硬化型闭塞症患者采用预先扩张主髂动脉狭窄段,选择合适口径的人工血管覆膜支架置入病变的主髂动脉内,疗效满意取得成功。其远期疗效及应用有待进一步观察、探索。

3.2 主动脉夹层多个破裂口的处理 从主动脉CTA及DSA的影像学观察,可以发现多数主动脉夹层患者存在有多个破裂口,通常Stanford B型夹层除降主动脉起始部破口外,腹主动脉腹腔干附近及双髂动脉也存在有破裂口,有学者称之为主动脉的自行开窗行为。在腔内隔绝治疗时多数学者主张只封堵降主动脉近端破裂口,其余破裂口因其压力较低暂不行封堵,对于假腔的转归不构成较大影响。但常光其等^[7]认为序贯一期或多期封堵主动脉多个破裂口可以对主动脉夹层进行根治,从而彻底地消除假腔,并治疗8例获得成功^[9]。本组主动脉夹层患者介入治疗后半年CTA检查发现假腔内近心端均有不同程度的血栓形成,而且远端假腔未见扩大,除1例肾脏萎缩外,其余患者内脏动脉供血良好。所以我们的体会是,主动脉远端其他破裂口可不作一期封堵,因为:(1)远端主动脉压力相对近端低,远端假腔进一步扩大风险小;(2)远端破裂多处于腹腔干等内脏动脉开口附近,封堵时容易造成致命的内脏动脉缺血。远期定时随访十分关键,严密监视假腔内的动态变化。这一点还要求我们作细致的研究,以提供主动脉远端破裂口封堵的依据。

[参 考 文 献]

- [1] 汪忠镐, 金 炜, 李 鸣, 等. 微创外科治疗大动脉疾病 [J]. 中华胸心血管外科杂志, 2003, 19(6): 332—334
- [2] Parodi JC, Palmaz JC, Baune HD. Transfemoral intra luminal graft implantation for abdominal aortic aneurysms [J]. Ann Vasc Surg 1991, 5(6): 491—499.
- [3] 常光其, 李晓曦, 李松奇, 等. 腔内修复联合旁路手术治疗 DeBakey 型升主动脉夹层 [J]. 中国实用外科杂志, 2005, 25(12): 741—743
- [4] 董智慧, 符伟国, 王玉琦, 等. 动脉旁路辅助下胸主动脉腔内修复

- 的探讨 [J]. 中国介入心脏病学杂志, 2005, 13(5): 280—283
- [5] 李 潮, 李玉亮, 汪忠镐, 等. 采用胸分支型主动脉支架人工血管对主动脉弓降部夹层行腔内修复治疗 [J]. 中华外科杂志, 2005, 43(18): 1 184—1 186
- [6] Fu WQ, Dong ZH, Wang YQ, et al. Strategies for managing the insufficiency of the proximal landing zone during endovascular thoracic aortic repair [J]. Chin Med J 2005, 118(13): 1 066—1 071
- [7] 常光其, 王深明, 李晓曦, 等. 多撕裂口主动脉夹层的一期或分期血管腔内治疗 [J]. 中华外科杂志, 2005, 43(13): 866—869

[文章编号] 1000-2200(2006) 06-0594-03

· 血管疾病的外科治疗 ·

多发性大动脉炎的手术时机及对策

陈世远, 余朝文, 高 涌, 周为民, 聂中林, 卢 冉, 孙 勇, 余立权

[摘要] 目的: 总结多发性大动脉炎的外科治疗经验和体会, 进一步探讨该病外科治疗的手术时机和有效的处理方法。方法: 12例中的 11例进行外科手术治疗, 其中 8例采用动脉搭桥术, 3例采用血管介入术, 均针对患者的颅脑缺血、顽固性高血压等严重症状, 手术时机恰当。结果: 手术死亡 2例, 均死于术后严重的脑水肿, 其余手术患者均取得满意的疗效, 术后随访 6个月~3年, 术前症状缓解, 无复发, 总有效率为 63.6%。结论: 适时有效的外科手术治疗多发性大动脉炎可以取得理想的疗效, 但头臂型大动脉炎的治疗须重视脑保护, 血管介入治疗仍需要不断探索、提高。

[关键词] Takayasu综合征; 血管外科手术; 介入治疗

[中国图书资料分类法分类号] R 543.1 [文献标识码] A

Operational timing and countermeasure for Takayasu arteritis

CHEN Shi-yuan, YU Chao-wen, GAO Yong, ZHOU Wei-min, NIE Zhong-lin, LU Ran, SUN Yong, YU Li-quan
(Department of Vascular Surgery Affiliated Hospital of Bengbu Medical College Bengbu 233004 China)

[Abstract] Objective: To summarize the experience of surgical therapy on Takayasu arteritis (TA), and investigate the timing of the surgical therapy and effective therapy methods on this disease. Methods: Eleven patients underwent surgical therapy and 8 artery bypass operation and 3 cases intervention therapy. The aim of therapy was to alleviate the severe symptoms of brain ischemia and refractory hypertension. The time of operation was appropriate. Results: Two patients died of brain oedema. The good curative effect was achieved in other patients. Follow-up in all the patients ranged from 6 months to 3 years. The symptoms were alleviated in all patients and no recrudescence were found. The efficiency was 63.6%. Conclusions: On the condition that tackling operational time and adopting effective countermeasure, the good curative effect could be achieved in TA patients by surgical therapy. And safeguard of brain must be recognised in TA of Shimizu-sanjo. Intervention therapy still need incessant exploration and enhancement.

[Key words] Takayasu syndrome; vascular surgery; intervention therapy

多发性大动脉炎俗称“无脉症”(又名 Takayasu 综合征), 该病涉及动脉广泛, 如未得到合理有效的治疗往往预后较差, 甚至危及生命。1995~2005年, 我院共收治 12例, 其中 11例采用外科治疗, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 12例, 男 1例, 女 11例; 年龄 17~46岁。入院时除 1例为急性期外, 其余均为大动脉炎的稳定期, 根据数字减影血管造影 (DSA) 的

影像学改变确诊。头臂型 6例, 胸腹主动脉型 2例, 肾动脉型 3例, 混合型 1例。其临床表现主要为颅脑缺血症状, 其中 3例严重患者频繁出现晕厥, 几乎不能站立; 顽固性高血压及下半身缺血症状。

1.2 治疗方法 12例住院确诊后, 除 1例症状较轻行保守治疗外, 其余均接受外科手术治疗, 其中血管介入治疗 3例, 包括肾动脉狭窄段扩张内置支架 2例, 降主动脉狭窄段扩张成形 1例; 外科手术旁路搭桥 8例, 包括升主动脉→降主动脉搭桥 1例, 升主动脉→颈内动脉搭桥 5例, 腹主动脉→肾动脉搭桥 2例; 其中搭桥采用人工血管 3例, 采用自体大隐静脉 4例, 1例肾动脉搭桥取自体髂内动脉。所有颈内动脉搭桥术患者术中均采用有效的脑保护措施,

[收稿日期] 2006-07-10

[作者单位] 蚌埠医学院附属医院 血管外科, 安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 陈世远 (1974—), 男, 硕士, 住院医师。