



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.027
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract4149.shtml

· 临床报道 ·

不同部位动静脉内瘘对老年尿毒症血液透析患者的疗效比较

邱闾, 陈晓伟, 曹媛

(河北省衡水市哈励逊国际和平医院 普外一科, 河北 衡水 053000)

摘要

目的: 探讨4种不同部位动静脉内瘘对老年尿毒症血液透析患者的疗效影响。

方法: 选取2007年5月—2010年4月收治的152例老年肾衰竭尿毒症患者, 采用显微外科技术建立动静脉内瘘, 根据建立部位的不同分为鼻咽窝内瘘组37例、腕部内瘘组42例、上肢前臂内瘘组36例和上臂肱动脉内瘘组37例, 比较各组不同时间的内瘘血流量、通畅率及并发症等。

结果: 上臂肱动脉内瘘组的内瘘血流量最高, 达 (334.56 ± 71.52) mL/min, 明显高于鼻咽窝内瘘组、腕部内瘘组和上肢前臂内瘘组, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 各组动静脉内瘘的成熟时间、开始应用时间比较无统计学差异($P > 0.05$); 在血流通畅方面, 4组1个月通畅率无统计学差异($P > 0.05$), 但上臂肱动脉内瘘组1、2、3年的通畅率均明显低于其余3组(均 $P < 0.05$); 上臂肱动脉内瘘组3年内血栓形成、充血性心力衰竭、假性动脉瘤发生率较其余3组呈明显上升趋势(均 $P < 0.05$)。

结论: 若患者血管条件允许情况下, 建立鼻咽窝内瘘是老年尿毒症血液透析的患者首选部位, 血管条件普遍较差选用上臂肱动脉内瘘时, 需密切留意后期通畅率和并发症情况。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1724-1727]

关键词

动静脉瘘; 尿毒症; 肾透析; 老年人

中图分类号: R654.3

维持性血液透析是维持尿毒症患者生命的主要有效疗法, 而良好的血管通路是保证血液透析高效进行的前提条件^[1]。血液透析效果优劣对尿毒症血液透析患者的长期生存具有重大意义。自1966年动静脉内瘘首次应用于临床以来, 动静脉内瘘一直是长期血液透析患者最佳的永久性血管通路^[2]。据各种血液透析相关报道指出, 建立动静脉内瘘的部位不同对尿毒症血液透析患者的影响也不一样, 而老年尿毒症血液透析患者血管条件普遍较差, 建立动静脉内瘘难度较大, 治疗效果欠佳, 严重影响了患者的生存和生活质量^[3]。因此, 本研究通过观察4种不同部位动静脉内瘘对老年尿毒症血液透析患者的近、远期疗效及并发症, 旨在为老年尿毒症

血液透析患者提供一个最为合适的方案。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取2007年5月—2010年4月我院收治的152例老年肾衰竭尿毒症患者建立动静脉内瘘, 其中男92例, 女60例; 年龄60~82岁, 平均年龄 (67.32 ± 8.94) 岁。原发病: 慢性肾小球肾炎78例, 高血压肾小动脉硬化症31例, 糖尿病肾病22例, 其他21例。根据患者临床病情评估和血管条件状况于不同部位建立内瘘, 其中建立部位为鼻咽窝(鼻咽窝内瘘组)37例、建立部位为腕部(腕部内瘘组)42例、建立部位为上肢前臂(上肢前臂内瘘组)36例, 建立部位为上臂肱动脉(上臂肱动脉内瘘组)37例, 4组在年龄、性别等基本资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 一般资料具有可比性(表1)。

