

两种不同动静脉内瘘术式对维持性血液透析患者左心功能的影响

成 杰, 石现军, 武黎平

(南京市大厂医院肾内科, 江苏 南京 210035)

【摘要】 目的 探讨前臂动静脉内瘘与上臂动静脉内瘘两种不同手术术式对维持性血液透析患者左心功能的影响。方法 选择我院 2005 年 7 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日行动静脉内瘘术并常规维持性血液透析 3 个月以上的患者(排除原有重大心肺疾病患者), 根据手术方式, 常规分为腕部动静脉内瘘组(W 组)与肘部动静脉内瘘组(Z 组), 回顾性分析两种手术术式对左心功能及瘤样扩张发生率的影响。结果 腕部动静脉内瘘与肘部动静脉内瘘两种不同手术术式对左心功能影响差异无统计学意义, 但肘部动静脉内瘘瘤样扩张发生率明显高于腕部动静脉内瘘组。结论 在部分腕部动静脉内瘘闭塞或者难以建立腕部动静脉内瘘的患者中建立肘部动静脉内瘘是一种安全有效的手术方式, 但应在术中严格控制开口大小, 术后加强内瘘的护理和宣教。

【关键词】 血液透析; 动静脉内瘘; 左心功能

【中图分类号】 R459.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003-6350(2013)01-0066-02

血液透析是慢性肾功能衰竭终末期患者行之有效的一种肾替代治疗方案, 而进行维持性血液透析治疗的一个关键步骤即为建立良好的血管通路。随着国家基本医保政策以及新型农村合作医疗政策的调整和改善, 以及现有医疗技术的不断发展和进步, 我国维持性血液透析患者的数量在逐年增加。而伴随着糖尿病、 β 淀粉样变、血管粥样病变以及血管狭窄、栓塞、感染、瘤样病变等各种血管病变的发生, 如何建立一个良好有效的血管通路已经成为了一个值得探讨的话题。本文回顾性分析我科近年来行动静脉内瘘术并常规维持性血液透析 3 个月以上患者的临床资料, 探讨不同内瘘术式对左心功能的影响, 以便针对不同患者选择合适的手术方式。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院自 2005 年 7 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日期间行动静脉内瘘术并长期行血液透析治疗 3 个月以上的患者共计 242 例, 排除原先有各种急慢性心功能不全等心脏疾病患者 39 例, 共计 203 例。其中, 男性 104 例, 女性 99 例, 平均(47.34±11.23)岁; 首次手术 148 例、二次手术 49 例、三次以上手术 6 例; 腕部动静脉内瘘组(W 组) 124 例, 肘部动静脉内瘘组(Z 组) 79 例; 其中原发病为: 慢性肾小球肾炎 87 例、糖尿病肾病 59 例、高血压性肾损害 42 例、多囊肾 2 例、系统性红斑狼疮性肾炎 2 例、高尿酸血症性肾损害 3 例、其他原因不明 8 例; 行维持性血液透析时间从 0~15 年不等。

1.2 手术部位及方法 腕部动静脉内瘘采用桡动脉与头静脉端端吻合术式, 充分暴露、游离桡动脉与头静脉, 远端结扎, 近心端血管夹阻断血流, 两者间剪断血管, 游离动静脉采用 7-0 带线缝合针间断外翻吻合, 吻合后常规检查吻合口处血管杂音、震颤以及有无扭曲成角等; 肘部动静脉内瘘多采用端侧吻合, 根据静脉血管情况、必要时依据血管超声或者血管造影结果选择合适静脉, 充分暴露、游离所选静脉, 一侧结扎、血管夹阻断血流, 两者间剪断血管, 充分暴露、游离肱动脉长 2~3 cm, 两端血管夹阻断血流, 于与静脉血管相对侧壁剪一长 0.3~0.5 cm 纵行切口, 采用 7-0 带线缝合针连续外翻缝合, 吻合后同样常规检查吻合口处血管杂音、震颤以及有无扭曲成角等。两种方式术后均常规局部制动 16~24 h, 于 24~48 h 后开始逐渐进行功能锻炼, 根据内瘘成熟情况, 于术后 4~6 周开始使用内瘘。

1.3 观察指标 分别观察两组患者稳定用瘘 3~6 个月采用 MyLab50 彩色多普勒超声诊断仪测量左心室射血分数(EF)、左心室舒张末期内径(LVEDd)、左心室收缩末期内径(LVESd)。

1.4 统计学方法 使用 SPSS11.5 统计软件处理数据, 计量数据用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示, 组间比较采用卡方检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术方式对左心功能的影响 腕部动静脉内瘘和肘部动静脉内瘘于左心衰相关指数分析, 两组比较 $P > 0.05$, 差异无统计学意义, 见表 1。

表 1 两组患者 EF、LVEDd、LVESd 的比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 例数 | EF (%) | LVEDd (mm) | LVESd (mm) |
|-----|-----|----------|------------|------------|
| W 组 | 124 | 56.9±3.7 | 51.8±6.7 | 39.6±3.4 |
| Z 组 | 79 | 56.3±4.2 | 52.1±5.8 | 40.1±2.3 |

2.2 两组手术方式瘤样扩张发生率比较 W 组 124 例患者中发生瘤样扩张 7 例,发生率为 5.65%,而在 Z 组 79 例患者中,发生瘤样扩张 15 例,发生率为 18.99%。两组比较,Z 组瘤样扩张发生率明显高于 W 组, $P < 0.05$,差异有统计学意义。

