临床研究 文章编号:0253-3626(2010)06-0955-02

离体肾动脉瘤切除和自体肾移植术治疗肾动脉瘤

颜永立[1],肖明朝[1],苟 欣[1],王 明[1],何卫阳[1],赵 渝[2]
(1.重庆医科大学附属第一医院泌尿外科,重庆 400016;2.重庆医科大学附属第一医院血管外科,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨离体肾动脉瘤切除和自体肾移植方法治疗肾动脉瘤的安全性和可行性。方法:肾动脉造影检查确诊右肾动脉瘤 1 例伴高血压(160/110 mmHg)。病变位于右肾动脉主干中段处,大小为 11 mm × 20 mm。在低温和肾脏灌注液灌注保护下,肾脏暂时离体,切除动脉瘤并取自体大隐静脉一段行肾动脉重建,然后将肾脏移植到右侧髂窝。结果:手术成功,患者围手术期无严重并发症发生。术后随访 6 个多月,血压稳定在 135/90 mmHg,肾功能正常,移植肾血管彩超示血管吻合良好,血流通畅。结论:该法治疗右肾动脉瘤继发高血压安全可行。

【关键词】肾动脉;动脉瘤;肾动脉重建;肾移植;肾血管性高血压
【中国图书分类法分类号】R692.1+6 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-06-17

Exvivo renal revascularization and autotransplantation for renal artery aneurysm with secondary hypertension

YAN Yong-li, et al
(*Department of Urology, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To discuss the safety and feasibility of ex vivo renal revascularization and autotransplantation for renal artery aneurysm with secondary hypertension. *Methods*: A right renal artery aneurysm(11mm × 20mm) with acute hypertension (160/110mmHg) located in the middle of the main renal artery was diagnosed by Renal artery angiography. After aneurysmectomy and temporary nephrectomy, renal revascularization was done with the kidney protected by hypothermia and continuous perfusion with preservation solution, and then the kidney was replanted into the right iliac fossa. *Results*: The operation was successful. There were no significant perioperative complications. The patient was followed up for more than 6 months, the blood pressure stabilized at about 135/90 mmHg basically after the surgery. Renal function was normal and color Doppler ultrasonograph showed that the blood circulation in the transferred renal artery was smooth. *Conclusion*: This technique treating renal artery aneurysm with secondary hypertension is safe and feasible.

【Key words】Renal artery; Aneurysm; Renal revascularization; Kidney transplantation; Renovascular hypertension

肾动脉瘤是一种罕见的内脏动脉瘤,原位手术治疗肾动脉瘤的难度大、并发症多。近年来开展的离体肾动脉瘤切除及自体肾移植术可明显降低手术难度和并发症的发生率[1,2]。近期我院采取上述方法成功治愈了 1 例右肾动脉瘤伴高血压的患者。现结合文献复习报告如下。

1 病例资料

1.1 一般资料

患者,男性,31 岁。因反复头昏伴血压升高 2 月入院。院外多次测血压升高,血压最高为 240/120 mmHg,无上腹部、腰部疼痛,无血尿及腰部受伤史,无家族性高血压史。体格检查:腹软,无压痛,腹部未扪及肿块,双肾区无叩痛,双侧腰部及上腹部未闻及血管杂音。血尿常规、肝肾功、电解质未见异常,立卧位醛固酮实验、立卧位肾素 - 血管紧张素实验、皮质醇分泌节律、尿 24 h 香草扁桃酸均正常。头颅、肾上腺 CT 平扫未见异常,双肾 CT+ 肾动脉 CTA 示右肾动脉主干中段一真性动脉瘤,瘤壁无钙化(图 1)。DSA 检查示示右肾动脉中段动脉瘤,大小约 11 mm × 20 mm(图 2)。

1.2 治疗

术前 7 d 开始口服苯磺酸氨氯地平 (洛活喜)5 mg q·d,厄贝沙坦氢氯噻嗪片(安博诺)150/12.5 mg qn。术前 1 d 血压降至正常。手术方法:患者仰卧位,静脉复合麻醉后,取右肋下切口进入腹膜腔,游离右肾动脉、右肾静脉及右输尿管。在肾动、静根部分别切断、结扎,保留输尿管 10 cm 离断结扎,将右肾移出体外。肾脏离体后立即将 500 ml 4℃的灌注液灌注右肾,表面用冰屑降温。在右肾动脉主干上找到肾动脉