收稿日期: 2014-10-17; 修订日期: 2014-11-21。

作者简介: 邱闾; 河北省衡水市哈励逊国际和平医院主治医师, 主要从事胃肠、腺体、血管等方面的研究。

通信作者: 邱闾, Email: qiukan011@163.com

表 1 各组患者一般资料比较

项目	鼻烟窝内瘘组(n=37)	腕部内瘘组(n=42)	上肢前臂内瘘组(n=36)	上臂肱动脉内瘘组(n=37)
男/女	22/15	26/16	21/15	23/14
年龄(岁)	65.75 ± 6.56	68.31 ± 7.24	66.31 ± 8.02	67.45 ± 7.46
平均动脉压(mmHg) ¹⁾	110.05 ± 16.84	108.45 ± 17.54	112.73 ± 15.86	109.36 ± 15.89
血红蛋白(g/L)	72.50 ± 16.02	73.15 ± 15.36	73.31 ± 16.23	75.52 ± 15.85
白蛋白(g/L)	38.85 ± 4.26	36.32 ± 5.64	34.95 ± 3.25	35.55 ± 4.28
血肌酐(μmol/L)	1 010 ± 356	998 ± 329	1 056 ± 364	990 ± 316
血胆固醇(mmol/L)	4.95 ± 1.60	4.80 ± 1.84	4.95 ± 2.00	4.85 ± 1.62
既往病史[n(%)]				
高血压	17(45.95)	20(47.61)	17(47.22)	18(48.64)
糖尿病	15(40.54)	18(42.86)	16(44.44)	16(43.24)

注: 1) 1 mmHg=0.133 kPa

1.2 方法

1.2.1 术前检查 所有患者均行 Allen 试验, 确保建立内瘘处静脉充盈良好, 选取血管应遵循非惯手原则, 应确保所选血管无血栓、狭窄、闭塞及异常变异的情况。

1.2.2 动静脉内瘘部位及手术方法 (1) 鼻烟窝内瘘组: 所选部位为腕前鼻烟窝, 常规消毒麻醉后, 取一约 1.5 cm 的纵向切口, 确认头静脉和桡动脉位置, 分离并在头静脉远端结扎, 近端切断。切断后立即采用 5~10 mL 肝素盐水进行冲洗。显微镜下剥离和修剪动脉近心端, 并行血管吻合。吻合成功后, 缝合切口。(2) 腕部内瘘组: 所选部位为腕横纹上 2.0~3.0 cm, 常规消毒麻醉后, 取一约 3.5 cm 的纵向切口, 余下步骤同鼻烟窝内瘘组。(3) 上肢前臂内瘘组: 所选患者为鼻烟窝或腕部内瘘失败或自身血管条件差, 所选部位为距肘横纹中点下方约 2.0~3.0 cm, 常规消毒麻醉后, 取一约 4.0 cm 的斜向切口, 余下步骤同鼻烟窝内瘘组。(4) 上臂肱动脉内瘘组: 所选患者为上肢前臂内瘘失败或自身血管条件差, 所选部位为距肘横纹上方 2.0 cm, 常规消毒麻醉后, 取一约 4.0 cm 的横向切口, 确认头静脉、贵要静脉、肱动脉和肘正中静脉位置, 分离后在静脉远端结扎, 余下步骤同鼻烟窝内瘘组。

1.3 观察指标

入院时记录患者的基本资料, 并行血常规、血压等常规检查。采用彩色超声仪记录患者动静脉内瘘的血流量, 统计内瘘成熟时间、开始应用时间、通畅率和并发症。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计学软件进行数据分析, 计量资料采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 的形式表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计数资料采用百分比的形式表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组患者内瘘血流量、成熟时间、开始应用时间比较

4 组动静脉内瘘的成熟时间、开始应用时间比较无统计学差异 ($P > 0.05$), 上臂肱动脉内瘘组的内瘘血流量最高, 达 (334.56 ± 71.52) mL/min, 明显高于鼻烟窝内瘘组、腕部内瘘组和上肢前臂内瘘组, 差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 但鼻烟窝内瘘组、腕部内瘘组和上肢前臂内瘘组内瘘血流量比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 2)。

