

减压穿刺法在自体动静脉内瘘早期穿刺中的应用

张雨钰, 尤 佩, 杨 蓓

(江苏省常州市武进人民医院 血液净化中心, 江苏 常州, 213003)

摘要: **目的** 探讨减压穿刺法在动静脉内瘘早期穿刺中的应用效果。**方法** 35例自体动静脉内瘘的患者随机分成对照组17例和实验组18例,对照组采用常规穿刺,实验组采用减压穿刺法。比较2组患者内瘘使用初期(前10次)穿刺成功率和血肿、渗血的发生率。**结果** 实验组一次穿刺成功率高于对照组($P < 0.05$),皮下血肿发生率低于对照组($P < 0.05$),实验组渗血率低于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 减压穿刺法能提高自体动静脉内瘘患者初期穿刺的成功率,降低血肿发生率。

关键词: 血液透析; 自体动静脉内瘘; 穿刺; 渗血; 血肿

中图分类号: R 473.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 2096-0867(2017)06-0109-03

Influence of reduced pressure puncture method on utilization of autogenous arteriovenous fistula at initial stages

ZHANG Yuyu, YOU Pei, YANG Bei

(Blood Purification Center, Changzhou Wujin People's Hospital, Changzhou, Jiangsu, 213003)

ABSTRACT: Objective To investigate the influence of reduced pressure puncture method on utilization of autogenous arteriovenous fistula (AVF) at initial stage. **Methods** Totally 35 patients undergoing AVF were assigned to the control group ($n = 17$) and the study group ($n = 18$). In the control group, the conventional pressure puncture method was carried out to establish the AVF, while the reduced pressure puncture method was provided in the observation group. The success rate of puncture, incidence of hematoma and errhysis at initial stages of AVF utilization (first 10 times of puncture) were observed. **Results** The one-time success rate of puncture was higher in the study group than that of controls ($P < 0.05$). The incidence of subcutaneous hematoma was lower in the study group than that of controls ($P < 0.05$). There was no significant difference in incidence of errhysis between two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Reduced pressure puncture method is an effective way of ensure utilization of AVF at initial stage and reduce the risk of subcutaneous hematoma.

KEY WORDS: hemodialysis; autogenous arteriovenous fistula; puncture; hematoma; errhysis

维持性血液透析是终末期肾脏病患者的主要治疗手段,有效的血管通路是进行血液透析的关键,自体动静脉内瘘(AVF)是患者维持生命的首选血管通路^[1]。相关研究^[2-3]显示,静脉内瘘使用初期(最初10次穿刺),新瘘管壁薄而脆,穿刺时易形成皮下血肿,造成内瘘损伤、出血或局部血肿,直接影响内瘘的使用寿命,早期失用率在5%~24%。本研究对AVF成熟初期的患者实施减压穿刺法,取得了满意的效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年1—12月武进人民医院血液净化中心成功行AVF术的患者35例,所有患者均经专科医护人员评估为成熟内瘘。35例患者随机分为对照组17例和实验组18例。2组均使用尼普洛产17G锐针穿刺针,穿刺护士均为专科工作3年以上人员。对照组男11例,女6例;年龄

35~68岁,平均(57.35 ± 14.34)岁;其中慢性肾小球肾炎9例,糖尿病肾病4例,多囊肾3例,高血压肾病1例。实验组男11例,女7例;年龄38~66岁,平均(57.72 ± 16.00)岁;其中慢性肾小球肾炎13例,糖尿病肾病3例,多囊肾2例。2组年龄、性别、原发病等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组常规护理:常规消毒皮肤,在穿刺处远端轻轻扎压脉带充盈血管,操作者左手固定皮肤,右手持穿刺针,尖斜面向上穿刺至皮下,进针时针头与皮肤成 $20 \sim 25^\circ$ 角,针头进入血管后放低角度,平行轻轻地推入血管,见回血松开止血带,胶布固定。先穿刺静脉,再穿刺动脉,避免在同一血管上穿刺,动静脉穿刺点的间距控制在8 cm以上^[4],动脉端穿刺点距内瘘口5 cm以上,接近心端到远心端顺序行绳梯式穿刺。

