

〔文章编号〕 1007-0893(2021)13-0185-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.13.088

前臂副头静脉转位动静脉造瘘术的临床应用

吴太东 邵朝阳 林跃 罗圣 方锦贞

(东莞康华医院, 广东 东莞 523083)

〔摘要〕 目的: 探究前臂副头静脉转位动静脉造瘘术方法及并总结其临床效果。方法: 选取 2015 年 9 月至 2019 年 9 月在东莞康华医院进行治疗的 30 例慢性肾脏病 5 期需行血液透析患者, 头静脉远心端发育纤细 8 例, 因穿刺导致头静脉远心端血栓 6 例, 头静脉狭窄 9 例, 头静脉闭塞 7 例, 术前 B 超评估头静脉与副头静脉汇合处通畅, 30 例均施行前臂副头静脉转位动静脉造瘘术。结果: 30 例全部成功建立动静脉内瘘, 术后瘘口可扪及血管震颤及血管杂音, 内瘘自建立起至 6 周后使用, 均达透析要求, 术后随访 2 年通畅率达 100%。结论: 前臂副头静脉转位动静脉造瘘术安全可靠, 成功率高, 可有效保护血管资源, 延长内瘘穿刺距离。

〔关键词〕 动静脉造瘘术; 慢性肾脏病; 血液透析

〔中图分类号〕 R 692 〔文献标识码〕 B

经腕部行动静脉内瘘是终末期肾病患者规范透析的首选通路, 是终末期肾病患者生命通道^[1]。尽管大部分患者可以选择标准内瘘手术方式, 但在临床实践中动静脉内瘘手术失败或成熟不良等因素的影响均可能导致内瘘不能使用的情况发生, 比如头静脉远心端发育纤细或穿刺导致头静脉远心端出现血栓、狭窄、闭塞等^[2], 若在已经发生病变头静脉中实施内瘘术, 必会影响内瘘长期通畅, 如果避开病变段行更高位置建瘘, 会缩短瘘管穿刺距离, 笔者选择利用前臂远端副头静脉转位行动静脉造瘘术, 详情报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 9 月至 2019 年 9 月在本院进行治疗的 30 例慢性肾衰竭患者为研究对象, 男女患者占比为 13:17; 患者年龄为 28~72 岁, 平均 (52.8±16.0) 岁, 原发病划分: 糖尿病肾病、慢性肾小球肾炎、高血压肾损害、多囊肾以及系统性红斑狼疮肾损害患者各 13 例、8 例、6 例、1 例、2 例。

1.2 材料

本研究穿刺所用器械为显微外科器械, 其中包含眼科剪、7-0、8-0 的无损伤缝合线、血管阻断夹; 穿刺中所用药物分别为肝素钠 (青岛九龙生物医药有限公司, 国药准字 H20056200) 和利多卡因注射液 (中国大冢制药有限公司, 国药准字 H20065388)。

1.3 术前评估检查

测量患者双上肢脉搏、血压并进行 Allen 试验和 B 超测动脉血流速度。静脉系统评估: 于上臂扎一止血带阻断静脉回流, 通过触诊视诊判断静脉的通畅情况、头静脉与副头静

脉汇合处分叉通畅, 静脉的体表走行, 有无凹陷, 血管弹性^[3]。B 超检查血管, 观察患者血管状态, 对患者心脏功能进行评估, 如存在心力衰竭情况需要先对心脏功能进行调整, 确保治疗的顺利进行。

1.4 手术方法

综合了解评定患者血管情况, 明确标记副头静脉、桡动脉走行, 根据实际情况确定需要游离的副头静脉长度及隧道的路径。浸润麻醉, 常规消毒、铺巾; 1% 利多卡因局部浸润麻醉; 于标记头静脉与副头静脉汇合处作横形 1.5~2 cm 切口。于腕背中间作横形 1.5~2 cm 切口, 血管钳分离皮下组织, 寻找并游离副头静脉, 经皮下隧道下分离副头静脉, 完全皮下分离后结扎并切断远端副头静脉, 并将副头静脉抽出, 使用 10 mL 注射器外接塑料套管针 (已去除针芯), 1:25 肝素盐水 (肝素 20 mg, 0.9% 氯化钠注射液 500 mL) 注入副头静脉管腔, 注射时暂时压迫近心端头静脉, 对副头静脉进行观察和调整, 检查有无裂口及出血点, 如有出血点用 7-0 线修补或结扎, 松开压迫近心端头静脉, 见有血液返流, 证明静脉通畅, 结扎汇合处头静脉, 保留副头静脉。依据副头静脉转位后长度来确定桡动脉切口, 触及桡动脉搏动, 作横形 1.5~2 cm 切口。游离桡动脉 2.0 cm, 不结扎动脉小分支, 用血管钳做一斜行皮下隧道, 将游离好的副头静脉经皮下隧道转移至桡动脉, 再次用肝素盐水扩张隧道副头静脉^[4], 避免皮下隧道内出现血管扭转情况, 同时使用橡皮条将桡动脉拉起, 使用血管夹将桡动脉两侧夹住, 确保桡动脉血流停止之后使用手术刀尖将桡动脉刺破并剪开 0.8~1 cm 左右的切口, 使用肝素盐水对桡动脉血管腔内进行冲洗, 之后对静脉进行处理, 将其进行缝合处理, 且在静脉近心端位置进行固

