

院内感染的重要因素,上述设备若消毒不够彻底,容易造成细菌大量生长、繁殖,导致感染性肺炎等疾病发生,甚至威胁患者生命。(3)医护人员意识。由于急诊抢救室工作任务量大、任务重,许多医护人员在准备或手术实施过程中不认真洗手、不戴手套、不按消毒隔离制度操作,导致手部细菌感染患者,Chuang 等^[3]发现,由于医护人员洗手不彻底导致的患者感染占全部院内感染的比例高达 30%。(4)医疗废弃物。医院每天会产生大量的医疗废弃物,若与生活垃圾混合在一起排放,则会造成交叉感染^[4]。因此,作者提出如下干预对策:(1)加强院内环境控制。医院应定期进行通风,每天保持通风时间在 30 min 以上,并按时进行紫外线消毒,每日消毒 30~60 min,并及时更换紫外线灯管,避免消毒效果下降^[5];(2)严格执行手术器械消毒,充分保障患者救护期间安全性,降低感染风险;(3)加强医护人员责任意识培训。定期进行培训、教育及考察,强化医护人员对院内感染的风险意识,贯彻院内感染管理制度,定期进行检查及抽测,并对出现的问题进行整改^[6];(4)医疗废弃物经严格无害化处理后统一排放,防范交叉感染。

综上所述,影响急诊抢救室患者医院感染的主要因素为院内环境、抢救器械、医护人员意识和医疗废弃物,通过控制院内空气质量、严格消毒手术器械、进行医护人员意识培养及医疗废弃物无害化处理能够有效降低医源性感染的风险,保证患者的诊疗安全。

参考文献

[1] Papia G, Burrows LL, Sinnadurai S, et al. Hypertonic sa-

line resuscitation from hemorrhagic shock does not impair the neutrophil response to intraabdominal infection[J]. Surgery, 2008, 144(5): 814-821.

[2] Biketov S, Potapov V, Ganina E, et al. The role of resuscitation promoting factors in pathogenesis and reactivation of Mycobacterium tuberculosis during intra-peritoneal infection in mice[J]. BMC Infect Dis, 2007, 7(2): 146.

[3] Chuang HL, Leung WS, Chung YT, et al. Impact of enhanced infection control procedures on clinical outcome following resuscitation attempts[J]. J Hosp Infect, 2007, 67(3): 258-263.

[4] Carcillo JA. Choice of fluids for resuscitation in children with severe infection and shock [J]. BMJ, 2010, 341: c4546.

[5] Kusachi S, Sumiyama Y, Arima Y, et al. Success of countermeasures against respiratory infection after digestive surgery by strict blood and fluid resuscitation[J]. J Infect Chemother, 2007, 13(3): 172-176.

[6] Akech S, Ledermann H, Maitland K. Choice of fluids for resuscitation in children with severe infection and shock; systematic review[J]. BMJ, 2010, 341: c4416.

(收稿日期:2013-03-07 修回日期:2013-06-10)

非超声引导下改良塞丁格技术在肿瘤患者中心静脉导管置管中的效果观察

朱竹华, 顾菊凤, 曹岳蓉, 范晓华, 姚洪芳, 刘琼洁 (东南大学医学院附属江阴市人民医院 肿瘤四科, 江苏江阴 214400)

【摘要】 目的 探讨非超声引导下改良塞丁格技术在肿瘤患者中心静脉导管(PICC)置管中的应用效果。**方法** 120 例自愿选择 PICC 置管的住院肿瘤患者, 将 120 例患者按随机数字表法均分为改良组和常规组。常规组采用传统的 PICC 置管方法, 改良组采用改良塞丁格技术(9 号头皮针头替代塞丁格套件中的 18G 套管针)进行穿刺置管, 记录一次置管成功率、穿刺点渗血、静脉炎发生率和 VAS 评分, 观察置管前后 Zung 氏焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评分变化。**结果** 改良组一次置管成功率明显高于常规组($P<0.05$), 穿刺点渗血和静脉炎发生率显著低于常规组($P<0.05$), VAS 评分明显低于常规组($P<0.05$)。置管前, 两组患者的 SAS、SDS 评分差异无统计学意义($P>0.05$), 置管后, 改良组评分比常规组明显降低($P<0.05$)。**结论** 非超声引导下改良塞丁格技术应用于肿瘤患者 PICC 置管可有效提高一次置管成功率, 减少穿刺点渗血和静脉炎发生, 减轻患者疼痛, 改善心理健康。

