论 著 doi:10.11724/jdmu.2017.06.05

16 例肾移植术后急性阑尾炎治疗效果研究

何建苗,邱啸臣,李永帅,徐石岩
(解放军第 309 医院 普通外科,北京 100091)

[摘要] **目的** 观察 16 例肾移植术后急性阑尾炎的治疗效果。**方法** 对 2010 年至 2016 年解放军第 309 医院收治的 16 例肾移植术后急性阑尾炎患者的临床资料进行回顾性分析,对患者行血常规、肝肾功能、淀粉酶等检测,术前行腹部超声或 CT 检查,13 例行手术治疗,3 例保守,观察患者疗效及预后。**结果** 16 例患者中 13 例手术,手术效果良好,术后患者均痊愈出院,3 例保守治疗,随访 6 月,所有患者血常规、肝肾功能基本正常。**结论** 肾移植术后阑尾炎的诊断相对较困难,术前的腹部 CT 评估对于诊断肾移植术后阑尾炎和判断阑尾的位置具有重要的意义,肾移植术后阑尾炎的治疗应以手术为主,手术切口最好选择右侧腹直肌的探查切口。

[关键词] 肾移植;阑尾炎;诊断
[中图分类号] R692.1 [文献标志码] A 文章编号:1671 - 7295(2017)06 - 0540 - 04

[引用本文] 何建苗,邱啸臣,李永帅,等.16 例肾移植术后急性阑尾炎治疗效果研究[J].大连医科大学学报,2017,39(6):540 - 543.

Acute appendicitis in kidney transplantation patients: a report 16 cases

HE Jianmiao, QIU Xiaochen, LI Yongshuai, XU Shiyan
(*Department of General Surgery*, 309*th Hospital of PLA*, *Beijing* 10091, *China*)

[**Abstract**] **Objective** To discuss the diagnosis and therapeutic experience of acute appendicitis in kidney transplantation patients. **Methods** Retrospective study was performed on 16 cases treated in our department between 2010 and 2016. Upon admission, blood routine, amylase, liver and kidney function were tested. Before surgery, abdominal ultrasonography or CT was performed. Among the 16 cases, 13 patients underwent surgery and the remaining 3 patients received conservative treatment. In the end, treatment affects and long - term outcome were investigated. **Results** 13 of 16 patients were underwent operation. The operations were successful and all of 13 patients were discharged in average 10 days after the operation. In the following 6 months, blood routine, liver and kidney function were monitored and all the results were normally. **Conclusion** Acute appendicitis in kidney transplantation patients is difficult to be diagnosed. Abdominal CT plays an important role in the diagnosis of acute appendicitis and determines the location of the appendix. Surgery may be a better choice for these patients and the right rectus abdominis muscle incision should be chosen before surgery.

[**Keywords**] acute appendicitis; kidney transplantation; diagnosis

急性阑尾炎属于临床常见的急症,其发病急,诊断相对简单,疗效确切,治愈率高;而肾移植术后患者因其长期口服免疫抑制剂,免疫力低下;移植手术后导致解剖结构的改变,阑尾位置偏移,肾移植术后急性阑尾炎的诊断和治疗相对其他急性阑尾炎患者有自身的特点[1-2]。2000 年至今,解放军第 309 医院共成功施行 3000 余例同种异体肾移植手术。由于相对较大的肾移植数量,肾移植相关的疾病的病例数较多,本文回顾性分析了2010 - 2016 年间本院普通外科收治的肾移植术后 16 例急性阑尾炎患者的临床资料,现将诊疗经验报告如下。

基金项目:全军后勤科研重大项目子项(AWS14C014)
第一作者简介:何建苗(1964 -),男,主任医师。E - mail:hejianm309@163.com
通信作者:邱啸臣,主治医师。E - mail:qiuxiaochen309@163.com