表 2 各组患者内瘘血流量、成熟时间、开始应用时间比较

组别	n	内瘘血流量 (mL/min)	成熟时间 (d)	开始应用时间 (d)
鼻烟窝内瘘组	37	210.53 ± 31.24 ¹⁾	28.54 ± 4.21	28.54 ± 4.56
腕部内瘘组	42	221.64 ± 35.58 ¹⁾	25.82 ± 3.28	26.42 ± 2.31
上肢前臂内瘘组	36	225.85 ± 34.76 ¹⁾	29.05 ± 5.28	29.31 ± 4.75
上臂肱动脉内瘘组	37	334.56 ± 71.52	28.74 ± 4.56	28.85 ± 4.85

注: 与上臂肱动脉内瘘组比较, $P < 0.05$

2.2 各组患者通畅率比较

各组间 1 个月通畅率无统计学差异 ($P > 0.05$), 但上臂肱动脉内瘘组 1、2、3 年的通畅率分别为

75.68%、59.46%、51.35%, 均明显低于同期的其余 3 组, 差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$) (表 3)。

表 3 各组患者 1 个月与 1、2、3 年的通畅率比较 [n (%)]

组别	n	1 个月通畅率	1 年通畅率	2 年通畅率	3 年通畅率
鼻咽窝内瘘组	37	36 (97.30)	33 (91.67) ¹⁾	31 (83.78) ¹⁾	29 (78.38) ¹⁾
腕部内瘘组	42	41 (97.62)	38 (90.47) ¹⁾	35 (83.33) ¹⁾	34 (80.95) ¹⁾
上肢前臂内瘘组	36	36 (100.00)	34 (94.44) ¹⁾	30 (83.33) ¹⁾	29 (80.56) ¹⁾
上臂肱动脉内瘘组	37	36 (97.30)	28 (75.68)	22 (59.46)	19 (51.35)

注：与上臂肱动脉内瘘组比较， $P < 0.05$

2.3 各组患者 3 年内并发症发生情况比较

上臂肱动脉内瘘组 3 年内血栓形成、充血性心力衰竭、假性动脉瘤发生率均较其余 3 组高，差异有统计学意义 ($P < 0.05$) (表 4)。

表 4 各组患者 3 年内并发症发生情况比较 [n (%)]

组别	n	充血性心力衰竭	血栓	假性动脉瘤
鼻咽窝内瘘组	37	3 (8.11) ¹⁾	5 (13.51) ¹⁾	5 (13.51) ¹⁾
腕部内瘘组	42	4 (9.52) ¹⁾	6 (14.29) ¹⁾	5 (11.90) ¹⁾
上肢前臂内瘘组	36	3 (8.33) ¹⁾	4 (11.11) ¹⁾	5 (13.89) ¹⁾
上臂肱动脉内瘘组	37	9 (24.32)	12 (32.43)	10 (27.03)

注：与上臂肱动脉内瘘组比较， $P < 0.05$

3 讨论

血液透析是维持尿毒症患者生命的主要手段^[4]，因此良好的血管通路对血液透析尤为重要。但尿毒症患者普遍存在浅静脉血流速度过低，血流量低，动脉位置深，难以穿刺等一系列问题，这无疑加大了尿毒症患者血液透析的难度^[5-6]。建立动静脉内瘘可使浅静脉脉化，血管壁增厚，有利于血液透析时进行反复穿刺，同时加快血流速度，使血流量达到血液透析要求^[7]。