【关键词】 非超声引导; 改良塞丁格技术; 中心静脉导管
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.20.085 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)20-2777-02

目前, 临床常规采用 18G 套管针血管穿刺行外周静脉置入中心静脉导管(PICC), 患者存在一定的紧张、焦虑、抑郁、恐惧等不良心理^[1-2]。有研究表明, 在超声引导下行 PICC 效果好、并发症少, 但需要超声设备, 增加护理工作量和患者负担等, 一定程度上应用受到限制^[3]。作者采用非超声引导下改良塞丁格技术(9 号头皮针替代塞丁格套件中的 18G 套管针)行 PICC, 取得很好的临床效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1 月至 2013 年 1 月 120 例住院

化疗的肿瘤患者, 均自愿选择 PICC, 其中男 73 例, 女 47 例, 年龄 29~76(51.32±19.68)岁, 采用随机数字表法, 将 120 例患者随机均分为改良组和常规组。疾病类型: 胃癌 45 例, 肝癌 11 例, 直肠癌 39 例, 结肠癌 12 例, 肺癌 13 例。文化程度: 小学 9 例, 中学 28 例, 高中 41 例, 中专 24 例, 大专及以上 18 例。经肉眼观察, 外周静脉条件好 46 例, 一般 37 例, 差 37 例。患者认知功能正常, 无心理、精神障碍, 两组患者的性别、年龄、疾病类型、文化程度、血管条件等比较差异无统计学意义($P>0.05$), 临床资料具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准

实施,并与患者及其家属签署知情同意书。

1.2 方法 常规组采用 PICC 专用穿刺包,常规消毒铺巾,见回血后抽出针芯将 18 G 外套管置入预定长度,退出导引钢丝,连接导管安装器,固定导管,无菌纱布覆盖穿刺点。改良组采用改良塞丁格穿刺包,具体操作方法如下。

1.2.1 物品准备 PICC 套件一套,塞丁格穿刺组件一套,皮尺一条,9 号头皮针 1 根,止血带一条,1、5 mL 注射器各一副,2%利多卡因(5 mL)一支,无菌手套、一次性无菌手术衣等。

1.2.2 置管方法 患者仰卧舒适体位,暴露穿刺肢体,上肢外展 90°,测量置管长度及上臂围。戴手套,常规皮肤消毒,以穿刺点为中心,全臂消毒,洗必泰碘消毒 3 次(均顺时针及逆时针方向交替进行),铺治疗巾,建立无菌区域,穿手术衣,更换手套并冲洗。拆开塞丁格穿刺术套件,5 mL 注射器抽取生理盐水接 9 号头皮针,抽取肝素钠盐水预冲洗 PICC 导管、接头、正压接头,扎止血带,穿刺者右手持头皮针柄穿刺目标血管,见回血后,左手食指压住针尖处血管,右手将头皮针近心端靠针尾尼龙软管剪掉,由针尾将导丝送入约 15 cm,不应超过 20 cm,拔除头皮针,局部压迫止血。0.1~0.2 mL 2%利多卡因在穿刺点皮肤做局部浸润麻醉,右手持刀片由穿刺点向上、前做一 2~3 mm 皮肤切口,扩大穿刺点,将扩张器/可撕裂鞘从导丝尾端穿入,沿导丝方向稍用力推送扩张器/可撕裂鞘,送入时手感滑、不反弹说明安全置入静脉血管内,轻轻旋转套管柄 90°,缓慢退出导丝及扩张器,从鞘口处置入 PICC 管至预定长度,撤出可撕裂鞘并分离。回抽见血后接 20 mL 注射器推注生理盐水,确定管路通畅。再次局部消毒待干,取一块纱布对折后覆盖穿刺点,用无菌透明敷料贴固定后,绷带加压包扎,并注明导管型号、内置长度、外露长度及置管日期。局部按压 10~15 min,无渗血后行 X 线片摄影,确定导管尖端位置。

1.3 观察指标 记录一次置管成功率、穿刺点渗血发生率、静脉炎发生率和视觉模拟评分(VAS 评分),观察置管前后 Zung 焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评分变化。静脉炎发生率=置管后 5 d 发生静脉炎的例数/60×100%。VAS 评分是指对整个 PICC 置管过程的疼痛程度,分数为 0~10 分,0 分无痛,10 分最痛。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较应用 *t* 检验或单因素方差分析,计数资料采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 置管情况 改良组一次置管成功率明显高于常规组($P<0.05$),穿刺点渗血和静脉炎发生率显著低于常规组($P<0.05$),VAS 评分明显低于常规组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组置管情况比较