1　资料与方法

1.1　基本临床资料

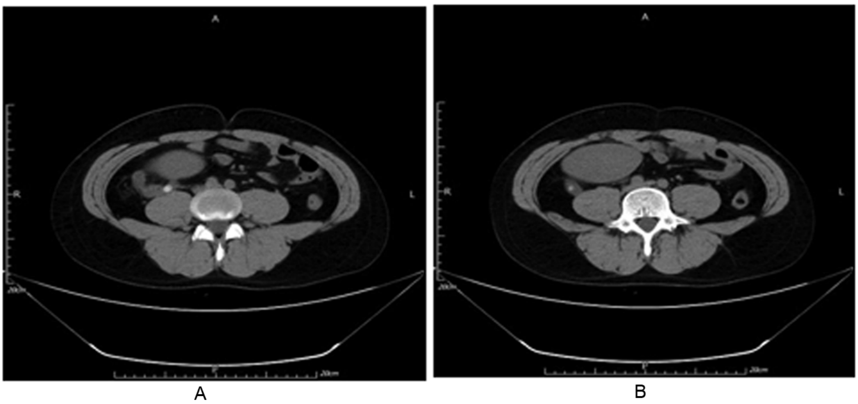
本组 16 例均为慢性肾功能衰竭患者,于2010－2016 年间在解放军第 309 医院移植研究所行同种异体肾移植手术,手术后效果良好,恢复顺利,肾脏功能尚可,摆脱血液透析,每日尿量均＞2000 mL;患者中男 10 例,女 6 例;年龄 19～53 岁,中位年龄 36 岁,平均(33.5±2.1)岁。发病与肾移植间隔时间:肾移植术后 1 年 3 例,2 年 4 例,3 年 3 例,5 年 4 例,6 年 2 例,平均为 3.25 年。本组 16 例肾移植患者中移植肾的位置均位于右髂窝,术后免疫抑制剂主要使用环孢素或他克莫司＋激素＋吗替麦考酚酯进行抗免疫排斥治疗;患者肾移植术后每个月在我院肾移植随访门诊复查血常规,肝肾功能和抗排斥药物的血药浓度。

1.2　临床表现

患者的临床表现主要为:发热、腹痛、腹胀及恶心呕吐。临床症状与其他阑尾炎患者类似,没有明显的特异性。所有 16 例患者中仅有 2 例患者有转移性右下腹痛的特征性表现,另外与肾移植术后解剖位置变异有关,所有患者的压痛点位置均不固定,并非典型的麦氏点压痛。有 3 例患者的表现与临床查体差异较大,这 3 例患者主诉全腹疼痛剧烈,不能忍受,但临床查体仅有右下腹的深压痛,但并无明确的反跳痛和明显的肌紧张,且无发热表现。

1.3　辅助检查

本组患者的辅助检查主要包括:心电图,血常规、肝肾功能、血尿淀粉酶及腹部超声和腹部 CT。所有的 16 例患者均进行了心电图,血常规、肝肾功能、血尿淀粉酶的检验或检查。鉴于所有的患者均为肾移植术后,本研究重点关注了患者的肾脏功能情况,本组 16 例患者治疗前肾脏功能肌酐的数值平均为(167±15.23)μmol/L,较正常值高,但较患者之前复查监测值均无显著升高。有 8 例(50%)患者的白细胞和中性粒细胞百分比显著升高;9 例患者曾行腹部超声检查,其中 2 例提示肿大阑尾,阳性率 22.2%。10 例患者术前行腹部 CT 检查,其中 8 例患者通过 CT 显示阑尾肿大、粪石嵌顿或阑尾周围炎性渗出,提示阑尾炎,阳性率 80%,见图 1。



A:可见肿大阑尾(内有粪石嵌顿)位于移植肾的后方,尾端于脐部平齐;B:可见到移植肾的大体轮廓,阑尾的头端位于肾被膜的外下方;整个阑尾均被移植肾所遮掩

图 1　肾移植术后并发阑尾炎的 CT 图像

Fig 1 CT image of acute appendicitis in kidney transplantation patient

1.4　治疗方法

16 例患者中,13 例患者(包括保守和手术的患者)在入院 48 h 后得以确诊,另 3 例通过术中探查才得以明确诊断。16 例患者中有 13 例采用外科手术治疗,这 13 例患者均采用传统开腹阑尾切除术,其中 10 例采用剖腹探查切口,3 例采用右下腹麦氏点切口。术后常规给予免疫抑制、抗感染、止血、补液及支持治疗,其中抗排斥药依照术前的剂量和时间点口服。而 3 例保守治疗的患者则通过禁食水,补液,抗感染,止痛,营养支持等手段进行治疗。所有的 16 例患者治疗前、后均严密监测尿量,肾功能,同时复查抗排斥药物的血药浓度,且整个治疗过程中均避免使用加重肾脏负荷或肾毒性的抗生素或者药物。