本研究结果表明，鼻咽窝内瘘组、腕部内瘘组和上肢前臂内瘘组在内瘘血流量、成熟时间、开始应用时间、通畅率和并发症方面均无明显差异，提示着在这三个部位建立的动静脉内瘘均能保证老年尿毒症患者长期血液透析的需要。但在手术操作上，鼻咽窝内瘘组有以下优点^[8-10]：(1) 头静脉和桡动脉位置靠近，且所需切口较小，利于血管吻合；(2) 所选手术部位在于上肢末梢，使得在静脉脉化后，可穿刺的范围更大，血流量更优；(3) 建立动静脉内瘘后对患者的正常生活影响最小，且外观较其他部位的动静脉内瘘更好；(4) 手术可使用时间更长，即使发生血管闭塞，仍可在前臂或上臂进行动静脉内瘘重建；(5) 位于肢体远端，对心脏影响最小。鼻咽窝内瘘需要建立在血管通畅、血管内径较大且弹性血管弹性较好的条件下^[11]，但考虑到老年尿毒症患者普遍存在高血压、高血

糖、高脂血症的情况，动脉硬化出现的机率较高，且由于老年患者年龄较大，血管脆性增高，管径缩窄，因此建立鼻咽窝内瘘并不能作为老年尿毒症血液透析患者首选。本研究还发现上臂肱动脉内瘘组的内瘘血流量和 3 年内并发症发生率明显高于鼻咽窝内瘘组、腕部内瘘组和上肢前臂内瘘组，但上臂肱动脉内瘘组 1、2、3 年的通畅率明显下降，这提示了上臂肱动脉内瘘具有血流量大的优点，对于上肢前臂内瘘失功或自身血管条件差的老年尿毒症患者可改用上臂肱动脉内瘘，但需要留意后期通畅率和并发症问题，及早作出应对措施。建立动静脉内瘘时，应遵循由远至近，从非惯手侧到惯手侧，由上至下，先自身血管后移植血管的原则^[12-13]。同时在建立动静脉内瘘后，需等静脉脉化后再行内瘘血液透析，避免影响治疗效果^[14-15]。

综上所述，若患者血管条件允许情况下，建立鼻咽窝内瘘是老年尿毒症血液透析的患者首选部位，但老年尿毒症患者血管条件普遍较差，而前臂动静脉内瘘和腕部内瘘内血流量小且前臂动静脉内瘘成熟时间长，患者可改选用上臂肱动脉内瘘，但需密切留意后期通畅率和并发症情况，及时作出应对措施。

参考文献

- [1] 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的应用 [J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(23):3023-3024.
- [2] 王玉英. 50 例鼻咽窝部动静脉内瘘建立的体会 [J]. 江苏医药, 2010, 36(10):1229-1230.
- [3] 黄小妹, 谢兰茜, 熊飞, 等. 老年维持性血液透析患者自体动静脉内瘘生存分析 [J]. 中华肾脏病杂志, 2010, 26(9):716-717.
- [4] 郝清斌, 刘丽红, 刘建元, 等. 透析用上肢自体动静脉内瘘的临床研究 [J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(12):1554-1557.
- [5] 赵金文, 陈敏, 王桂花. 鼻咽窝动静脉内瘘对中青年及老年尿毒症血液透析患者的疗效对比 [J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(8):1804-1805.
- [6] Cetin L, Sener E, Kunt A, et al. Impact of a large hemodialysis arteriovenous fistula: on myocardial protection during cardiopulmonary bypass [J]. Tex Heart Inst J, 2012, 39(1):122-124.
- [7] Ge L, Feng R, Zhang X, et al. Multidisciplinary management of



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.028
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract4150.shtml

· 临床报道 ·

腹腔镜疝修补与普通平片疝修补临床比较分析

蔡涛, 刘芳, 何艳

(湖北省中山医院 普通外科, 湖北 武汉 430033)

摘要

目的: 对比腹腔镜疝修补术与普通平片疝修补术治疗腹股沟疝的临床疗效。

方法: 对100例接受腹腔镜疝修补术患者(腹腔镜组)及100例应用普通平片疝修补术患者(对照组)的腹股沟疝患者手术时间、术中出血量、术后第2天疼痛评分、恢复活动时间及住院时间进行比较, 并进行随访, 观察对比两组患者术后1年疝复发及手术相关并发症发生情况。

