

临床护理

DOI: 10.11699/cyxb20130715

肝素钠封管对经外周静脉置入中心静脉导管肺癌患者 血栓前状态的影响

洪跃玲, 杨相梅

(重庆医科大学附属第一医院呼吸内科, 重庆 400016)

【摘要】目的:探讨在经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)的肺癌患者中,用肝素钠(125 U/ml)稀释液进行封管对其血栓前状态的影响。**方法:**随机抽取我科 20 例 PICC 肺癌患者,在置管后采用肝素钠稀释液进行封管,通过对 PICC 置管前 0~1 d(T_0 期)、置管后 2~3 d(T_1 期)与血栓形成相关量化指标凝血酶原时间(prothrombin time, PT)、部分活化凝血酶原时间(activated partial thromboplastin time, APTT)、凝血酶时间(thrombin time, TT)、纤维蛋白原量(fibrinogen, Fbg)、血小板(platelet, PLT)、纤维蛋白降解产物(Fibrinogen degradation products, FDP)以及 D-二聚体的动态检测,对比 T_0 期与 T_1 期各项指标的变化。**结果:** T_0 与 T_1 比较,置管前后 PLT、D-二聚体值有统计学差异($t=2.387, P=0.028; t=2.487, P=0.022$),而 PT、APTT、TT、Fbg、FDP 统计学差异不明显。**结论:**①对 PICC 置管肺癌患者用肝素钠(125 U/ml)稀释液封管是安全的。②PICC 置管肺癌患者用肝素钠(125 U/ml)稀释液封管,PLT、D-二聚体值均呈下降趋势,对预防 PICC 血栓形成有一定影响意义。

【关键词】肝素钠;肺癌;经外周静脉置入中心静脉导管;血栓前状态

【中国图书分类法分类号】R446.11+1

【文献标志码】A

【收稿日期】2013-02-27

Effects of heparin sodium on the prethrombotic state in lung cancer patients with peripherally inserted central catheter

HONG Yueling, YANG Xiangmei

(Department of Respiratory Medicine, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To study the effect of heparin sodium(125 U/ml) for locking on the prethrombotic state in lung cancer patients with peripherally inserted central catheter(PICC). **Methods:** Clinical data of 20 lung cancer patients with PICC were randomly selected in our department. Heparin sodium(125 U/ml) was used for locking after PICC being inserted. All parameters in our study including prothrombin time(PT), activated partial thromboplastin time(APTT), thrombin time(TT), fibrinogen(Fbg), platelet(PLT) and D-dimer were dynamically monitored 2 times: 0~1 d before(T_0) and 2~3 d after(T_1) PICC insertion. **Results:** Differences in PLT and D-

作者介绍:洪跃玲, Email: 523364785@qq.com,

研究方向:临床护理。

通信作者:杨相梅, Email: Numei@126.com。

基金项目:重庆医科大学附属第一医院院内课题资助项目(编号: HLJJ2009-02)。

combined with Iodophors for diaper dermatitis in elderly patients[J]. Journal of Chongqing Medical University, 2012, 37(7): 654-656.

[7] 王彩凤, 巫向前. 压疮形成机制研究进展[J]. 护理学杂志, 2007, 22(1): 74-77.

Wang C F, Wu X Q. Research progress of pressure sore mechanism[J]. Journal of Nurse Science, 2007, 22(1): 74-77.

[8] 赵济国. 塞肤润在预防皮肤压疮中的应用研究[J]. 医学理论与实践, 2008, 21(1): 144-145.

Zhao J G. The application study of sanyrene in the prevention of bedsore [J]. J Med Theor & Prac, 2008, 21(1): 144-145.

[9] 张本园. 老年患者压疮发生的预防护理及治疗[J]. 护理实践研究, 2010, 6(17): 102-104.

Zhang B Y. Prevent nursing and treatment to old pressure sore patients [J]. Nursing Practice and Research, 2010, 6(17): 102-104.

[10] 陈小燕, 蔡向红. 赛肤润预防术后患者压疮的效果观察[J]. 广州医药, 2012, 43(1): 71-72.

Chen X Y, Cai X H. The curative effect observation of operated patients prevent by sanyrene[J]. Guangzhou Medical Journal, 2012, 43(1): 71-72.

[11] 丁敏, 刘雨村, 潘龙芳. 3M 透明敷贴预防压疮的效果观察[J]. 中华现代护理杂志, 2010, 16(1): 88.

Ding M, Liu Y C, Pang L F. The pressure sore prevent effect observation of 3M transparent dressing[J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2010, 16(1): 88.

(责任编辑: 冉明会)

dimer between T_0 and T_1 were significant ($t=2.387, P=0.028; t=2.487, P=0.022$). There was no significant difference in PT, APTT, TT, Fbg, FDP between T_1 and T_0 . **Conclusions:** ①Using heparin sodium (125 U/ml) for locking is safe for patients with lung cancer after PICC insertion. ②Heparin sodium (125 U/ml) for locking can reduce PLT and D-dimer levels of patients with lung cancer after PICC insertion and can prevent venous thrombosis.

