

预防性应用尿激酶封管对长期颈内静脉导管功能的影响

邓凤英,唐 静

(南华大学附属南华医院 血透室,湖南 衡阳 421002)

摘要: **目的** 探讨定期尿激酶封管对改善长期颈内静脉留置导管功能的作用。 **方法** 将 46 例血透患者随机分为治疗组和对照组。治疗组每月常规第一次血透用尿激酶加浓肝素封管 1 次,其余的为每次透析后用浓肝素封管;对照组每次透析后均为浓肝素封管,出现导管不通畅时用尿激酶治疗,比较两组病人 1 年内导管功能不良的发生率。 **结果** 治疗组 1 年内导管功能不良发生率明显低于对照组,差异有显著性($P < 0.05$)。 **结论** 定期用尿激酶封管可明显改善长期颈内静脉留置导管功能。

关键词: 尿激酶; 长期颈内静脉导管; 导管功能不良

中图分类号: R473.6

文献标识码: B

文章编号: 2095-1116(2011)03-0356-02

血管通路是维持性血透患者的生命线。目前大多数患者采用内瘘行血透,但随着老年及糖尿病肾病患者增加,内瘘有时难以建立有时难以维持。80 年代后,长期中心静脉留置导管被用作血管通路,并发挥越来越重要的作用。随着长期留置导管越来越广泛的使用,长期留置导管的远期并发症,特别是功能不良导致的导管功能丧失成为人们日益关注的问题。本文对 46 例长期颈内静脉留置导管行血透患者进行了对比观察,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2007 年 10 月~2009 年 10 月在本科室行长期右颈内静脉置管并在本科室行血透的 46 例患者根据置管时间、年龄及原发病随机分成治疗组和对照组。排除置管 < 3 个月者、病情危重 1 年内可能死亡者以及可能转院透析者。治疗组 23 例,男 12 例,女 11 例,年龄 66.3 ± 13.4 岁(47~85 岁);其中置管 1~2 年者 10 例,置管 1 年内者 13 例;原发病:糖尿病肾病 12 例,慢性肾炎 7 例,高血压肾病 2 例,狼疮性肾炎 1 例,多囊肾 1 例。对照组 23 例,男 13 例,女 10 例,年龄 65.1 ± 11.3 岁(42~82 岁);其中置管 1~2 年者 11 例,置管 1 年内者 12 例;原发病:糖尿病肾病 10 例,慢性肾炎 8 例,多囊肾 2 例,高血

压肾病 2 例,原因不明者 1 例。病人的透析时间为每周 2 次或两周 5 次。两组一般情况经统计学处理差异无显著性,具有可比性($P > 0.05$)。

1.2 长期颈内静脉置管方法

带涤纶套长期双腔导管为美国产 Quinton 血液透析导管及附件,型号为 13.6F $\times$ 36 cm。插管手术在介入室完成。用体表标记结合透视定位,采用 Seldinger 技术,一般不采用撕脱型扩张导管置管法,而是直接用导丝法置入导管,术后透视了解导管位置,如透视位置不佳,则拔管重新插入,重新插入时仍采用导丝法,即保留导引钢丝,在穿刺口 2 cm 处压迫止血,重新把留置导管按需要调整距离插入皮下隧道,随后沿导引钢丝将留置导管推进颈内静脉。

1.3 患者透析及护理方法

按常规消毒带涤纶套导管的动静脉接头,去除肝素帽,抽出保留管内的肝素和部分残余血液或少许血凝块,根据病人情况推入所需肝素,直接接上透析管路,进行常规透析。透析结束时先用生理盐水 10~15 mL 正压脉冲式冲尽导管内血液并夹闭导管夹子,治疗组每月第 1 次透析时预防性用尿激酶 10 万 U 加浓肝素 3.5 mL 动、静脉端导管内分别注入 1.6 mL、1.7 mL 正压封管,并以肝素帽封口,以后透析时结束后用浓肝素 3.5 mL,动、静脉端导管内分别注入 1.6 mL、1.7 mL 正压封管。对照组每次透析后均为浓肝素 3.5 mL,动、静脉端导管内分别注入