1.2.2 实验组采用减压穿刺:动脉穿刺前用一次性20 mL无菌注射器连接穿刺针,并将注射器活塞回抽至针管的5~6 mL刻度处。穿刺时不用压脉带压扎,穿刺要求同对照组,进针前摸清血管走向、深浅,用左手大拇指压迫穿刺点近心端2~3 cm处的内瘘血管,针尖斜面向上,针口进入内瘘血管时血液自动流向注射器(此时穿刺局部压力降低),放松按压的左手大拇指并关闭穿刺针夹子,固定穿刺针。

1.2.3 护理:(1)AVF护理。AVF包括术前和术后护理。术前:AVF的常用部位是非惯用侧上肢^[5],在AVF形成术之前护理人员应进行早期的干预,有计划、有目的的增强造瘘侧的锻炼,增粗头静脉。同时注意保护造瘘侧血管,避免抽血、输液等行为,防止破坏血管壁的完整性。术后:造瘘完成后,静脉回流受阻,因此保持患肢的高位状态,有利于静脉回流,减轻水肿。内瘘尚未成熟期间,护理人员需加强监测,保障内瘘血管的通畅,若发现异常需及时通知主治医生。为促进内瘘成熟,护理人员可指导相关锻炼,加快患肢血流速度,使血管充盈,内瘘扩张,尽早实现静脉的动脉化。(2)健康教育。护理人员向患者详细讲解AVF的相关知识,告知其AVF后期维护的相关注意事项。维持性血液透析患者多以门诊居多,透析间歇期并不在院内,护理人员可发放健康教育手册,提高患者内瘘的自我管理能力。(3)心理护理。血液透析患者多是重症病情,且须长期维

持治疗,患者易出现焦虑、恐慌、抑郁等不良情绪。因此护理人员应加强与患者及其家属的交流沟通,安抚患者情绪,向其说明治疗的重要性和必要性,帮助其调整好心态,提高治疗的积极性。

1.3 观察指标

观察2组内瘘前10次穿刺情况,包括穿刺成功率、穿刺处渗血及血肿情况。①穿刺成功标准^[6]:针尖进入皮肤再进入血管为一次穿刺成功;针尖进入皮肤后来回抽动进入血管为一次穿刺失败。②穿刺点渗血的判断标准:一次穿刺成功且穿刺点周围无渗血,确定为出血阴性;一次穿刺成功但穿刺点有渗血,为出血阳性。穿刺失败行再次穿刺均不计入其内。③皮下血肿的标准:血液渗出血管外积聚在皮下,其中直径 > 5 mm局部隆起或有波动感者为皮下血肿^[7]。

1.4 统计学方法

采用SPSS 15.0软件,计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

对照组内瘘前10次穿刺中一次性成功154次,一次穿刺成功率90.59%(154/170),发生渗血10次,渗血率5.88%(10/170),发生皮下血肿15次,皮下血肿发生率8.82%(15/170)。实验组内瘘前10次穿刺中一次性成功173次,一次穿刺成功率96.11%(173/180),发生渗血5次,渗血率2.78%(5/180),发生皮下血肿6次,皮下血肿发生率3.33%(6/180)。实验组一次穿刺成功率高于对照组,皮下血肿发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。实验组渗血率低于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

AVF是维持性血液透析患者最为常用的一种永久性血管通路。内瘘成熟早期,内瘘血管尚未充分动脉化,管壁薄而脆,瘘管的充盈并不明显^[8]。由于肥胖、水肿等因素,特别是原发病为糖尿病肾病和高血压者,血管壁受到侵害、血液成分发生变化,造成动静脉内瘘管壁脆弱,容易发生血管破裂和皮下血肿,造成新瘘穿刺困难,穿刺成功率低,不但增加患者疼痛而且损伤血管。新瘘血管充盈不足易导致穿刺针穿通血管壁,造成内瘘处皮下血肿,甚至内瘘堵塞。血肿一旦发生,待其吸收形成纤维性包裹,则会阻碍血管动脉化扩

