

髂内动脉在肾移植术后髂外动脉出血中的应用

周高标¹ 汪泽厚¹ 郭和清¹ 洪泉¹ 孙斌¹ 潘广新¹

[摘要] 目的:探讨肾移植术后感染性外动脉移植肾动脉吻合口出血的处理。方法:采用自体髂内动脉片或段修补、串接治疗髂外动脉吻合口大出血。结果:修复后的髂外动脉血流通畅,患侧下肢血供良好。结论:感染性移植肾动脉髂外动脉吻合口出血为肾移植术后严重并发症,单纯缝扎止血常难以奏效,与其他方法比较,自体髂内动脉片或段修补、串接修补缺损的髂外动脉操作简单,效果非常满意。

[关键词] 肾移植;髂外动脉;出血

[中图分类号] R699.2 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-1420(2012)02-0112-03

Use of internal iliac artery for external iliac artery mycotic hemorrhage after kidney transplantation

ZHOU Gaobiao WANG Zehou GUO Heqing HONG Quan SUN Bin PAN Guangxin
(Department of Urology, Air Force General Hospital, Beijing, 100142, China)

Corresponding author: WANG Zehou, E-mail: Wang Zh5257@Hotmail.com

Abstract Objective: To investigate the management of external iliac artery mycotic hemorrhage after kidney transplantation. **Method:** Managing external iliac artery mycotic hemorrhage after kidney transplantation by using hypogastric artery autograft was reported with literature review. **Result:** The blood flow through the repaired external iliac artery and the blood supply to the lower extremity was adequate. **Conclusion:** External iliac artery mycotic hemorrhage after kidney transplantation is a serious and fatal complication. Simple arterial repair is usually not effective. Resection of the diseased mycotic segment of the external iliac artery with repairing of the gap with a hypogastric artery autograft is a rational, feasible and simple method. The procedure is highly recommended.

Key words transplantation; external iliac artery; hemorrhage

肾移植术肾动脉吻合一般采用供肾动脉与受者髂内动脉端端吻合方式;髂外血管因位置比较表浅,容易暴露,手术操作比较便利,但采取该术后,若出现感染或其他原因所致吻合口漏血,出血量大,处理较为棘手。我们分别采用自体髂内动脉片和段修复治疗 2 例感染性移植肾动脉髂外动脉吻合口出血效果满意。现报告如下。

1 病例报告

例 1,女,32 岁。慢性肾功能衰竭尿毒症期,常规血液透析 2 年余。于 2003 年 5 月 10 日入院,12 日行肾移植手术,采用移植肾动脉与受者髂外动脉端侧吻合。术后 10 d 肾动脉与受者髂外动脉端侧吻合口出血,手术探查发现肾动脉于受者髂外动脉吻合口出血,用血管吻合线缝扎止血,止血满意。2 d 后再次出血急诊探查发现原缝扎止血处出血,血管壁肿胀、质脆,单纯缝扎缝线极易切割血管壁,难以成功止血。采用移植肾降温,暂时阻断血供,修剪吻合口出血处肿胀的血管壁至正常管壁处,取自体髂内动脉片填充于修剪过的出血处间断缝合。术后给予抗感染、对症处理及血液透析,术后第 15 天移植肾功能正常,修剪的病变血管壁培养为阴沟肠杆菌生长。

