

不同封管方法在血液透析留置导管并高危出血患者中的应用

冉玉力 叶敏 谭华
(武警四川总队医院 乐山 614000)

摘要:目的:观察不同浓度肝素和枸橼酸封管用于血液透析留置导管合并高危出血患者的效果比较。方法:选取血液透析合并高危出血患者 90 例,并随机分为三组,Ⅰ组:肝素浓度 3 125 μ/mL 组;Ⅱ组:肝素浓度 1 250 μ/mL 组;Ⅲ组:4%枸橼酸钠组。观察插管前及封管后 1 h、4 h 凝血时间(PT、APTT、INR),比较三组间各时间段的凝血时间差异,比较三组间导管出血、导管堵塞、导管感染情况。结果:Ⅰ组高浓度肝素组在封管后 1 h 的 PT、APTT、INR 较基础值显著延长($P<0.01$),封管后 4 h 的凝血指标较 1 h 有所下降,仍显著高于基础值($P<0.05$);Ⅱ组低浓度肝素组在封管后 1h 的 PT、APTT 显著超过基础值($P<0.05$),而 4 h 后的凝血指标与基础值比较差异无统计学意义($P>0.05$);Ⅲ组枸橼酸钠组封管后 1 h、4 h 的 PT、APTT、INR 与基础值比较差异均无统计学意义($P>0.05$);Ⅰ、Ⅱ组与Ⅲ组在出血方面比较,差异有统计学意义($P<0.05$),而导管堵塞、感染方面,三组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:血液透析留置导管合并高危出血倾向患者,采用 4%枸橼酸封管,可明显降低出血风险,导管并发症少。

关键词:肝素;枸橼酸;封管;留置导管;凝血时间;并发症

中图分类号:R 459.5

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.03.034

随着透析患者的不断增多,中心静脉导管作为一种安全、有效、快捷的血管通路在临床上得到广泛地运用。采用安全有效的抗凝剂对导管进行封管是维持导管通畅、保证透析充分的重要前提,特别是在高危出血患者中,如何进行封管,一直是困扰临床的难题。为此,我们采用不同浓度肝素盐水、枸橼酸封管进行比较,以探讨有效而且更安全的封管方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 1 月~2011 年 12 月在我院接受血液透析治疗患者,根据 Swartz 分级标准^[1],选择高危至极高危出血倾向患者 90 例,男 49 例,女 41 例,年龄 14~82 岁。其中上消化道出血 12 例,下消化道出血 2 例,经股静脉、颈静脉、锁骨下静脉插管 24 例,透析前 3 d 行外科手术 21 例,皮肤、牙龈、口腔黏膜及阴道出血 24 例,肉眼血尿 3 例(其中肾穿刺术后 2 例),脑出血 4 例。将 90 例患者随机分为高浓度肝素组、低浓度肝素组、枸橼酸组。

1.2 材料 全部采用广东省佛山市南海百合医疗科技有限公司生产的艾贝尔双腔中心静脉导管,型号为 13.5F,肝素钠选用中国江苏万邦生化医药股份有限公司的产品,4%枸橼酸钠选用成都青山利康药业有限公司的产品。

1.3 封管方法 患者采用无肝素透析方式,均每周透析 2~3 次,于每次透析结束后,用生理盐水从导管动静脉端分别快速推入 10 mL,将导管内血液彻底冲洗干净,然后严格按照导管动、静脉容积注入相应封管液:Ⅰ组肝素浓度为 3 125 μ/mL,Ⅱ组肝素浓度为 1 250 μ/mL,Ⅲ组为 4%枸橼酸钠。

1.4 观察指标 观察患者封管后出血并发症、导管堵塞率、感染情况,测定插管前及封管后 1 h、4 h 血浆凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶时间(APTT)、国际标准化比值(INR)。