【Key words】heparin sodium; lung cancer; peripherally inserted central catheter; prethrombotic state

经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)这一科学、有效的静脉输液技术已广泛用于临床,对于反复多次进行化疗的肿瘤患者更是一种安全、可靠的选择^[1-2]。但因恶性肿瘤患者常处于高凝状态^[3]易形成血栓前状态,容易并发静脉血栓。有报道,肝素液封管对 PICC 患者堵管有预防效果^[4],并且进行血栓前状态的监测对静脉血栓形成有预警作用^[4]。本文即是通过 PICC 后用肝素钠稀释液封管的肺癌患者进行血栓前状态的监测,探讨肝素钠稀释液对其的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 材料

采用德国贝朗公司生产的 Certo Splittec 375 PICC 导管(长 70 cm)。

1.2 研究对象

随机抽取 2010 年 8 月-2011 年 2 月的 20 例 PICC 肺癌患者。排除标准:①使用可能导致部分活化凝血酶原时间(activated partial thromboplastin time, APTT)、凝血酶原时间(prothrombin time, PT)延长的药物;②有自发出血倾向、血液凝固迟缓的患者;③对肝素钠注射液过敏的患者。

1.3 方法

由 PICC 专职护士按常规方法^[5]置入 PICC 导管,胸片定位后给药。给药时遵循生理盐水-治疗给药-生理盐水-肝素稀释液流程,采用 125 U/ml 的肝素钠稀释液进行封管。每例均按 T_0 期(置管前 0~1 d)、 T_1 期(置管后 2~3 d)进行血栓前状态即 PT、APTT、凝血酶时间(thrombin time, TT)、血小板

(platelet, PLT)、纤维蛋白原量(fibrinogen, Fbg)、纤维蛋白降解产物(Fibrinogen degradation products, FDP)及 D-二聚体的检测。

1.4 统计学方法

全部数据输入 Office2003 版 Excel 软件进行分析计算。计量资料用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,样本均数比较采用配对 t 检验,以 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

对比患者 T_0 期、 T_1 期各血栓前状态指标发现置管前后 PLT、D-二聚体值有统计学差异,而 PT、APTT、TT、Fbg、FDP 无统计学差异。见表 1。

3 讨论

3.1 肺癌患者 PICC 与静脉血栓

PICC 已在临床广泛应用,但存有一些并发症和危险,其中导管相关性感染和血栓形成是最严重的并发症^[6]。尤其是在接受化疗的肿瘤患者中^[7],静脉血栓发生十分常见,这一并发症不容忽视。肿瘤患者因其血液呈高凝状态,加之肿瘤细胞、化疗药物等对血管内膜的损伤等更易导致静脉血栓形成^[1]。有研究报道^[8]恶性肿瘤患者没有中心静脉置管时上肢血栓的危险性高出 8 倍。若并发静脉血栓,一方面增加患者的痛苦,加重经济负担,另一方面亦增加护理工作量。如果静脉血栓栓子脱落更会造成严重的后果,临床护理工作者应重视并加强预防措施。

表 1 T_0 与 T_1 期各监测指标比较

Tab.1 Comparison on parameters between T_0 phase and T_1 phase

监测指标	PLT ($\times 10^9$ 个/L)	APTT(s)	D-二聚体 定量($\mu\text{g/L}$)	Fbg (g/L)	FDP ($\mu\text{g/ml}$)	TT(s)	PT(s)
参考值	100~300	20~40	0~342	2.0~4.0	0~5	14~21	10~14
T_0	194.05 ± 81.06	22.83 ± 4.07	332.30 ± 255.64	3.58 ± 0.76	4.25 ± 6.33	16.63 ± 1.37	11.62 ± 0.77
T_1	173.20 ± 71.28	24.61 ± 5.50	243.75 ± 157.19	3.41 ± 0.55	1.82 ± 3.22	15.45 ± 3.81	11.60 ± 0.55
t 值	2.387	1.266	2.487	0.923	1.925	1.347	0.155
P 值	0.028	0.221	0.022	0.367	0.069	0.194	0.879

3.2 肝素钠稀释液对 PICC 肺癌患者血栓前状态的影响

肝素是抗凝血药,在体内、体外均具有强大的抗凝作用,还具有抗栓和促纤溶作用。因肝素钠溶液封管效果优于生理盐水,且能有效地减少肿瘤患者 PICC 围导管期堵管的发生率,已广泛应用于临床^[2,9]。袁玲等^[10]认为一般成人用肝素钠稀释液浓度 25~125 U/ml,老年人及高凝状态者选用的肝素钠浓度要高些,每次<2 000 U/ml 封管是安全的。