例 2,男,25 岁。因慢性肾小球肾炎,慢性肾功能衰竭(尿毒症期)于 2005 年 9 月 20 日入院,29 日行同种异体肾移植术。移植肾静脉与髂外静脉端侧吻合,移植肾双动脉侧侧吻合后再与髂外动脉端侧吻合,术后第 2 天拔除肾周引流管、第 7 天移植肾功能恢复正常。术后第 16 天移植肾输尿管支架管脱落,伤口漏尿,留置导尿管,伤口负压引流,术后第 22 天出现移植肾区肿胀、疼痛、脉搏快及血压下降,体温不高,B 超示移植肾周围积液,急诊手术探查,术中发现移植肾周积聚约 800 ml 陈旧血凝块,移植肾表面有脓苔,清除血凝块及脓苔后,见移植肾动脉与髂外动脉吻合处有多处针孔大小活动性出血,予以缝扎止血。术后第 24 天引流管有大量新鲜血液引出,再次探查仍为移植肾动脉与髂外动脉吻合处活动性出血,出血口较前扩大,约 2~3 mm,移植肾静脉吻合口亦有 3 处 2 mm 左右的裂口,出血量大难以控制,将髂外动脉近、远端分别阻断,移植肾降温,清理髂外动脉与移植肾动脉吻合口处,再次修补出血处,阻断时间约 20 min,患者失血量约 2 500 ml,予以输血,生命体征平稳,术后无尿,予血液透析。术后第 38 天再次出现大出血,急诊探查术中予游离并阻断右髂总动脉及髂外动脉控制出血,切除移植肾,见髂外动脉吻合口处管壁糜烂,范围约 2 mm×2 mm,缝合线多处脱落,

¹空军总医院泌尿外科(北京,100142)

通信作者:汪泽厚, E-mail: Wang Zh5257@Hotmail.com

缺损较大且脆,修剪受累血管壁至正常处,缝合髂外动脉创口,开放血流后髂外动脉明显狭窄,远端搏动弱,切除髂外动脉狭窄段长约 2 cm,游离切取约 3 cm 长的髂内动脉段串接于髂外动脉远近端之间,开放后血流通畅,足背动脉搏动有力。术后行抗感染、对症处理及血液透析,患者患侧下肢血供良好,等待再次移植。

2 讨论

同种异体肾移植术动脉吻合一般采用供肾动脉与受者髂内动脉端端吻合方式。当患者髂内动脉较细、斑块形成或闭塞以及多支供肾动脉时,多采用供肾动脉与受者髂外动脉或髂总动脉端侧吻合。髂外血管位置比较表浅,容易暴露,手术操作比较便利,因此许多术者也首选供肾动脉与受者髂外动脉端侧吻合。但采取该术式后,一旦出现感染或其他原因所致吻合口漏血,出血量大,处理较为棘手。通过本资料中例 2 治疗并复习文献报道髂外动脉吻合口出血的处理方法和结果比较见表 1。

2.1 肾移植术后感染性髂外动脉出血的原因和诊断

近期吻合口出血多为吻合技术问题,术后 2 周左右的出血原因多为排斥反应和感染,以后者居多,包括细菌和真菌感染^[1,3-7],也有报道肾移植术后移植肾假性动脉瘤因压力改变(血管造影)而致出血^[2],应予以警惕。因肾移植术后应用大量激素,感染后症状隐匿,体温一般不高,但亦有高达 38℃ 者^[7],一旦出血其特点是突然呈现出血性休克症状和体征,结合辅助检查,如 B 超检查等,诊断不难,应立即处理。

2.2 自体髂内动脉肾移植后感染性髂外动脉出血中的应用

急诊手术探查是积极的治疗措施,感染引起的

吻合口出血,由于组织脆弱,单纯缝合漏口效果不佳,往往发生再次出血,导致多次探查。万江华等^[5]报道 1 例 4 次探查止血。本文 1 例探查止血 3 次。即使切除移植肾,由于髂血管因感染而管壁糜烂,仍难以止血。于芹超等^[7]报道 1 例切除移植肾后 2 周再次出血,探查见髂血管约 2~3 cm 管壁糜烂,无法修补,经股动脉插管阻断右髂动脉分叉处用止血纱布及周围组织封闭血管切口,患者 1 周后再次出血死亡。万江华等^[5]报道 1 例患者切除移植肾后又 3 次出现血管吻合口残端出血,最终采用血管搭桥术治愈。肾移植后动脉吻合口感染性动脉瘤,只要在破裂之前予以处理效果均非常满意, Lacombe^[3]报道 6 例患者均痊愈,无移植肾丢失及死亡病例。