2　结　果

16 例患者治疗效果良好,腹痛、恶心呕吐及发热症状均消失,检验结果提示白细胞、肝、肾功能恢复正常,尿量较术前相仿,均痊愈出院。患者的住院时间 6～18 d,平均住院时间(10±1.4)d。

因 16 例患者均为肾移植患者,病人依从性相对较好,随访率为 100%,随访在我院肾移植随访门诊

进行,随访的频率为每月 1 次,随访的时间为出院至术后第 6 月;随访期间所有痊愈的 16 例患者并再无腹痛、恶心及发热症状发生。因随访的时间有限,其中术后远期的并发症诸如肠粘连及肠梗阻有可能尚未发生,故未能明确。

3　讨　论

肾移植是目前治疗肾功能衰竭的最有效手段。为减轻机体对移植肾的排斥反应,确保移植肾存活时间,肾移植术后患者需要长期服用免疫抑制。但是长期免疫抑制剂的使用,使得机体免疫力和抵抗力下降,会导致一些机会获得性感染性疾病诸如肺炎,肺结核,阑尾炎和胆囊炎的发生[1-3]。肾移植术后并发阑尾炎的患者有其自身特点,以下从诊断,手术,麻醉,治疗,免疫抑制剂的使用等方面进行讨论。

3.1　关于诊断

目前同种异体肾移植的移植部位多选择右髂窝,本组 16 例患者所有的肾移植患者均在右髂窝进行肾移植,移植肾放置于右髂窝后使得右腹膜后向上及内侧方移位,进而导致腹腔内的脏器,诸如阑尾,升结肠向上和内侧移位,术前的经典的麦氏点的压痛位置可能存在偏移,如图 1 所示,可见阑尾位于移植肾的内上方,且阑尾根部与脐部平齐,使得压痛点位于脐周或脐上,这是外科医生需要注意的,虽然存在位置的偏移,但右下腹压痛对于肾移植术后阑尾炎诊断仍有相当大的提示意义,绝不能因为解剖位置的偏移而认为腹部查体无意义,忽视腹部查体。可能与长期应用免疫抑制剂患者处于免疫抑制状态有关,肾移植术后急性阑尾炎患者的白细胞及中性粒细胞相对于其他急性阑尾炎患者升高幅度并不明显,本组 16 例患者中,仅有 8 例患者的白细胞和中性粒细胞百分比有显著升高。非典型的腹痛位置,不明显升高的血象,均给诊断带来一定的难度,同时临床中不能依照常规经验通过白细胞和中性粒细胞百分比来判断患者的病情严重程度,以免耽误患者的治疗。在此,我们重点阐述一下 3 例通过手术明确诊断的患者,这 3 例患者本身血常规和中性粒细胞百分比均无明显升高,无发热,但患者全腹疼痛剧烈,不能忍受,腹痛位置不固定,查体全腹仅有右下腹的深压痛,无明确的反跳痛和明显的肌紧张,术前的腹部 CT 和超声未见消化道穿孔,泌尿系结石,急性胰腺炎及急性肾排斥的可能。后因患者腹痛不能忍受,诊断不明确,保守治疗效果欠佳,向家属反复交代病情后,急诊行剖腹探查术,术中未发现明显异常,仅见阑尾轻度充血水肿,无化脓或坏疽或穿孔,但阑尾尖端指向移植肾被膜;请移植科医生台上会诊,考虑为阑尾尖端的炎症刺激移植肾被膜导致的剧烈腹痛,术中行阑尾切除术,术后患者腹痛消失,此类患者应引起大家关注。另外鉴于肾移植术后阑尾的位置偏移,移植肾阻挡,故腹部超声的阳性诊断率较低,本组的 16 例患者中,有 9 例患者曾行腹部超声检查,仅有 2 例术前超声见肿大阑尾,阳性率为 22.2%。相反,本组 16 例患者有 10 例患者术前行腹部 CT 检查,而其中 8 例患者通过 CT 显示阑尾肿大、粪石或阑尾周围炎性渗出,提示阑尾炎的可能,阳性率为 80%,因此,我们认为对于肾移植术后急性阑尾炎患者来说,腹部 CT 相对于超声能够获得更高的阳性率,CT 同时可对于阑尾的位置进行术前定位,有利于手术切口的选择。有学者认为肾移植术后急性的阑尾炎要与急性肾排斥相鉴别诊断,特别是当患者出现少尿,口渴及肌酐,尿素氮显著升高的情况。因此我们建议,肾移植术后阑尾炎的患者若合并尿量及肌酐的异常,需请移植科医师会诊,排除急性肾排斥的可能。