1.5 统计学方法 所有数据采用 SPSS10.0 统计软件进行统计学处理, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 凝血指标变化 Ⅰ组高浓度肝素组在封管后 1 h 的 PT、APTT、INR 较基础值显著延长($P<0.01$),封管后 4 h 的凝血指标较 1 h 有所下降,仍显著高于基础值($P<0.05$);Ⅱ组低浓度肝素组在封管后 1 h 的 PT、APTT 显著超过基础值($P<0.05$),而 4 h 后的凝血指标与基础值比较差异无统计学意义($P>0.05$);Ⅲ组枸橼酸组封管后 1 h、4 h 的 PT、APTT、INR 与基础值比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 三种不同封管液对患者凝血功能影响 ($\bar{X}\pm S$)

组别	n	PT(s)			APTT(s)			INR		
		插管前	1 h	4 h	插管前	1 h	4 h	插管前	1 h	4 h
Ⅰ组	30	11.12± 0.69	14.13± 1.48 [△]	11.93± 0.92 [*]	25.97± 5.72	52.94± 6.86 [△]	37.26± 7.03 [*]	1.04± 0.13	1.58± 0.24 [△]	1.15± 0.11 [*]
Ⅱ组	30	11.04± 0.86	12.21± 1.02 [*]	11.03± 0.78	25.42± 3.85	30.42± 7.59 [*]	25.38± 3.71	1.03± 0.29	1.11± 0.32	1.06± 0.28
Ⅲ组	30	11.19± 0.75	11.42± 0.87	11.25± 0.78	26.16± 6.76	27.72± 7.35	26.04± 6.13	1.04± 0.15	1.07± 0.09	1.09± 0.08

注:与插管前比较,^{*} $P<0.05$;[△] $P<0.01$ 。

2.2 并发症比较 出血:Ⅰ组有 11 例患者封管后出血(其中上消化道再次出血 5 例,留置导管部位渗血 3 例,内瘘术后切口渗血 3 例),均改枸橼酸封管,并应用止血药后出血停止;Ⅱ组有 7 例均为导管穿刺点出血,给予局部压迫后止血;Ⅲ组 1 例出

现穿刺部位皮下血肿,考虑与反复穿刺有关,给予压迫、冰敷后缓解。血栓:Ⅰ组有 1 例患者出现导管内血栓形成,给予尿激酶封管后缓解;Ⅱ组有 2 例血栓形成,均行尿激酶溶栓后导管再通;Ⅲ组共 2 例血栓形成,其中 1 例尿激酶封管后效果欠佳,于

液高渗性及对钙、镁离子的螯合有关^[6-7]。

本组研究发现,三种不同封管液在封管后短期内凝血指标、出血发生率有显著差异($P<0.05$),特别是 I 组(肝素浓度为 3 125 μmL),封管后凝血指标变化显著,虽然封管后 4 h,凝血功能有所恢复,但仍较插管前高,且出血事件显著高于其他两组($P<0.05$)。本研究中 II 组(肝素浓度为 1 250 μmL),封管后 1 h 凝血功能指标仍增高,虽然 4 h 后凝血指标恢复正常,但仍有 7 例出血事件发生。相反,研究发现 III 组(4%枸橼酸钠)封管后,仅有 1 例出血发生,而导管堵塞率、感染发生率与 I 组、II 组比较无显著差异性($P>0.05$),与报道相符^[8]。

综上所述,对于血液透析留置导管合并高危出血倾向患者,在进行导管封管时应谨慎选择封管液,采用 4%枸橼酸钠封管,可明显降低出血风险,导管并发症少,安全性好,值得推广。