结果: 腹腔镜组手术时间为(46.16 ± 15.16) min, 对照组为(46.75 ± 12.51) min, 两组比较无统计学差异(P > 0.05); 术后第2天疼痛评分[(2.15 ± 0.67)分 vs. (3.31 ± 1.01)分]、恢复活动时间[(157.71 ± 58.61)h vs. (178.61 ± 45.69)h]、住院时间[(5.15 ± 1.78)d vs. (7.71 ± 2.01)d]腹腔镜组均低于对照组(P < 0.05); 1年内复发率腹腔镜组为2.00%, 对照组为9.00%(P < 0.05); 手术相关并发症发生率腹腔镜组为7.00%, 对照组为18.00%(P < 0.05)。

结论: 腹腔镜疝修补术可显著提高腹股沟疝的治疗效果。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1727-1729]

关键词

疝, 腹股沟; 腹腔镜

中图分类号: R657.8

腹股沟疝是临床上外科常见的疾病, 主要的

治疗方式为外科手术治疗, 随着人们生活水平的提高及医疗条件的改变, 越来越多的患者对于生活品质的要求不断提高。腹腔镜技术作为一种微创的手术方式, 以其创口小、易恢复等特点逐渐得到了患者认可^[1], 因此通过腹腔镜进行腹股沟疝的治疗已经在临床逐渐开展, 笔者采用腹腔镜疝修补术及普

收稿日期: 2013-12-16; 修订日期: 2014-09-21。

作者简介: 蔡涛, 湖北省中山医院主治医师, 主要从事疝及血管外科方面的研究。

通信作者: 蔡涛, Email: caitao_hb@163.com

multiple spinal dural arteriovenous fistulae[J]. Int J Clin Exp Med, 2013, 6(9):814-821.

- [8] Park ES, Jung YJ, Yun JH, et al. Intraosseous arteriovenous malformation of the sphenoid bone presenting with orbital symptoms mimicking cavernous sinus dural arteriovenous fistula: a case report[J]. J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg, 2013, 15(3):251-254.
- [9] Langer S, Paulus N, Koepfel TA, et al. Cardiovascular remodeling during arteriovenous fistula maturation in a rodent uremia model[J]. J Vasc Access, 2011, 12(3):215-223.
- [10] Kimata N, Wakayama K, Okano K, et al. Study of discrepancies between recorded and actual blood flow in hemodialysis patients[J]. ASAIO J, 2013, 59(6):617-621.
- [11] Stolic RV, Trajkovic GZ, Miric DJ, et al. Arteriovenous fistulas and digital hypoperfusion ischemic syndrome in patients on hemodialysis[J]. World J Nephrol, 2013, 2(2):26-30.
- [12] Asano M, Thumma J, Oguchi K, et al. Vascular access care and treatment practices associated with outcomes of arteriovenous fistula: international comparisons from the Dialysis Outcomes and Practice

Patterns Study[J]. Nephron Clin Pract, 2013, 124(1/2):23-30.

- [13] Jiménez-Almonacid P, Gruss E, Jiménez-Toscano M, et al. Multidisciplinary approach to hemodialysis graft dysfunction and thrombosis[J]. Nefrologia, 2013, 33(5):692-698.
- [14] Kim HR, Kim HK, Oh DJ. Serum osteoprotegerin level is associated with degree of arteriovenous fistula stenosis in patients with hemodialysis[J]. Clin Nephrol, 2013, 80(11):322-327.
- [15] 崔立文, 徐金升, 张慧然, 等. 血液透析用血管通路的临床应用现状及展望[J]. 临床荟萃, 2011, 26(1):82-84.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 邱澜, 陈晓伟, 曹媛. 不同部位动静脉内瘘对老年尿毒症血液透析患者的疗效比较[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1724-1727. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.027
Cite this article as: QIU K, CHEN XW, CHAO Y. Comparison of different sites of arteriovenous fistula on therapeutic results of hemoperfusion for uremia in elderly patients[J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(12):1724-1727. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.027