〔收稿日期〕 2021-04-24

〔作者简介〕 吴太东, 男, 主治医师, 主要研究方向是骨显微外科。

定,完成之后将血管提拉后进行缝合,缝合方向从近心端开始,缝合方式为连续外翻,缝合完成之后在两侧进行固定,缝合中打结数量需要超过6个,打结之前需要使用塑料套管针向其中注入肝素盐水,以进行冲洗处理,去除其中的血栓组织和空气,避免出现血管封闭情况。完成之后可将静脉夹松开,从桡动脉远心端向近心端逐渐放开血管夹,观察头静脉迅速充盈之后可通过触摸感受吻合口血管震颤情况,掌握内瘘血流状况,之后间断性对皮下组织以及皮内组织进行缝合^[5]。

1.5 观察指标

统计患者手术操作时间以及术后康复情况。

2 结果

30例患者经手术后均已成功建立副头静脉转位动静脉内瘘,治疗中操作时间为(60±25)min,血管吻合时间为(28±10)min,患者手术后瘘口均能够扪及震颤或闻及血流杂音。内瘘使用时间为建立后6~8周,内瘘血流量统计为200~250 L·min⁻¹,均符合透析的要求,患者手术后1年内回访显示内瘘均通畅可正常使用。

3 讨论

非惯用手前臂近腕部桡动脉以及头静脉均是初次造瘘者最佳的选择部位,头静脉远端也是现在静脉留置针广泛应用的部位,进入终末期肾衰竭的患者既往大多经历过长时间的各种保守治疗,部分患者头静脉远端已经受损,通常不能扩张,增加了内瘘失败或是成熟不良的概率^[6]。如果将已经病变的头静脉行内瘘术,必会影响内瘘长期通畅,如果避开病变段行更高位置建瘘,会缩短瘘管穿刺距离。现有的解决方法包括经皮球囊成型术,但费用不菲、狭窄段血管需反复扩张、血栓形成率高等缺点却无法克服^[7]。

动静脉内瘘吻合手术要点,(1)术前设计:肢体上臂扎止血带,使前臂浅静脉充分充盈暴露,前臂从腕横纹开始沿副头静脉走向标记静脉,测腕横纹处副头静脉至头静脉拇指支汇合点处长度,注意静脉瓣膜数量,避免吻合口处有静脉瓣。标记桡动脉,取一根细绳根据副头静脉长度,按设计吻合口夹角建议40~60°,根据标记线设计皮下隧道。

(2)手术要点:游离副头静脉因在皮下分离,注意分支,分支均需缝线结扎,腕横纹处头静脉至头静脉手背支和头静脉拇指支汇合点处长度,向近心端切口处逐一抽离出静脉,使用肝素盐水对静脉管腔进行冲洗,确保血管保持充盈状态,

如血管出现破损、存在未结扎的静脉属支需要使用5-0或者7-0的丝线进行缝补结扎。(3)手术注意点:副头静脉转位皮下隧道铺设时需要确保静脉无打压或者扭转情况,确保其能够自然地靠近桡侧掌面部位,确保桡动脉和静脉的夹角为40~60°,静脉铺设完成之后需要对静脉远心端进行修剪,确保其符合桡动脉的走向要求,之后使用7-0丝线对桡动脉以及贵要静脉进行缝合^[8]。

因透析患者手臂血管资源的不可再生性,需做好血管资源的统筹管理,选择的术式不仅要满足当前透析需求,也要兼顾长远可能的再造。国人副头静脉出现概率在90%以上,副头静脉血管直径大于头静脉直径者大约有5%。对第1次行自体动静脉内瘘患者来说,如头静脉较细(<2mm),副头静脉血管条件好于头静脉,应利用副头静脉与桡动脉远端行自体动静脉内瘘术^[5]。优势是:(1)保留了前臂远端头静脉资源;(2)“闲置”副头静脉的利用能够有效提升前臂血管资源的利用率,确保穿刺距离的延长。(3)即便静脉重建内瘘失效或者贵要静脉手术失败仍可在近心端位置进行内瘘重造,不会影响到血管的再利用,能够为后期血管重造提供优势条件,以确保上肢血管资源。

[参考文献]

- (1) 文雪仙,温桂芬,李芸,等.自体动静脉内瘘锻炼器在促进动静脉内瘘成熟中的应用(J).护士进修杂志,2020,35(2):170-172.
- (2) 杨朝鲜,周玲,邹树芳,等.手背浅静脉和皮神经位置关系的局部解剖(J).护理研究,2003,17(11):1251-1252.
- (3) 童进东,谭德炎,田众一,等.腕部头静脉的解剖研究在动静脉内瘘成形术中的应用(J).中国中西医结合肾病杂志,2015,16(6):510-512.
- (4) 中国医院协会血液净化中心管理分会血液净化通路学组.中国血液透析用血管通路专家共识(第2版)(J).中国血液净化,2019,18(6):365-381.
- (5) 朱仁明,陈学明,李晨宇,等.副头静脉与桡动脉吻合建立自体动静脉瘘21例报告(J).中华肾脏病杂志,2013,29(1):59-60.
- (6) Listed N. NKF-K/DOQI Clinical practice guidelines for vascular access(J).Am J Kidney Dis,2006,48(1):248-273.
- (7) 褚志强.前臂头静脉或贵要静脉近180°转位建立高位自体动静脉内瘘(J).中华普通外科杂志,2017,32(10):890-891.
- (8) 叶祖扬,尹友生,毕慧欣,等.前臂贵要静脉不同转位方式建立动静脉内瘘(J).实用医学杂志,2019,35(15):2438-3442.