1.6 mL、1.7 mL 正压封管。

1.4 观察方法

2009 年 10 月~2010 年 9 月为观察期,观察两组病人 1 年内导管功能不良发生率。美国肾脏病基金会的肾脏病预后质量倡议(NKF K/DOQI)工作组认为血流量低于 300 mL/min 超过 3 次即为导管功能不良,但这可能与美国普遍采用高血流量进行透析有关。也有研究将连续 3 次血流量低于 200 mL/min 定义为导管功能不良^[1]。本文认为 200 mL/min 的血流量是比较符合国内透析工作的实际情况,因此,本次观察采用了连续 3 次血流量低于 200 mL/min、需要调整体位、反接透析管路、甚至溶栓治疗等干预措施做为导管功能不良的诊断标准。

1.5 统计学方法

数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结 果

1 年内治疗组无 1 例导管连续 3 次血流量低于 200 mL/min,需要调整体位者 2 例,反接透析管路者 3 例,无进行溶栓治疗者,导管功能不良发生率 21.74% (5/23)。对照组 2 例导管连续 3 次血流量低于 200 mL/min,经过溶栓治疗后可正常透析,需要调整体位者 4 例,反接透析管路者 5 例,导管功能不良发生率 47.83% (11/23)。治疗组导管功能不良发生率明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨 论

随着患者透析时间延长、外周血管耗损,加上国内有文献报道比较导管透析和内瘘透析患者的 Kt/V,发现两者没有显著性差异^[2],且颈内静脉留置永久性双腔导管对患者心功能的影响明显小于动静脉内瘘对患者心功能的影响^[3]。因此,目前有采用导管透析增多的趋势^[4~5]。随着长期留置导管越来越广泛的使用,长期留置导管的远期并发症,特别是功能不良导致的导管功能丧失成为人们日益关注的问题。

导管功能不良是指在常规的治疗时间内导管不能提供足够的血流量来达到充分的透析,是深静脉留置导管最主要的并发症,也是影响透析患者生存率的重要原因之一。主要表现为导管出血不畅或栓

塞。有文献报道,导管留置时间超过 3 个月的患者中,导管功能不良发生率高达 61.5%^[6]。另有报道,导管栓塞性因素最常见,发生率占 59%^[7]。

尿激酶是一种酶类溶血栓药,能激活体内纤溶酶原转为纤溶酶,从而水解纤维蛋白使新鲜形成的血栓溶解。有研究报道,每 2 周 1 次定期尿激酶封管治疗可以改善导管功能,提高透析充分性,是一种安全有效的治疗手段^[8]。本研究发现,每月一次尿激酶预防性封管也可明显改善长期颈内静脉留置导管功能。而且还发现,即使不用尿激酶预防性封管,本研究导管功能不良发生率(47.83%),也明显低于文献报道。究其原因可能与封管容量及封管手法有关。

总之,长期留置导管的使用越来越广泛,为了保证导管功能良好和延长使用时间,每月用尿激酶预防性封管,每次透析的封管容量比管腔本身容量多 0.1~0.2 mL,并保持正压脉冲式封管手法可明显改善导管功能。本研究样本量少,有待于进一步的大样本研究。

参考文献:

- [1] Dogra GK, Herson H, Hutchison B, et al. Prevention of tunneled hemodialysis catheter-related infections using catheter-restricted filling with gentamicin and citrate; a randomized controlled study [J]. J Am Soc Nephrol, 2002, 13: 2133-2139.
- [2] 叶朝阳,付文称,戎 旻,等.长期深静脉留置双腔导管血液透析的临床应用[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2004,13:231-234.
- [3] 陈清开,郑 艳,周 静,等.颈内静脉留置永久性双腔导管在维持性血液透析中的应用[J].中国血液净化,2003,2:164-165.
- [4] Kumwenda MJ, Wright FK, Haybittle KJ. Survey of permanent central venous catheters for haemodialysis in the UK [J]. Nephrol Dial Transplant, 1996, 11: 830-832.
- [5] Jean G, Charra B, Chazot C, et al. Long-term outcome of permanent he-modialysis catheters; a controlled study [J]. Blood Purif, 2001, 19: 401-407.
- [6] 刘 东,张赤兵,伦立德,等.定期尿激酶治疗对长期颈内静脉留置导管功能及透析充分性的影响[J].临床内科杂志,2006,11:777-778.
- [7] 石宏斌,徐 航,梁冰莹,等.血液透析患者中心静脉留置导管失功原因与处理[J].中国血液净化,2009,6:305-308.

(此文编辑 朱雯霞)