术中处理感染所致吻合口出血时,吻合口边缘常有糜烂,应将糜烂的吻合口边缘修剪至正常管壁处,缺损段小,可直接修补吻合^[3],如缺损段大,可根据髂外动脉缺损长度采用不同的修补方法,①自体血管搭桥:文献报道采用自体大隐静脉搭桥效果良好,优于人造血管,但手术较为复杂, Benoit 等^[1]强调采用自体大隐静脉搭桥时,静脉桥一定不要接触到感染部位,否则易失败。②自体髂内动脉片或段修补与串接:我们采用自体髂内动脉片或段修补于髂外动脉缺损处,操作简便,合理可靠,效果满意,国外有用于髂外动脉瘤切除后修补的报道^[3]。最近 Minz 采用同样方法治疗移植后感染性髂外动脉缺损,结果非常满意^[4]。③髂外动脉结扎: Blome 等^[8]报道在控制肾移植后感染性髂外动脉大出血时,可紧急结扎髂外动脉控制出血,13 例患者中 5 例早期仅有患肢轻微苍白、发凉等,其余 8 例有患肢无力、苍白、间歇性跛行,3 例患肢稍有血流减少,2 例跛行加重,1 例患肢瘫痪。Johnson

表 1 肾移植后感染性髂外动脉吻合口处出血的治疗方法及其结果比较

文献	例数	移植肾血管吻合方法	出血时间	感染(病原菌)	处理方法与结果
Minz	2 例	肾动脉与髂外动脉吻合	术后 3 个月同、术后 4 个月	Aspergillus	髂内动脉自体移植 治愈
周高标	1 例	肾动脉与髂外动脉吻合	术后第 22、24、38 天	Enterococcus faecalis	髂内动脉自体移植 治愈
Benoit	1 例	肾动脉与髂外	术后第 7、18 天	E. Coli	静脉搭桥 动脉吻合 治愈
La-combe	6 例	肾动脉与髂血管吻合	术后第 4 个月~16 年	克雷伯杆菌	2 例动脉瘤切除后肾动脉与髂血管吻合,4 例髂内动脉或大隐静脉替代 治愈
马小平	2 例	肾动脉与髂外动脉吻合	例 1:术后第 12 天 例 2:术后第 7、12 天	Aspergillus	人造血管,压迫止血 例 1:治愈,例 2:死亡
万江华	1 例	腹主动脉片与髂外切除吻合	术后第 5、45、48 天	Klebsiella	大隐静脉搭桥 治愈

CT 扫描的层次以及肾脏功能受损,造影剂无法排泄的原因,有时诊断非常困难。肾盂输尿管逆行性造影可见造影剂进入肠道,为确诊提供必要的信息,是一种重要的诊断手段。本例患者即为肾盂输尿管逆行性造影检查发现。

以往文献报道,输尿管十二指肠瘘的治疗包括患肾切除,十二指肠瘘口填塞大网膜后直接修补^[1]。本例患者亦将无功能感染肾脏切除,然而由于十二指肠瘘口周围炎症严重,将炎症组织切除后,十二指肠的缺损较大,如果直接修补,术后十二指肠狭窄以及十二指肠漏的可能性大,因而,本例患者首次采用上端空肠行 Roux-Y 吻合修复十二指肠缺损。术后患者恢复好,未出现胃肠道并发症。因此,对于十二指肠缺损较大的患者,Roux-Y 吻合是一个不错的选择。

综上所述,输尿管十二指肠瘘的诊断主要依靠影像学检查,尤其是逆行性肾盂输尿管造影检查,我们认为治疗应采用手术切除病肾以及同时修补十二指肠瘘口。

参考文献

- [1] SHIFF B M, WELLING R E, REGE P. Rare case of left-sided ureteroduodenal fistula[J]. Dig Surg, 2000, 17:283-284.

