

等疾病。符合毛细支气管炎的诊断标准^[1]。两组患儿性别、年龄、病情经统计学处理,无显著性差异($P > 0.05$)具有可比性。

1.2 治疗方法

两组病例均常规给予吸氧、吸痰、静脉补液、纠酸、止喘、抗感染等综合治疗。观察组在上述基础上加用全乐宁、肝素钙雾化吸入治疗。用法为全乐宁 0.03 mL/kg 加生理盐水至 2 mL,应用德国 PAPI BOY 型压缩雾化吸入机雾化吸入,每次吸入约 10 min,每天 2~3 次,连用 3~5 d。参照胡氏的观点^[2],首次吸入时加入肝素钙 2 500~5 000 U。

1.3 疗效标准

显效:用药 2 d 喘憋缓解、肺部啰音明显减少;有效:用药 5 d 喘憋缓解、肺部啰音消失;无效:用药 5 d 喘憋和肺部啰音无明显改善。

1.4 结果

治疗组显效 22 例,有效 7 例,无效 1 例,总有效率 96.7%。对照组显效 8 例,有效 14 例,无效 8 例,总有效率 73.3%。经统计学 u 检验处理, $u = 2.69$, $P < 0.01$ 。差异有非常显著性意义。治疗组无 1 例出现不良反应。全部病例无 1 例死亡。

2 讨论

毛细支气管炎是一种危害婴幼儿健康的常见病,有时还可形成小流行,治疗颇为棘手。本症的病因以呼吸道合胞病毒感染最为常见。其病理生理基础是毛细支气管充血、水肿,炎症细胞浸润,管壁平滑肌广泛性收缩、痉挛,管腔狭窄,从面引起通气受阻肺内压增高,肺血管阻力增高,微循环障碍。目前对于毛细支气管炎仍缺乏特效的治疗。全乐宁是一种用于雾化吸入治疗的高度选择性 β_2 受体激动剂,能松弛气道的平滑肌,增加黏膜纤毛的清洗,降低血管的通透性及调节肥大细胞和嗜碱性粒细胞介质的释放。具有起效快、作用强、效果好、副作用少等优点已成为世界上广泛应用的

支气管扩张剂^[3]。肝素钙雾化吸入是近年国内外推荐的一种安全有效的给药途径。吸入后贮存在肺泡巨噬细胞内,然后缓慢释放到血液循环中发挥作用^[4]。胡氏认为肝素钙雾化吸入肺后,作用时间可长达 8 d 左右,故主张每周雾化吸入 1 次。推荐婴幼儿雾化吸入的肝素剂量为每次 2 500~5 000 U^[2]。肝素钙除了传统的抗凝作用外,尚具有多种非抗凝的生物活性。通过对抗多种致炎因子的活性,调节机体的免疫功能,抑制补体激活系统,增强机体控制炎症的能力,可有效地改善高凝状态,改善气体交换。还可通过促进释放脂蛋白酶酶稀释痰液,降低气道阻力,改善肺通气功能。通过灭活 5 羟色胺、乙酰胆碱等多种活性物质,有效地解除支气管平滑肌痉挛。根据全乐宁和肝素钙对毛细支气管炎均具有针对性治疗的作用机理,我们采用医用微型空气压缩泵这一驱动装置进行全乐宁、肝素钙联合雾化吸入治疗本症。结果表明,在综合治疗的基础上应用全乐宁、肝素钙雾化吸入治疗毛细支气管炎,能够明显缩短喘憋缓解时间、促进肺部啰音吸收、缩短病程,无 1 例出现副作用。且采用空气压缩泵给药,所产生雾粒直径大约 3~6 nm,雾化过程柔和、舒适,用药量少,治疗时间短,避免了超声雾化的不足,操作简单,易于清洁消毒,值得推广应用。

参考文献:

- [1] 吴瑞萍,胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 第 6 版. 北京:人民卫生出版社,1996. 1165~1170.
- [2] 胡皓夫. 小剂量肝素疗法在儿科急重症中的应用[J]. 中国实用儿科杂志,1997; 12(5): 304.
- [3] 张静,张家伟,许冰. 氧气驱动雾化吸入喘乐宁治疗 40 例儿童哮喘急性发作疗效观察[J]. 临床儿科杂志,1999, 17(5): 313.
- [4] 黄海波,林淑娟,章建英. 肝素钙超声雾化佐治婴幼儿喘息疗效观察[J]. 儿科学杂志,2001, 7(1): 33.