作者介绍:颜永立(1983-),男,硕士,
研究方向:肾脏肿瘤。
通讯作者:肖明朝,男,副教授,E-mail:xmz.2004@163.com。

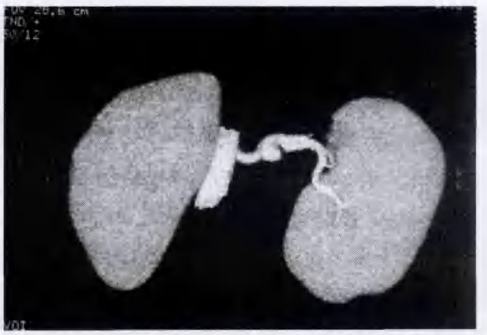


图 1　肾动脉 CTA VR 重建后面观：右肾动脉主干中段距肾门 20 mm 一真性动脉瘤（箭头所指），大小约 11 mm × 20 mm

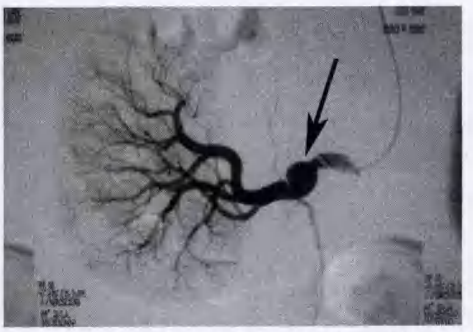


图 2　肾动脉选择性造影（DSA）：右肾动脉未见狭窄，其主干中段见一动脉瘤，未累及分支动脉

瘤并切除。因切除动脉瘤的肾动脉较短，与髂外动脉吻合困难，故取左侧大隐静脉一段与肾动脉吻合。在右腹股沟上方作一弧形切口，游离右髂外动脉和髂内静脉，将移植肾置入右髂窝，移植肾动脉与右髂外动脉行端侧吻合，肾静脉与右髂内静脉行端侧吻合。开放血供后约 1 min，移植肾即有尿液渗出。再游离盆腔段输尿管后与移植肾输尿管行端端吻合，并置入支架管。术中见动脉瘤位于右肾动脉主干距肾门 2 cm 处，大小约 10 mm × 20 mm，未累及分支动脉，瘤体外部无粘连，管壁薄而光滑，无血栓形成。手术过程中肾脏冷缺血时间为 40 min。动脉瘤标本病理检查示：灰白色脉管及囊壁样组织约 2 cm × 1 cm × 0.5 cm，血管管型厚薄不一伴弹力纤维断裂，纤维组织增生玻璃样变性。

1.3　*术后及随访*

围手术期未出现并发症。术后血压恢复基本正常。术后 6 个多月，血压稳定在 135/90 mmHg 左右，肾功和移植肾血管彩超无异常。

2　讨　论

肾动脉瘤是一种比较罕见的肾血管疾病，一般人群的发病率为 0.09% ~ 0.3%[3]。肾动脉瘤以单侧单发居多，如果去除纤维发育不良因素，男女之间的发病率无明显差别[2,3]。

1975 年 Poutasse 将肾动脉瘤分为 4 种类型：囊形动脉瘤、梭形动脉瘤、夹层动脉瘤和肾内型动脉瘤[3]。国内分为肾内型、真性、假性肾动脉瘤和肾动脉夹层 4 种类型。真性肾动脉瘤的瘤壁有完整的血管内膜、中层和外膜，假性肾动脉瘤的瘤壁主要是纤维、炎性组织构成，极易破裂。

大部分肾动脉瘤患者没有症状，主要通过影像学检查发现，如超声、MRA、数字减影血管造影（Digital substraction angiography，DSA）、CTA 等[4]。常见的临床表现有血压升高、腰部疼痛、血尿，瘤体破裂等。据 English 等[5]报道在 72 例行肾动脉原位修补术的肾动脉瘤患者中有 89%出现高血压。高血压临床上主要表现为血压持续性升高，尤以舒张压升高更为明显。