张的成熟^[9]。此外,血肿可激活血小板生长因子及基础成纤维细胞生长因子,使内膜增殖,造成栓塞、狭窄,对内瘘血管发育不利,最终导致血管通路丧失功能^[10]。因此,提高内瘘初期穿刺成功率、降低血肿发生,对延长内瘘的使用寿命,提高血液透析患者的生存质量有着重要的意义^[11]。

内瘘成熟一般至少需要4周,最佳时间是8~12周后开始使用^[12],但多数患者入院时已达到透析指征,在建立自体AVF前,通常行临时导管进行过渡透析,自体AVF建立的时机比导管透析晚,由于临时导管放置时间的限制,内瘘血管在未完全成熟前便被启用,严重缩短了内瘘的使用寿命。本研究在传统的穿刺方法进行改良,对实验组的患者实施减压穿刺法,结果显示,实验组一次穿刺成功率高于对照组,皮下血肿发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明减压穿刺方法更能直观的判断穿刺针进入血管的深浅,提高穿刺成功率,降低血肿发生率。内瘘启用早期,由于内瘘口水肿,内瘘充盈差,显露不明显,内瘘穿刺时常规使用止血血压带来增加血管充盈度,提高穿刺的成功率。由于压脉带环扎阻碍了血液回流,局部血管内压力增高,此时穿刺压力突然发生变化,血液冲击穿刺口易造成血肿甚至穿刺失败。减压穿刺法在穿刺时不给予扎压脉带,血管腔内压力相对小,同时穿刺前将穿刺针连接20 mL注射器并且活塞回抽至5~6 mL,穿刺针与注射器相通,针尖一旦进入血管血液自然汇向无压力的注射器内,穿刺局部血管压力瞬时减轻。此外穿刺者能及时判断穿刺针有无进入血管,掌握穿刺的深度,避免刺破血管后壁。当然内瘘的使用还与手术、血管条件、患者自我保护能力等有关,本研究因观察对象和时间的限制,未对内瘘后期的使用、维护进行继续跟踪观察,还有待进一步的研究探讨。

参考文献

- [1] 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1版)[J]. 中国血液净化, 2014, 13(8): 549-558.
- [2] 张传翠, 李琳, 周丽敏. 动静脉内瘘首次应用穿刺50例体会[J]. 齐鲁医学杂志, 2008, 23(1): 77.
- [3] 张丽红, 林琼真, 杨萍, 等. 透析动静脉内瘘吻合失败及成熟不良原因分析[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2005, 6(8): 472-473.
- [4] 林慧凤. 实用血液净化护理[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2016.
- [5] 陈亮, 吴李莉. 维持性血液透析患者自体动静脉内瘘护理现状[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(22): 3052-3053.
- [6] 冯胜红, 戈海, 乔彤. 不同穿刺方法对动静脉内瘘早期应用效果研究[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(6): 486-487.
- [7] 林奕. 两种可溶性纱布止血效果和安全性比较[J]. 中国医疗设备, 2010, 25(5): 83-84.
- [8] 张倩, 张丽红, 王保兴. 自体动静脉内瘘成熟的临床研究进展[J]. 中国血液净化, 2011, 10(9): 507-511.
- [9] 严贺, 金凤兰, 童辉, 等. 两种穿刺方法对血液透析患者动静脉内瘘的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2012, 18(34): 4195-4198.
- [10] Galanopoulos G, Lambidis C. Infectious complications of prosthetic arteriovenous grafts for hemodialysis: prevention is better than cure[J]. Ren Fail, 2014, 36(4): 658-660.
- [11] 陈桂贤, 肖海霞, 杨泽曼, 等. 内瘘隧道形成穿刺法在维持性血液透析患者中的应用[J]. 护理学报, 2012, 19(5): 48-49.
- [12] 陈香美. 血液净化标准操作规程: 2010版[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 37-57.

(本文编辑:尹佳杰)