(编辑 张思健)

肾移植后假性肾动脉瘤 2 例的诊治及文献综述

王长希¹, 赵亮¹, 陈立中¹, 费继光¹, 郑克立¹, 谢晓燕², 潘碧涛³

(中山大学附属第一医院 1. 器官移植中心, 2. 超声科, 3. 放射科, 广东广州 510080)

摘要:【目的】探讨肾移植后假性肾动脉瘤的诊断与治疗。【方法】结合文献和本院最近出现的 2 例肾移植后假性肾动脉瘤对本病的影像学诊断和临床治疗方法作初步研究。【结果】本病临床表现不典型,常导致移植肾功能减退。本院 2 例假性肾动脉瘤在术前获明确诊断,1 例通过彩色多普勒超声确认,另 1 例通过磁共振血管成像(MRA)确诊。2 例均行移植肾+动脉瘤切除术。【结论】彩色多普勒超声是肾移植术后病人常规监测手段,MRA 对本病的诊断较具价值。移植肾切除术是主要治疗方法。

关键词: 肾移植; 假性肾动脉瘤/诊断; 假性肾动脉瘤/治疗

中图分类号: R699.2 文献标识码: A 文章编号: 1000-257X(2002)5S-0089-03

肾动脉瘤是临床上很少见的肾血管疾病,在尸解中发生率为 0.015%。肾移植后假性肾动脉瘤是肾移植后血管并发症之一,在肾移植人群中发生率约 0.95%^[1]。然而因其

易破裂致大出血,或常造成移植肾功能减退乃至丧失,应引起足够重视,争取早期发现与正确处理,以降低死亡率,减少移植肾丢失。现就我院近期出现的 2 例肾移植后假性肾动

收稿日期: 2002-07-25

作者简介: 王长希(1963-),男,湖南长沙人,博士,副教授,硕士生导师。

脉瘤结合文献对本病的诊断及治疗作一探讨。

1 资料与方法

1.1 病例 1

患者,女,26岁,3月前行同种异体肾移植术,供肾动、静脉分别与受者髂内动脉端端、髂外静脉端侧吻合。出院时血肌酐(Cr)值为 $92\ \mu\text{mol/L}$,尿量 $2\ 000\sim 3\ 000\ \text{mL/d}$ 。入院前2d出现尿量减少,查血Cr值为 $264\ \mu\text{mol/L}$ 。入院后疑急性排斥给予甲基强的松龙(MP)及单克隆抗体(OKT3)冲击治疗,效果不佳,血Cr持续上升至 $637\ \mu\text{mol/L}$ 。彩色多普勒检查示:移植肾大小正常,皮质回声正常,皮髓质分界清楚,肾乳头回声正常,移植肾肾门处见 $1.25\ \text{cm}\times 1.7\ \text{cm}$ 无回声区,叶间动脉波型平坦,无搏动波型;提示动脉瘤合并血栓形成。磁共振血管成像(MRA)检查示:右髂内动脉至移植肾间供血动脉近肾端见 $1.9\ \text{cm}\times 1.8\ \text{cm}$ 高信号影,边缘清楚,其内信号稍欠均匀,确诊为移植肾动脉近肾端血管瘤形成(图1)。探查术中见肾脏周围组织粘连严重。肾动脉瘤位于肾动脉髂内动脉的合处,瘤体直径约3cm,呈球状,质地较韧。行肾动脉瘤+移植肾切除术。病理:肾门处肾动脉管壁破坏,假性动脉瘤形成,伴多量的炎症细胞浸润,管腔内混合血栓形成,动脉周围结缔组织可见小脓肿灶。肾实质散在小灶性肾组织凝固性坏死(可能由血栓栓塞引起),病变符合假性肾动脉瘤及血栓形成。