3.2　关于肾移植术后阑尾炎患者手术或者保守治疗的问题

我们认为在全身情况特别是移植肾功能允许、无手术禁忌证的情况下,肾移植术后阑尾炎的治疗应以手术为主[4];本组 16 例患者中 13 例的手术效果良好,而 3 例保守患者中,均因为 3 例患者合并肺部感染,肺功能差,术前诊断为 I 型呼吸功能衰竭,手术耐受性差,考虑到术后会导致肺部相关的并发症发生率增加,与患者家属沟通后,采用保守治疗手段。鉴于肾移植术后的病情变化较快,对感染等其他的因素的耐受性差,相对于积极有效的手术治疗,保守治疗的风险更高[1,3,5]。

3.3　关于麻醉方式的选择

通常,尽量选择腰部麻醉或者腰硬膜外联合麻醉,以最大限度的避免肾移植患者术后肺部感染的发生,若术前诊断不明确或凝血功能异常,需剖腹探查明确诊断,则可行全身麻醉[6-7]。本组 13 例手术患者,有 3 例术前诊断不清,故行全麻的剖腹探查术,以明确诊断;对于全麻术后的患者,要尤其注意预防肺部感染的发生,术后加强雾化吸入和翻身叩背,可于第 1 日或第 2 日复查胸正位片或者胸部 CT,若患者有咳嗽咳痰症状,尽早行痰相关的细菌及真菌培养。关于手术切口选择问题,手术切口尽量避开移植肾,以免损伤移植肾、髂血管和输尿管。而常规麦氏切口下方的空间被移植肾所占据,导致回盲部内后上移位,进腹困难,无论是选用原麦氏点

的切口或者麦氏点切口向脐部横移的切口,均有容易进入腹膜后,进而损伤移植肾,本组 13 例手术患者,其中有 3 例选择右下腹的斜行切口,术中被迫向上延长切口,1 例误进入腹膜后,损伤移植肾被膜,造成肾被膜出血,术中予以压迫止血后,重新向上延长切口,进入腹腔,探及阑尾,行阑尾切除术。若术中误进入腹膜后,损伤移植肾被膜,造成出血,应以压迫止血为主,尽量避免过多止血操作,必要时台上请肾移植科医生进行协助止血。结合我们的临床经验:我们认为肾移植术后急性阑尾炎的患者故应选取剖腹探查切口,右侧腹直肌或者右侧旁正中切口,具体切口的位置可参照患者压痛的位置和术前 CT 的评估,因肾移植患者由于长期服用激素,组织疏松脆弱,术中诸如松解粘连,结扎血管的过程中要动作轻柔,避免组织或血管的撕裂;术中出血加大手术难度或术后继发出血,影响预后。

3.4　关于患者免疫抑制剂的使用

肾移植术后患者长期应用免疫抑制剂导致患者处于免疫损伤和抑制状态,不利于控制感染和术后恢复[7]。因此,有学者认为在肾移植患者行阑尾切除术后可适度减少免疫抑制剂的使用量,可减轻患者的免疫抑制状态,利于患者恢复[3]。而本组所有 16 例患者均未在术前或术后减少免疫抑制剂的使用剂量和频次,并无严重的并发症发生。关于这个问题,我们认为肾移植术后阑尾炎的患者若为局部感染,在并未发生多器官或全身性感染时,可无需减少免疫抑制剂的使用,但若患者病情持续加重,存在由局部的感染诱发全身的感染发生的风险时,可适度减少免疫抑制剂的使用,但必须请移植科的医生协助进行制定免疫抑制剂的使用方案,并监测免疫抑制剂的血药浓度[6]。