肾动脉瘤的治疗主要包括保守治疗、介入治疗和手术治疗。Bastounis 等[6]认为直径少于 2 cm 的无症状肾动脉瘤不需积极处理，但须密切观察。肾动脉瘤出现以下情况需要积极治疗：①动脉瘤持续增大；②肾脏血管血栓形成；③怀孕或计划怀孕的育龄妇女；④肾血管性高血压难以控制；⑤动脉瘤直径大于 2.5 cm；⑥动脉瘤壁不完全钙化；⑦动静脉瘘形成[7]。介入治疗包括肾动脉瘤栓塞术、带膜支架和覆盖自体静脉的支架移植物腔内成形术等[8~11]。介入治疗有创伤少、恢复快的优点，但在特殊的解剖位置和复杂的病变上难以应用。手术治疗包括肾动脉瘤切除原位修复或补片血管成形、自体大隐静脉移植或人造血管旁路，甚至还可以建立脾肾旁路和肝肾旁路。随着腹腔镜技术的发展，可以在腹腔镜下经腹或腹膜后行自体肾脏切除。现在有人报道可在腹腔镜下行动脉瘤切除和原位修补，这对操作者的技术要求极高，而且只能选择简单病例施行[12]。

体外肾血管重建、自体肾移植术自 20 世纪 60 年代开始应用，随着异体肾移植、血管外科和影像学等相关技术的发展，现已成为泌尿外科学上解决各种复杂肾血管疾病的一种安全可靠的手段。体外肾血管重建、自体肾移植术在治疗肾血管性疾病具有非常大的优势，特别是对于肾动脉多个分支受累、继发于血管脆性增加或复杂或巨大肾动脉瘤。该法可以获得足够的时间又有足够的空间来进行瘤体切除和血管重建、避免术中损害瘤体和动静脉[13]。

本例患者临床表现为血压持续性增高，以舒张压增高为主，伴有阵发性头昏。肾动脉非创伤性血管成像技术（Computerized tomography angiography，CTA）及 DSA 表现为右肾动脉主干中段一真性动脉瘤，大小约 10 mm × 20 mm，瘤体中无血栓形成，未累及分支血管。术中见瘤体外部无粘连，管壁薄而光滑，无血栓形成。术后病理结果提示血管管型厚薄不一伴弹力纤维断裂，纤维组织增生玻璃样变性。患者右肾动脉瘤虽只有 10 mm × 20 mm，但伴有严重的高血压和头昏，且动脉瘤瘤壁无钙化，故需积极处理。肾动脉瘤位置深在，传统手术术野暴露困难，手术切口大，原位切除动脉瘤和肾动脉重建手术难度极大。一旦重建失败，即使再转为离体手术也可因肾脏热缺血时间过长而最终导致肾衰竭，并且容易造成吻合口瘘、假性动脉瘤、吻合口狭窄及损伤周围脏器等并发症。采用离体动脉瘤切除、自体肾移植可以获得充足的时间和空间来进行动脉瘤的切除和肾血管的重建。因切除动脉瘤后移

临床研究 文章编号:0253-3626(2010)06-0957-03

儿童实体肿瘤经动脉插管化疗栓塞术的护理

莫 霖,王秋鸿,吴书娟,邹 科
(重庆医科大学附属儿童医院肿瘤外科,重庆 400014)

【摘 要】目的:回顾性研究儿童实体肿瘤经动脉化疗栓塞治疗的术前、术中及术后护理,以期保证手术的安全实施及术后顺利康复。方法:我院 2008 年 4 月 ~2010 年 1 月安全实施 20 例 0.3 ~ 7 岁儿童实体肿瘤经动脉插管化疗栓塞术(Transcatheter arterial chemoembolizatin,TACE),执行严格、规范化的术前、术中及术后护理管理,尤其是术中的严密监护、术后的密切动态观察及相应护理措施包括术中心电监护、患儿制动,术后腹痛、发热、穿刺处的观察与护理等。结果:20 例患儿手术安全实施,未发生与护理相关的并发症及意外;术后除出现发热等栓塞术后综合征外,无术后穿刺部位出血、严重感染等并发症发生,全部病例于术后 7 ~ 10 d 康复出院。结论:充分的术前准备,严格、规范化的术中、术后监测及护理可确保介入手术安全进行,利于患儿术后康复,可有效地避免与护理有关的并发症及意外的发生。