3 讨论

动静脉内瘘是维持性血液透析患者的生命线,一个好的动静脉内瘘可以极大的改善尿毒症患者的透析质量,减少穿刺操作的痛苦,最大程度的减少尿毒症患者的血管并发症,提高患者的生活质量。如何更好的开展动静脉内瘘手术,肘部动静脉内瘘是一个不可回避的话题。由于腕部头静脉纤细、桡动脉硬化、以及穿刺不当和后期保护不得力造成的各种前臂动静脉内瘘栓塞、感染、狭窄等各种因素造成前臂动静脉内瘘血流量不足、失功,无法继续穿刺、满足临床血液透析的基本要求,需要另行解决血管通路问题。而以往部分医生认为肘部动静脉内瘘会造成患者心脏负荷加重,容易诱发心脏衰竭,故不倾向行肘部动静脉内瘘术。

本文结果显示,肘部动静脉内瘘与腕部动静脉内瘘相比较,患者心脏负荷未见明显增加,心衰发生率无明显提高,两者比较差异无统计学意义。尿毒症患者的左心室肥厚、心力衰竭与年龄、贫血程度、血压的高低、容量负荷增加的多少、干体重控制的好坏以及继发性甲旁亢、尿毒症毒素等有关。患者长期的水电解质紊乱、钙磷代谢的失调以及淀粉样改变等因素均促进了心肌肥厚、心脏代偿性扩张、心室收缩与舒张功能的减退,而且,随着透析时间的增长,各种并发症的发生概率也相应增加,最终导致心脏功能的失代偿、各种心血管事件的发生。根据临床分析,延缓这一事件发生的一个有效措施即为充分透析、控制容量负荷过重、保证血液透析效果,而这一切均需要一个稳定而优秀的血管通路。通过我院资料分析,对于既往无严重器质性心脏疾病而言,与腕部动静脉内瘘相比较,肘部动静脉内瘘不会明显影响心脏负荷、不会显著改变其心脏结构与功能,相反,充分的血流

量保证了患者的透析效果,减少了急慢性并发症的发生。由此可见,针对腕部动静脉内瘘失功的患者来说,肘部动静脉内瘘是行之有效的血管通路方式之一。

另一方面,笔者发现,在行肘部动静脉内瘘术的患者中血管瘤样扩张的发生率较行腕部动静脉内瘘术的患者明显增加。笔者考虑,血管瘤样扩张的发生与肘部动静脉内瘘血流量增加、肘部血管管径粗、容易导致代偿性扩张有关;以及肘部动静脉内瘘血管压力增加,下机时压迫不当,易导致出血现象发生,增加了发生瘤样扩张的可能性;同时,肘部动静脉内瘘多采用端侧吻合或侧侧吻合,往往开口大小易影响静脉侧回流压力,易导致上臂血管瘤样扩张;而相比较而言,腕部动静脉内瘘血管纤细,管径细小,压力较低,易压迫,少出血故血管瘤样扩张较为少见。由此可见,只要术者在术中严格控制开口大小,术后加强内瘘的护理和宣教,血管瘤样扩张的发生率必然会明显下降。

参考文献

- [1] 王质刚. 血液净化学[M]. 北京: 科学技术出版社, 2002: 99-120.
- [2] 喻晓东. 动静脉内瘘对血液透析患者血流动力学及左心功能的影响[J]. 海南医学, 2009, 3: 9-10.
- [3] 罗杏英, 肖菲娜, 李 杰. 肱动脉-肘正中静脉吻合内瘘在血液透析中的应用研究[J]. 中国实用医药, 2010, 5: 96-97.
- [4] 荀 康, 夏春英, 邵维斌, 等. 动静脉内瘘的手术分析[J]. 现代医药卫生, 2012, 1: 209-210.
- [5] 樊 敏, 卢雪红, 田 庚, 等. 上肢高位动静脉内瘘建立在老年血液透析患者中的应用[J]. 中国老年医学杂志, 2009, 12(29): 3023-3024.
- [6] 姜 鸿, 程骏章. 动静脉内瘘对血液透析病人心功能的影响[J]. 长江大学学报(自然科学版), 2010, 9: 70-71.
- [7] 陆 石, 韩国锋, 张金元, 等. 在上臂行动静脉内瘘手术的探讨[J]. 2001, 1(3): 113-115.
- [8] 柳林伟, 孙治华, 崔亚维, 等. 慢性肾衰血液透析患者合并急性左心衰 55 例临床分析[J]. 中国当代医药, 2009, 16(25): 36-37.
- [9] 于 青, 张郁苒, 池 琦, 等. 维持性血液透析患者动静脉内瘘血管瘤样扩张的原因探讨及预防[J]. 中国血液净化, 2009, 8(6): 301-304.
- [10] 马 中, 陈 威, 韩增辉, 等. 血透患者动静脉内瘘直径对心脏功能影响的研究[J]. 心脏杂志, 2006, 18(6): 699-701.
- [11] 宫 丽, 黄洁波, 臧秀娟, 等. 自体动静脉内瘘在血液透析患者应用中的并发症分析[J]. 中国血液净化, 2011, 10(10): 531-534.

(收稿日期: 2012-04-06)