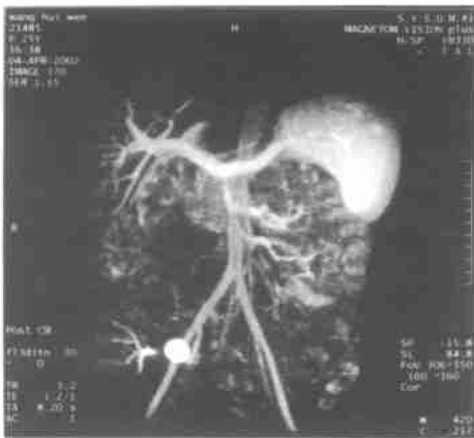


图1 病例1 MRA 图像

肾动脉髂内动脉吻合口假性动脉瘤,合并血栓形成

1.2 病例 2

患者,男,35岁,1个月前行同种异体肾移植术,左侧切口,因髂内动脉硬化,供肾动、静脉分别与髂外动、静脉行端侧吻合。术后尿量正常,血Cr渐下降接近正常。术后1个月,出现尿量减少,移植肾区肿胀变硬,血Cr升高,疑为急性排斥予MP冲击治疗效差。1周后,出现无尿,血Cr升高至 $322\ \mu\text{mol/L}$ 。同日行彩色多普勒检查示:移植肾动脉髂外动脉吻合口处动脉瘤。次日行手术探查,术中见:肾脏周围组织粘连严重,移植肾呈暗褐色,质软,表面搏动消失。肾动脉瘤位于肾动脉髂外动脉吻合口处,约 $5\ \text{cm}\times 4\ \text{cm}$ 大小,动脉瘤搏动好,远段肾动脉搏动消失。行肾动脉瘤+移植肾切除术,动脉瘤切除后见原髂外动脉吻合口处血管壁破坏严重,

缺损表面长约4cm,遂用3cm长人造血管端端吻合替代。2个月后彩色多普勒检查示:左髂外动脉部分阻塞,下方血流通畅。

2 讨论

动脉瘤是由于动脉壁层遭到破坏或结构异常而形成的囊样扩张形病变,可发生在动脉系统任何部位。动脉瘤壁由内膜、中层和外膜构成者称真性动脉瘤,由纤维组织构成的称假性动脉瘤。动脉瘤的真性和假性只有依靠术中和组织学检查确定。发生于移植后肾动脉的假性动脉瘤较少见。文献记载525个肾移植受者中发现5例假性动脉瘤,提示其发病率低于1%^[1]。

本病的发病原因较多,吻合技术不规范,吻合口周围感染,吻合口张力大或有渗漏、经皮穿刺活检损伤动脉、灌注时器械损伤、免疫机制、血管壁缺血损伤、病人患有慢性高血压和高血脂等均可以促成假性动脉瘤的形成^[2,3]。本报告2例发病原因考虑是肾移植后由于局部因素(感染和缝合时内膜对位不佳)动脉血管吻合处未能良好愈合,以至在肾动脉高压冲击下血流从内膜溢出至中层内逐渐增大并血栓化,压迫肾动脉导致移植肾血供减少,继而导致肾功能减退,临床上出现少尿、无尿,血Cr升高。

肾移植后的假性肾动脉瘤可以根据发生部位分为二类:肾内型和肾外型。大多数假性动脉瘤属肾内型,几乎都是经皮活检的继发性病变,也有极少数是同种异体移植排斥反应的结果。多数活检后继发的肾内动脉假性动脉瘤较小,且随时间变小甚至消失。肾外型假性动脉瘤较少见,常发生在血管吻合部位,是血管重建时的外科操作或吻合口处感染而导致的并发症。我们的体会是:在进行血管吻合时,尽量避免损伤血管内膜,禁用镊子钳夹内膜;血管重建时应使内膜对内膜缝合整齐、光滑;阻断血管时要合适、轻柔;阻断后,在近、远端血管内注入肝素溶液,这些措施有助于预防医源性假性动脉瘤的发生。