- [2] INFANTINO A, DODI G, LISE M. Ureteroduodenal fistula[J]. Br J Surg, 1987, 74:499.
- [3] COOPER C S, KWON E D, DONOVAN J F Jr. Traumatic ureteroduodenal fistula [J]. J Trauma, 1996, 41:553-555.
- [4] ROBERTS B J, GIBLIN J G, TEHAN T J, et al. Ureteroduodenal fistula[J]. Urology, 1996, 48:301-302.
- [5] SHIOZAKI H, TAKAI S, IWAMOTO T, et al. Idiopathic ureteroduodenal fistula[J]. J Urol, 1975, 113:714-715.
- [6] NEMETH D J, EDSON M, ECKERT R. Ureteroduodenal fistula[J]. Urology, 1975, 5:643-645.
- [7] KORKES F, FAVORETTO R L, BRÓGLIO M, et al. Xanthogranulomatous pyelonephritis: clinical experience with 41 cases[J]. Urology, 2008, 71:178-180.
- [8] MALEK R S, ELDER J S. Xanthogranulomatous pyelonephritis; a critical analysis of 26 cases and of the literature[J]. J Urol, 1978, 119:589-593.
- [9] FAILLATAH A, TARAKJI M, AMUESI J. Xanthogranulomatous pyelonephritis: a retrospective study of 10 cases and review of the literature[J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2001, 12:520-524.

(收稿日期:2011-09-11)

(上接第 113 页)

等^[9]阻断髂外动脉 40 例,9 例导致下肢缺血需进行血管重建,主张术后密切观察病情变化,以防发生不可逆的下肢供血不足。因此,结扎髂外动脉以控制出血,特别是在髂内动脉血流不畅的情况下应十分慎重,髂外动脉结扎后,下肢供血仅依靠髂内动脉与髂外动脉的侧支循环。④经股动脉插管阻断髂动脉:于芹超等^[7]采用经股动脉插管阻断髂血管分叉处压迫止血,但只能起到临时止血目的。

供肾动脉与髂外动脉端侧吻合局部有感染者,极易累及血管吻合口,导致难以处理的出血。本例患者肾周引流不畅及漏尿可能为感染的诱发因素,导致严重并发症。因此我们主张,肾移植的动脉吻合术式仍应首选髂内动脉与供肾动脉端端吻合,只有当髂内动脉不能应用情况下再考虑采用髂外动脉与供肾动脉端侧吻合,在肾移植过程的各个环节中应严格无菌操作,保持移植肾周引流通畅,以防移植肾周感染,一旦发生感染性髂外动脉出血,应根据情况选用适当的方法及时处理。

参考文献

- [1] BENOIT G, ICARD P, LEBALFUR A, et al. Mycotic aneurysm and renal transplantation [J]. Urology, 1988, 31:63-65.

- [2] 潘光辉,白寒,陈彤,等.肾移植术后移植肾动脉瘤的诊断和治疗(附 2 例报告)[J]. 临床泌尿外科杂志, 1999, 14:58-60.
- [3] LACOMBE M. Mycotic aneurysm after kidney transplantation[J]. Chirurgie, 1999, 124:649-654.
- [4] MINZ M, SHARMA A, KUMAR S, et al. Use of autogenous internal iliac artery for bridging the external iliac artery after excision of Aspergillus mycotic aneurysm in renal transplant recipients[J]. J Vasc Surg, 2011, 3:802-804.
- [5] 马小平,顾新伟,李健,等.移植肾动脉曲霉菌感染 2 例报告[J]. 中华器官移植杂志, 2003, 24:50-51.
- [6] 万江华,靳凤烁,李黔生,等.髂外动脉与股动脉搭桥术治疗移植肾术后蒂残端大出血 1 例[J]. 中华器官移植杂志, 2003, 24:347-347.
- [7] 于芹超,朱同玉,侯英勇,等.移植肾毛曲菌感染致血管破裂 1 例[J]. 中华器官移植杂志, 2004, 25:134-134.
- [8] BLOME I, BRYNGER H, BRYNGER H. Emergency ligation of the external iliac artery[J]. Ann Surg, 1983, 201:505-510.
- [9] JOHNSON J R, LEDGERWOOD A M, LUCAS C E. Mycotic aneurysm. New concepts in therapy. Arch Surg, 1983, 118:577-582.

(收稿日期:2011-11-12)