总之,肾移植术后阑尾炎的发生率不高,部分患者的发病具有隐匿性,术前的腹部 CT 评估对于诊断肾移植术后阑尾炎和判断阑尾的位置具有重要的意义,术前腹部超声的诊断意义有限。在全身情况特别是移植肾功能允许、无手术绝对禁忌证的情况下,肾移植术后阑尾炎的治疗应以手术为主,因阑尾的位置存在偏移,选择常规右下腹麦氏点切口容易损伤进入腹膜后,造成移植肾被膜损伤,移植肾出血,最好选择右侧腹直肌的剖腹探查切口,切口的选择可结合术前的 CT 进行阑尾定位。

参考文献:

[1] Wei CK, Chang CM, Lee CH, et al. Acute appendicitis in organ transplantation patients: a report of two cases and a literature review [J]. Ann Transplant, 2014, 23(19):248 - 252.

[2] Ortiz - Brizuela E, Quiroz - Compeán A, Vilatobá - Chapa M, et al. Acute Appendicitis After Kidney Transplantation: Experience at a Tertiary Care Hospital in Mexico City [J]. Exp Clin Transplant, 2017. doi: 10. 6002/ect. 2016. 0312. [Epub ahead of print]

[3] 丁利民, 罗文峰,李新长, 等. 手术治疗肾移植术后急性胆囊炎、阑尾炎 10 例观察 [J]. 山东医药,2011,51(22):39 - 40.

[4] de Angelis N, Esposito F, Memeo R, et al. Emergency abdominal surgery after solid organ transplantation: a systematic review [J]. World J Emerg Surg, 2016, 11(1):43.

[5] Rha B, Kelly DR, Shimamura M. Eosinophilic Appendicitis Attributable to Strongyloides Infection in a Pediatric Renal Transplant Patient [J]. J Pediatric Infect Dis Soc, 2013,2(3):274 - 277.

[6] 王鑫, 崔向丽, 杨辉, 等. 肾移植术后肺部感染的研究现状[J]. 中国临床药理学杂志, 2017,33(3):276 - 279.

[7] 罗晓辉, 薛武军, 燕航, 等. 肾移植术后肺部感染状态下免疫抑制剂的调整 [J]. 中华器官移植杂志, 2010, 31(9): 524 - 527.

(收稿日期:2017 - 09 - 25;修回日期:2017 - 11 - 15)

(上接第 539 页)

[6] 周东新,祁建民,吴为人,等. 黄麻 DNA 提取与 RAPD 反应体系的建立[J]. 福建农业大学学报,2001(3):334 - 339.

[7] 白凤虎,李德芳,陈安国,等. 改良 CTAB 法用于提取红麻成熟叶片高质量 DNA 的研究[J]. 中国麻业科学, 2007,29 (3): 158 - 165.

[8] 安娜,郭宏波,周铜水,等. 党参基因组 DNA 提取、ISSR - PCR 反应体系优化及引物筛选[J]. 植物研究, 2009, 29(3): 346 - 351.

[9] 高洁,李巧明. 羽叶金合欢的 DNA 提取和 SSR 引物筛选[J]. 云南植物研究,2008,30 (1) : 64 - 68.

[10] Guo HB, Lu BR, Wu QH, et al. Abundant genetic diversity in cultivated Codonopsis pilosula populations revealed by RAPD polymorphisms[J]. Genet Resour Crop Ev, 2007, 54(5): 917 - 924.

[11] 张少平,邱珊莲,张帅,等. 黄秋葵种质资源及相关品种选育研究进展[J]. 农学学报,2017,7(6) : 49 - 55.

[12] 钱韦, 葛颂, 洪德元. 采用 RAPD 和 ISSR 标记探讨中国疣粒野生稻的遗传多样性[J]. 植物学报, 2000, 42(7):741 - 750.

(收稿日期:2017 - 09 - 12;修回日期:2017 - 11 - 13)