【关键词】儿童;实体肿瘤;化疗栓塞;护理
【中国图书分类法分类号】R248.2 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-03-11

Nursing of children with solid tumors treated by arterial chemoembolization

MO Lin, et al
(*Department of Tumour, the Children's Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To retrospective study of the preoperative, intraoperative, and postoperative nursing of children with solid tumors treated by arterial chemoembolization, in order to ensure the safety of surgery and successful of postoperative rehabilitation. *Methods*: 20 children, aged 0.3 to 7 years, with solid tumors underwent successful surgery of arterial chemoembolization from April 2008 to Jan. 2010 in the hospital where the authors worked. The surgical management were strict and standardized, so were preoperative, intraoperative and postoperative nursing management, particularly

作者介绍:莫 霖(1968-),女,护理本科,
研究方向:儿童实体肿瘤护理。

植肾动脉过短,故取自体左侧大隐静脉一段延长移植肾动脉,方便与髂外动脉吻合。术后移植肾肾功及重建肾血管功能良好,血压恢复正常。

离体肾动脉瘤切除、自体肾移植术是治疗肾动脉瘤继发高血压一种安全可行的治疗方法,有条件的医院可以考虑应用。

参 考 文 献

[1] 郭连瑞,谷涌泉,欧彤文,等.离体肾动脉瘤切除和自体肾移植术治疗复杂肾动脉瘤[J].中国修复重建外科学,2008,22(9):1085-1088.
[2] 张 建,冯 睿,冯 翔,等.离体肾动脉瘤修补、肾动脉重建和自体肾移植治疗复杂性孤立动脉瘤 1 例并文献复习[J].中华外科杂志,2007,45(18):1253-1256.
[3] Novick A C, Fergeny A. Renovascular hypertension and ischemic nephropathy [M]. 9th Philadelphia, Saunders, 2008.1187- 1189.
[4] Cinat M, Yoon P, Wilson S E. Management of renal artery aneurysms [J]. Semin Vasc Surg, 1996, 9(3): 236-244.
[5] English W P, Pearce J D, Craven T E, et al. Surgical management of renal artery aneurysms [J]. J Vasc Surg, 2004, 40(1): 53-60.
[6] Bastounis E, Pikoulis E, Georgopoulos S, et al. Surgery for renal artery aneurysms: a combined series of two large centers[J]. Eur Urol, 1998, 33(1): 22-27.
[7] Plouin P F, Perdu J, Batide-Alanore L, et al. A fibromuscular dysplasia orphanet [J]. J Rare Dis, 2007, 7(2): 28.
[8] Henry M, Polydorou A, Frid N, et al. Treatment of renal artery aneurysm with the multilayer stent[J]. J Endovasc Ther, 2008, 15(2): 231-236.
[9] Laganà D, Carrafiello G, Mangini M, et al. Multimodal approach to endovascular treatment of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms [J]. Eur J Radiol, 2006, 59(1): 104-111.
[10] Andersen P E, Rohr N. Endovascular exclusion of renal artery aneurysm[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2005, 28(5): 665-667.
[11] Bisschops R H, Popma J J, Meyerovitz M F. Treatment of fibromuscular dysplasia and renal artery aneurysm with use of a stent-graft [J]. J Vasc Interv Radiol, 2001, 12(6): 757-760.
[12] Castillo O A, Vitoqliano G J, Sanchez-Salas R, et al. Laparoscopic repair of renal artery aneurysm: a description of the technique and results in 2 cases[J]. Surq laparosc Endosc Percutan Tech, 2008, 18(4): 379-383.
[13] 陈 正,潘光辉,虞湘才,等.自体肾移植治疗肾动脉瘤[J].实用医学杂,2006,22(10):1164-1166.

(责任编辑:冉明会)