组别	<i>n</i>	一次置管成功率 [<i>n</i> (%)]	穿刺点渗血 [<i>n</i> (%)]	静脉炎 [<i>n</i> (%)]	VAS 评分 ($\bar{x} \pm s$,分)
改良组	60	59(98.33)	5(8.33)	1(1.67)	1.84±0.85
常规组	60	53(88.33)	13(21.67)	7(11.67)	2.88±1.17
χ^2/t		4.82	4.18	4.82	3.60
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 心理状况 置管前,两组患者的 SAS、SDS 评分较高,但差异无统计学意义($P>0.05$),置管后,两组评分均明显下降($P<0.05$),且改良组降低比常规组明显($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组心理变化比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	置管前		置管后	
	SAS	SDS	SAS	SDS
改良组	50.04±3.14	50.56±3.81	39.16±4.32	39.28±4.22
常规组	49.32±2.84	50.16±3.41	42.64±4.41	42.88±4.56
<i>F</i>	0.85	0.39	2.82	2.90
<i>P</i>	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

临床实践表明,PICC 非常适合肿瘤化疗患者,可避免颈内静脉、锁骨下静脉等穿刺的并发症、留置时间较短等;并且置管后维护便捷,留管时间长(>1 年),满足化疗周期要求。PICC 由有资格证的护理人员操作,成功率高达 90%以上^[4];但对于较细浅静脉、组织水肿、肥胖等血管条件差的患者,常规 PICC 成功率较低,增加患者痛苦和并发症。PICC 是有创操作,传统塞丁格穿刺针比 9 号头皮针粗,客观上增加患者的心理负担。

大量研究显示,改良塞丁格技术提高一次穿刺成功率,减少置管后出血、感染等发生,减轻患者痛苦^[5-6]。18G 套管针长约 7.5 cm,直径较粗,穿刺时不好用力和把握穿刺方向,而且患者看见又粗又长的穿刺针,容易产生紧张、恐惧、焦虑、抑郁等负性心理。9 号头皮针细小,有针柄,是静脉穿刺常用的穿刺针,操作符合护理操作习惯,而且患者心里易接受,不易产生不良心理反应。常规组一次置管成功率为 88.33%,与龚萍等^[7]的报道一致。改良组一次置管成功率为 98.33%,与 9 号头皮针细小、符合工作人员操作习惯等有关。临床研究显示,穿刺部位渗血、静脉炎发生率与穿刺针大小呈正相关,且静脉炎的发生多在留置 5 d 左右发生^[8]。因此,改良组穿刺点渗血、静脉炎发生率明显低于常规组,与文献资料报道一致^[9]。18G 套管针穿刺易给患者造成较大的组织损伤和心理压力,两组 VAS 评分比较亦说明了这一问题。本研究结果还表明,肿瘤化疗患者心理压力大,PICC 置管过程应用 9 号头皮针,可减轻穿刺痛苦和心理紧张、焦虑等,有效缓解焦虑、抑郁等不良心理,改善心理健康。本研究还应用超声引导,减轻了患者的经济负担,但作者认为,PICC 操作人员除了具备娴熟的外周静脉穿刺技术外,还要经过系统的 PICC 操作的专科技术培训,熟练掌握常规的 PICC 穿刺技术和具备良好的心理素质。

总之,非超声引导下改良塞丁格技术可以有效提高肿瘤患者 PICC 穿刺置管的成功率,降低渗血和静脉炎发生率,减轻穿刺过程的疼痛,改善心理健康水平,值得在肿瘤科推广应用。

参考文献

- [1] Konstantinou EA, Stafylarakis E, Kapritsou M, et al. Greece reports prototype intervention with first peripherally inserted central catheter: case report and literature review[J]. J Vasc Nurs, 2012, 30(3): 88-93.
 - [2] 任秀芹, 吴贤翠, 沈新梅. 分级心理干预对肿瘤患者 PICC 置管成功率和疼痛的影响[J]. 护理学报, 2012, 19(8): 74-76.
 - [3] Gong P, Huang XE, Chen CY, et al. Comparison of complications of peripherally inserted central catheters with ultrasound guidance or conventional methods in Cancer patients[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2012, 13(5): 1873-1875.
- (下转封 3)