参考文献

[1]Swartz RD,Pirt FK.Preventing hemorrhage in high-risk hemodialysis: regional versus low-dose heparin[J].Kidney Int,1979,16:513-518
[2]李小银,叶晓青,王饶萍,等.血液透析患者中心静脉插管血栓形成中尿激酶的应用与护理[J].中国实用护理杂志,2006,22(11):8
[3]王玫.深静脉留置双腔导管在血液净化中的应用体会[J].山东医药,2006,50(33):76
[4]Sonawane S,Kasbkav N,Berms JS.The safety of heparins in end-stage renal disease[J].Semin Dial,2006,19(4):305-310
[5]Macrae JM,Dojcinovic I,Djurdjev O,et al.Citrate 4% versus heparin and the reduction of thrombosis study (CHARTS)[J].Clin J Am Soc Nephrol,2008,3(2):369-374
[6]王质刚.血液净化学[M].第 3 版.北京:科学技术出版社,2010.105
[7]岳琴琴,陈小波,祁华,等.血透中枸橼酸钠和肝素对静脉穿刺留置导管封管的比较研究[J].现代护理杂志,2002,8(11):831
[8]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(8):2 133-2 139

(收稿日期: 2012-03-05)

原位更换导管。感染: I、II、III 组各有 2 例、2 例、3 例导管出口感染或血行感染,给予局部结合全身抗感染后缓解。I、II 组与 III 组在出血方面比较,差异有统计学意义($P<0.05$),而导管堵塞、感染方面,三组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 三种不同封管液对出血并发症、导管堵塞及感染的影响 %				
组别	n	出血发生率	导管堵塞发生率	感染发生率
I 组	30	36.7	3.3	6.7
II 组	30	23.3	6.7	6.7
III 组	30	3.3	6.7	10.0

3 讨论

随着血液透析患者不断增多,中心静脉导管成为常见的血液透析血管通路构建方式。通畅的血管通路是血液透析成功的关键。影响留置导管正常使用的主要因素之一是血栓形成致导管堵塞^[9]。如何防止导管堵塞、保持导管通畅、延长导管使用时间,是血液净化医师需要解决的首要问题。目前对于血液透析留置导管主要采用不同浓度肝素盐水封管防止血栓形成^[9],但肝素浓度过高可导致出血倾向或凝血功能异常等并发症^[9],特别是对于某些有高危出血倾向的患者,这一封管方式可诱发或加重出血,故而国外学者尝试将枸橼酸钠用于留置导管封管^[9],降低该类患者出血风险。

肝素为一种酸性蛋白多糖,抗凝作用机制较复杂,能干扰血凝过程的许多环节:主要通过抗凝血酶 III 结合,从而增强对活化凝血因子的抑制作用;阻止血小板凝集和破坏,妨碍凝血激活酶的形成,阻止凝血酶原变成凝血酶;抑制纤维蛋白原变为纤维蛋白。而枸橼酸根离子与血中钙离子生成难解离的可溶性络合物枸橼酸钙,此络合物易溶于水但不易解离,使血中钙离子减少,凝血过程受到抑制,从而在多个层次阻断凝血反应,达到抗凝作用。且枸橼酸盐具有一定的抗菌作用,其机制可能与溶

中西医结合治疗植物神经功能紊乱 64 例临床观察

付鹏亮¹ 李志军^{2#}

(1 天津中医药大学 2009 级硕士研究生 天津 300073;2 天津市第一中心医院 天津 300192)

关键词:植物神经功能紊乱;中西医结合疗法;黛力新;中药煎剂

中图分类号:R 747

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.03.035

植物神经功能紊乱是由内分泌失调引起的,以精神或神经感觉异常为特征的综合征。临床以主观症状为多,如头痛、失眠、烦躁、厌食、疲乏、自汗、盗汗、心悸等,检查多未发现器质性病变。本病涉及多系统机能紊乱,其中以循环系统、消化系统及内分泌系统机能紊乱较为常见^[1]。近年来,随着工作压力增大,本病发病率明显升高。我们采用中西

通讯作者:李志军,E-mail:doctorzhijun@yahoo.cn

医结合疗法治疗植物神经功能紊乱 32 例,并与单纯西药治疗的 32 例作对照观察,疗效满意。现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 64 例均为天津市第一中心医院中西医结合科 2010 年 3 月~2011 年 9 月门诊病人。男 21 例,女 43 例;年龄 35~68 岁,平均 47 岁;随机