

生理盐水持续加压冲洗在中心静脉压监测中的应用

高 鹏, 尹彦玲

(河北医科大学第四医院 重症医学科, 河北 石家庄, 050011)

摘要: **目的** 探讨持续生理盐水加压冲洗在维持中心静脉压(CVP)监测中的应用。**方法** 110例行CVP监测的患者分为实验组和对照组,各55例。对照组使用常规肝素盐水持续加压冲管,实验组使用生理盐水持续加压冲洗测压管路。记录2组完成CVP监测情况,比较2组测压管堵塞情况。**结果** 实验组完成CVP监测54例,对照组完成49例。实验组中心静脉导管测压腔堵塞管率为7.1%(4/54),对照组中心静脉导管测压腔堵塞管率4.1%(2/49),2组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 持续生理盐水加压冲洗与肝素冲洗效果相似,且其适用广泛,操作简便。

关键词: 生理盐水; 肝素盐水; 中心静脉压监测; 冲洗导管

中图分类号: R 471 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2017)03-0088-02

Application of continuous pressure washing with normal saline in central venous pressure monitoring

GAO Peng, YIN Yanling

(ICU, Fourth Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang, Hebei, 050011)

ABSTRACT: Objective To investigate the effect of continuous pressure washing with normal saline in central venous pressure (CVP) monitoring. **Methods** A total of 110 patients undergoing CVP monitoring were assigned to the study group and the control group, with 55 cases in each group. The control group was given heparin saline solution for washing catheter, while the study group was given normal saline solution for continuous pressure washing catheter. The CVP monitoring condition and incidence of catheter obstruction were observed. **Results** There were 54 patients in the study group and 49 patients in the control group accomplished the CVP monitoring. The incidence of catheter obstruction was 7.1% (4/54) in the study group and was 4.1% (2/49) in the control group, with no significant difference ($P>0.05$). **Conclusion** Normal saline solution shows similar efficacy as the heparin saline solution in continuous pressure washing catheter, and with an advantage of easy operation.

KEY WORDS: normal saline; heparin saline; central venous pressure monitoring; washing catheter

中心静脉压(CVP)是指腔静脉与右心房交界处的压力,是反映右心前负荷的指标,其正常参考范围为5~10 mmHg^[1]。准确获得CVP数据是血流动力学治疗的基本保证,而获得准确CVP数据的一个基本前提就是维持中心静脉导管的通畅。目前,在临床上常用肝素盐水持续冲管来维持测压管道的通畅,但肝素可导致凝血功能异常、出血等并发症,严重影响患者的后续治疗。本研究主要探讨了生理盐水持续加压冲洗和肝素钠水持续加压冲洗中心静脉导管的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2015年6月—2015年12月河北医科大学第四医院重症医学科(ICU)行CVP监测的110例患者,纳入标准:留置中心静脉导管时间<24 h,导管通畅。排除标准:导管留置时同一部位穿刺次数>2次的患者;合并肝功能不全、弥漫性血管内凝血(DIC)和血小板 $\geq 400 \times 10^9/L$ 的患者。110例患者中男76例,女34例,年龄31~83岁,

中位年龄 57 岁,按收治时间先后顺序分成实验组和对照组,各 55 例。2 组性别、年龄、CVP 监测时间等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

2 组患者均采用 ARROW 双腔中心静脉导管经右侧颈内静脉或右侧锁骨下静脉置管,导管尖端处于上腔静脉内接近右心房位置,均采用主腔连接测压套件。中心静脉导管穿刺成功后,连接爱德华压力传感器及冲洗装置,对照组使用肝素盐水(10 U/mL)冲洗,实验组使用生理盐水持续冲洗中心静脉测压管路,在塑料输液袋外用加压袋加压至 300 mmHg。

1.3 观察指标

记录 2 组完成 CVP 监测的情况,观察 2 组中心静脉导管测压腔堵塞情况。堵管判定标准:用 20 mL 注射器常规抽回血,部分堵塞为回抽无回血,推入时有阻力,可缓慢输入液体;完全堵塞为回抽无回血,推入时阻力大,完全不能输入液体^[2]。

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

2.1 2 组完成 CVP 监测的情况

实验组 1 例因中心静脉导管相关性血流感染拔除中心静脉导管中断监测,余 54 例完成监测。对照组 3 例出现血小板异常、2 例并发肝功能不全、1 例中心静脉导管相关性血流感染拔除中心静脉导管,余 49 例完成 CVP 监测。

2.2 2 组堵管情况比较

实验组中心静脉导管测压腔堵塞 4 例,堵管率为 7.1%(4/54),对照组中心静脉导管测压腔堵塞 2 例,堵管率为 4.1%(2/49)。2 组中心静脉导管测压腔堵管率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

肝素钠作为一种抗凝血药广泛应用于维持各种动静脉导管及体外循环管路的通畅。ICU 在长期使用中发现肝素钠依然存在以下 3 方面缺陷:①肝素钠的不良反应。出血是肝素的主要不良反

应,大剂量、长期应用容易发生出血并发症。本研究中,对照组在治疗过程中有 2 例患者出现了血小板的下降,予以终止 CVP 监测。②肝素使用的禁忌证较多。ICU 的危重患者由于创伤、感染、大手术、休克等各种因素易导致血管内皮损伤,继发炎症反应失控、凝血纤溶系统激活,从而出现不同程度的凝血功能异常,极大的限制了肝素钠的使用。③肝素与 ICU 患者常用的许多药物存在着配伍禁忌,如头孢类及大环内酯类抗菌素、氯丙嗪、异丙嗪、麻醉性镇痛药、新活素等,这些因素使得肝素在使用上存在一定的局限性。

生理盐水溶液有维持细胞外液渗透压、血容量、水电解质平衡及血液循环的作用,可防止血液凝固。生理盐水溶液对血管刺激性小,不受病种的局限,尤其适用于肝素禁忌证者。张克娜等^[3]的临床研究发现:应用生理盐水持续加压冲洗有创血压管路与稀释肝素钠溶液持续加压冲洗管路比较,堵管发生率差异无统计学意义。王会英等^[4]的研究结果也提示:肝素钠溶液和生理盐水冲封管对导管的堵塞情况差异无显著意义。本研究表明,在 CVP 监测过程中应用生理盐水持续加压冲洗与稀释肝素钠溶液持续加压冲洗,二者的堵管发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),与上述研究相一致,这表明二者在维持中心静脉测压管路通畅的临床效果基本相同,而生理盐水溶液适用性更广,操作简便,不需溶媒稀释,避免了稀释过程中的所造成的二次污染。

参考文献

- [1] 张鹏,吕新文,宋建荣,等. 监控中心静脉压对治疗重型颅脑损伤的作用研究[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2015, 14(6): 550 - 551.
- [2] 关欣,王蕾,罗家音,等. 双腔中心静脉导管不同管腔测量中心静脉压的比较研究[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(9): 1064 - 1066.
- [3] 张克娜,夏崇春. 生理盐水持续加压冲洗在有创血压监测中的应用[J]. 中国急救医学, 2014, 34(5): 407 - 409.
- [4] 王会英,董凤岐,胡晶敏. 两种冲封管方式与锁骨下中心静脉置管导管内赘生物形成及堵管率关系的研究[J]. 护士进修杂志, 2012, 27(6): 965 - 967.

(本文编辑:尹佳杰)