研究中采用 125 U/ml 的肝素钠稀释液进行封管,比较 T₀、T₁ 期各血栓前状态指标变化。血栓前状态是机体可能发生血栓前的状态,是多种因素引起止血、凝血和抗凝系统失调的病理生理过程,具有易导致血栓形成的多种血液学变化,在恶性肿瘤中较为常见^[11]。研究结果显示 PT、APTT、TT、Fbg、FDP 4 个指标是没有统计学差异的,说明尽管采用了浓度稍高的肝素钠稀释液进行封管,对肺癌患者的凝血功能没有影响,是安全的。相比较,PLT、D-二聚体值却有统计学差异,置管后均较置管前下降。肺癌患者本身肿瘤代谢产物对组织、血管的损伤可激活凝血和血小板系统,且抗凝血酶原水平的下降或缺乏,容易形成血栓。可肝素钠能抑制血小板黏附、聚集和释放,在使用浓度稍高的肝素钠稀释液进行封管后,PLT、D-二聚体水平下降,这说明肝素钠稀释液对静脉血栓的形成有一定预防作用。

4 总 结

研究结果显示,短期内肝素钠稀释液用于高凝状态的 PICC 肺癌患者封管是安全的,且因其能抑制血小板黏附、聚集和释放等抗凝作用,同时对预防静脉血栓的形成有一定作用。但是肺癌患者 PICC 并发静脉血栓的危险性较高,加之肝素钠能致血小板减少,造成患者的出血倾向这一副作用,临床工作中更应高度重视血栓前状态的监测,以减少并发症,提高护理质量。

参 考 文 献

- [1] 史广玲,刘夕珍,谈 玲.不同浓度肝素封管液用于 PICC 封管的效果[J].中华现代护理杂志,2011,17(30):3649-3650.
- [2] 袁丽华.肝素钠封管预防肿瘤患者 PICC 堵管的效果观察[J].中国应用护理杂志,2010,20(5):21-23.
- [3] 赵海华,宋小军,陈跃鑫.肿瘤筛查在静脉血栓栓塞症患者中的必要性[J].中国医学科学院学报,2012,34(3):269-271.
- [4] 张秀丽,罗 艳,杨相梅.血栓前状态的检测对 PICC 血栓形成的预警意义[J].重庆医科大学学报,2010,35(10):1589-1592.
- [5] 王建荣,蔡 虹,呼 滨.输液治疗护理实践指南与实施细则[M].北京:人民军医出版社,2009:97-103.
- [6] 赵锐伟,申屠英琴,陈春芳,等.PICC 相关性血栓形成后保留导管患者的观察与护理[J].中华护理杂志,2012,47(11):1014-1016.
- [7] Aw A,Carrier M,Kocerginski J,et al.Incidence and predictive factors of symptomatic thrombosis related to peripherally inserted central catheters in chemotherapy patients[J].Thromb Res,2012,130(3):323-326.
- [8] Blom J W,Doggen C J,Osanto S,et al.Old and new risk factors for upper extremity deep venous thrombosis[J].J Thromb Haemost,2005,3(11):2471-2478.
- [9] 黄 瑾,潘玲玲,周 博.两种封管方法对肿瘤患者 PICC 导管堵塞的应用效果研究[J].护理实践与研究,2012,9(19):117-118.
- [10] 袁 玲,李蓉梅,吕 佳,等.PICC 置管肿瘤患者静脉血栓形成的相关因素分析[J].护士进修杂志,2007,22(10):945-948.
- [11] 热娜古丽·艾则孜,麦热也木古·米吉提,沙吉旦·阿不都热衣木,等.恶性肿瘤维医证型与血栓前状态分子标志物的关系研究[J].中国中西医结合杂志,2011,31(3):346-349.
- [12] Shi G L,Liu X Z,Tan L.Effect of different concentrations of heparin sodium on PICC sealing tube[J].Chinese Journal of Modern Nursing,2011,17(30):3649-3650.
- [13] Yuan L H.Preventive effect of heparin sodium for sealing tube on cancer patients with PICC catheter blockage[J].Chinese Journal of Practical Nursing,2010,20(5):21-23.
- [14] Zhao H H,Song X J,Chen Y X.Necessity of cancer screening in patients with venous thromboembolism[J].Acta Academiae Medicinae Sinicae,2012,34(3):269-271.
- [15] Zhang X L,Luo Y,Yang X M.The importance of Prethrombotic state detection in the early warning for thrombosis in PICC[J].Journal of Chongqing Medical University,2010,35(10):1589-1592.
- [16] Wang J R,Cai M,Hu B.Nursing practice guidelines and implementation rules of infusion therapy[M].Beijing:People's Military Medical Press,2009:97-103.
- [17] Zhao R Y,Shen T Y Q,Chen C F,et al.Observation and nursing of patients with peripherally inserted central catheters after the formation of catheter related venous thrombosis[J].Chinese Journal of Nursing,2012,47(11):1014-1016.
- [18] Huang J,Pan L L,Zhou B.Probe into the application effect of two methods of sealing tube on cancer patients with PICC catheter blockage[J].Nursing Practice and Research,2012,9(19):117-118.
- [19] Aizezi R,Mijit M,Shajidan A,et al.Study on the correlation between prethrombotic biomarkers and traditional medicinal syndromes of malignant tumor[J].Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine,2011,31(3):346-349.

(责任编辑:冉明会)