本病临床表现不典型,多数没有症状。有的患者在假性动脉瘤破入肾集合系统时可以表现为肉眼血尿,有的可以表现为肾功能异常,髂窝处搏动性包块,或破裂大出血。偶尔可以压迫肾动脉导致其狭窄引起肾功能恶化。表现为肾功能异常者,因多发生于术后较早时期,易误诊为急性排斥。我院的2例病人,在肾移植后较早出现(1月,3月)肾功能异常,出现少尿继而无尿,误为急性排斥而予以冲击治疗。因此,如果在移植受者的移植肾周围出现感染证据,或有活检史和肾功能恶化,血尿严重或血尿时间长,或移植肾周围闻及杂音,均应考虑到假性动脉瘤的可能^[4],应及早行影像学检查。

彩色多普勒超声是肾移植后非侵袭性的常规检查手段,对假性动脉瘤的诊断有一定价值。可以监测动脉瘤的变化发展,避免不必要的外科治疗。普通或增强CT检查可以鉴别动脉瘤与肾的囊性病。血管造影术是发现和确诊本病最具特异性的诊断手段,被认为是金标准^[5]。但因属有创检查,患者不易主动合作。如彩色多普勒怀疑,可行血管造影检查以确定。我们的病例2即是行彩色多普勒检查后,获得了较明确诊断,及时手术切除而未行血管造影检查。

病例 1 是在彩色多普勒后行 MRA 及增强 MRA 得到清晰的血管图象而确诊的。MRA 作为一种新的无创性血管成像技术, 在肾移植领域常用于移植肾功能不全、对含碘对比剂有严重过敏反应的病人, 或是作为术后早期监测手段以发现或排除各种常见并发症, 可使肾移植病人少受肾毒性对比剂的伤害。结合文献, 我们认为, MRA 对移植肾动脉病变有很高的敏感度和特异度^[6]。与血管造影相比, MRA 无侵袭性, 诊断价值相当, 而比数字减影成像(DSA)更为经济。联合应用不同的 MRA 方法有助于提高诊断准确率, 在彩色多普勒或 CT 不能明确时可首选 MRA 检查。

手术是处理肾外动脉瘤的重要手段。如果肾功能未受影响且血管长度足以保证瘤体切除后吻合无张力, 动脉瘤切除肾血管重建保留肾脏是最理想的手术方式。但实际上, 本病的外科手术操作有很大难度^[2], 因为再次手术时, 移植肾与骨盆壁多粘连严重, 分离中很容易误伤髂血管, 尤其是髂外动脉。国外有报道因此而不得已做了截肢手术^[1]。另外, 部分病人的血管壁水肿严重, 常使血管吻合失败。文献报道的大多数肾外型肾移植后肾动脉假性动脉瘤施行了移植肾+动脉瘤切除术。我院的 2 例即因肾功能受损及无法行血管吻合而切除了移植肾, 病例 2 的髂外动脉吻合口处管壁破坏严重, 遂用人造血管代替。术后彩色多普勒提示有部分阻塞, 所幸未影响血流。我们还体会到: 肾移植后假性肾动脉瘤由于多发生在术后较短时期内, 而且是动脉夹层假性动脉瘤, 缺乏动脉肌层结构, 瘤壁一般较薄, 易破裂致大出血, 术

中应注意轻柔操作。

少数移植后假性肾动脉瘤也可以呈一良性过程^[1]。但不能因此而一味等待观察动脉瘤的进展, 因为动脉瘤易于发生急性破裂导致大出血, 死亡率很高, 是外科急症, 必须迅速进行进一步检查(如 MRA)以明确与及时治疗, 确保病人安全。

参考文献:

[1] Koo C K, Rodger S, Baxter G M. Extra renal pseudoaneurysm; an uncommon complication following renal transplantation[J]. Clin Radiol, 1999, 54(11): 755.
 [2] Luzzo C C, Waclawik A J, Gallagher C L, et al. Iliac artery pseudoaneurysm following renal transplantation presenting as lumbosacral plexopathy[J]. Transplantation, 1999, 67(5): 1077.
 [3] Toshiyuki M, Ryuichi S, Takako D. Embolization of a pseudoaneurysm in the transplantation kidney[J]. AJR, 1998, 171(5-6): 1617.
 [4] Tobber P J, Zajko A B, Sumkin J H. Pseudoaneurysms complicating organ transplantation: roles of CT, duplex sonography, and angiography[J]. Radiology, 1988, 169(1): 65.
 [5] John G B, Zarrin S, Erica G. Late onset renal allograft anastomotic pseudoaneurysm with absent Doppler signal[J]. J Urol, 1992, 148(1-2): 392.
 [6] Gedroyc W M, Negus R, al-Kutoubi A, et al. Magnetic resonance angiography of renal transplant[J]. Lancet, 1992, 339(8796): 789.

(编辑 刘清海)

肾移植术后 CMV 病治疗中免疫抑制剂的应用

洪良庆¹, 高 新¹, 郑克立²

(1. 中山大学附属第三医院泌尿外科, 广东 广州 510630; 2. 中山大学附属第一医院器官移植中心, 广东 广州 510089)

摘 要: 【目的】探讨免疫抑制剂在肾移植术后巨细胞病毒(cytomegalovirus, CMV)病治疗中的应用情况。【方法】对 47 例肾移植术后 CMV 病患者治疗中免疫抑制剂的应用进行总结和分析。【结果】CMV 病治疗有效率 72%, 治愈率 66%。34 例(72%)患者停用了皮质激素, 16 例(34%)患者环孢素减量, 4 例(9%)停用全部免疫抑制剂。【结论】肾移植术后 CMV 病治疗中免疫抑制剂的调整应作为治疗的辅助措施之一, 适当减少甚至停用部分或全部免疫抑制剂并不增加排斥反应的发生率。

关键词: 巨细胞病毒病; 肾移植; 免疫抑制剂

中图分类号: R699.2 文献标识码: A 文章编号: 1000-257X(2002)5S-0091-02

巨细胞病毒(cytomegalovirus, CMV)感染所致的疾病(CMV 病)是肾移植术后严重并发症, 死亡率极高, 合理而积极的治疗可挽救部分患者的生命, 其中包括免疫抑制剂的调整应用。然而, 对 CMV 疾病治疗期间如何调整免疫抑制剂目前无统一方案。本文对近年来治疗的共 47 例 CMV 病患者治疗过程中免疫抑制剂的应用情况进行总结, 报道如下。

1 对象和方法

1.1 病例资料

1996 年 1 月~2002 年 1 月共收治肾移植术后 CMV 病患者 47 例, 男 31 例, 女 16 例, 年龄 19~67 岁, 平均 43.6

岁。发病时间术后 17~282 d 平均 144.2 d。47 例中, 45 例为首次肾移植, 2 例为再次肾移植。

1.2 CMV 病的诊断

1.2.1 实验室检查 ELISA 方法测定血清 CMV-IgM/IgG; PCR 法检测血、尿 CMV-DNA; 免疫组化 LSAB 法检测外周血 CMV 抗原

1.2.2 临床表现 ①体温 $\geq 38^{\circ}\text{C}$, 持续 3 d 以上; ②咳嗽, 胸闷, 紫绀或呼吸困难; ③胸片示有间质性肺炎; ④肝功能异常(排除传染性肝炎和药物性肝损害)。具备上述临床表现中的一项以上且实验室检查阳性者, 排除其它微生物或病原体后可诊断为 CMV 病。

收稿日期: 2002-07-24

作者简介: 洪良庆(1966-), 男, 安徽青阳人, 博士, 主治医师。