

• 大学生科技园地 •

文章编号: 1002 - 0217( 2016) 02 - 0195 - 03

## 留置针单手送管法在急诊科静脉留置穿刺中的应用

程彦彦<sup>1</sup>, 马少勇<sup>1</sup>, 李 伟<sup>2</sup>

( 1. 皖南医学院 护理学院, 安徽 芜湖 241002; 2. 合肥市第二人民医院 急诊科, 安徽 合肥 230000)

**【摘要】**目的: 探讨静脉留置针单手送管法在急诊科的应用, 提高静脉穿刺成功率, 减少病人的痛苦, 为提高抢救成功率争取有效地时间。方法: 选择急诊科 2015 年 5 ~ 7 月急诊 120 运送入院病人 270 例, 根据急诊患者入院登记本顺序进行随机分组, 将前 136 例设为观察组, 采用单手送管法进行留置针的穿刺, 后 134 例设为对照组, 采用传统双手送管法进行静脉穿刺。结果: 观察组单手送管法穿刺成功率高于对照组, 且单手送管法节省时间、并发症发生率低, 为抢救患者争取更多的有效时间。结论: 正确选择静脉穿刺送管方式提高穿刺成功率, 对于急诊科病人及时静脉输血、输液和静脉给药至关重要。

**【关键词】**静脉穿刺; 单手送管; 急诊科**【中图分类号】**R 473. 72 **【文献标识码】**A**【DOI】**10. 3969/j. issn. 1002-0217. 2016. 02. 027

## Application of venous indwelling needle to emergency patients by single-handed insertion

CHENG Yanyan, MA Shaoyong, LI Wei

School of Nursing, Wannan Medical College, Wuhu 241002, China

**【Abstract】Objective:** To assess the effects of applying venous indwelling needle to emergency patients by single-handed insertion for improving the successful access. **Methods:** 270 emergency patients admitted to our department from May through July of 2015 were prospectively assigned to observational group ( $n = 136$ ) and control group ( $n = 134$ ). Observational group received venous insertion of the indwelling needle by single-handed manipulation and the controls were given conventional double-handed insertion. **Results:** Observational group had higher success rate than the control group. Single-handed insertion had reduced the time of needle access and incidences of complications. **Conclusion:** Appropriate venous catheterization can improve the success rate for the needle access and importantly, win the time to save a patient's life in emergency case through either venous blood transfusion or venous medication.

**【Key words】**venous punctures; single-handed needle insertion; emergency

静脉输液是治疗、用药的主要途径之一, 静脉留置针的普及和应用, 保证了静脉输液及抢救危重患者的及时性<sup>[1]</sup>。静脉留置针具有操作简单, 能有效减少静脉穿刺次数, 保证静脉通路, 提高护士工作效率, 患者活动受限制小的特点<sup>[2]</sup>。急诊科是抢救患者生命的最前线, 是急危重症患者最集中、病种最多, 抢救和管理任务最重的科室<sup>[3]</sup>, 这就要求急诊护理人员要有危机意识, 树立“时间就是生命”的观念。本研究发现单手留置针送管方式能有效地节约急救人力资源, 缩短留置针穿刺所需时间, 极大地提高了抢救成功率, 保证了输血、输液的及时有效性, 在急诊科的应用具有重要意义, 值得应用和推广。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择合肥市第二人民医院急诊科 2015 年 5 ~ 7 月急诊 120 运送入院的患者 270 例, 根据急诊患者入院登记本顺序进行随机分组, 前 136 例设为观察组, 采用单手送管法进行留置针的穿刺, 后 134 例设为对照组, 采用传统双手送管法穿刺。270 例急诊病人中, 因车祸导致中等量以上出血者 28 例, 小量出血 53 例; 脑卒中患者 46 例, 心血管系统疾病如高血压、心绞痛患者 63 例, 农药中毒 19 例, 饮酒过量致酒精中毒 21 例; 其他情况为 40 例。两组患者在年龄、性别、静脉部位选择、病情情况等方面无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。置管所用材料全部

基金项目: 安徽省大学生创新创业训练计划项目(AH201410368100)

收稿日期: 2015-08-14

作者简介: 程彦彦(1990-), 女, 2011 级本科生, (电话) 18355308407, (电子信箱) 1969147758@qq.com;

马少勇, 男, 助理实验师, (电子信箱) 598154783@qq.com, 通讯作者。

采用苏州林华医疗器械有限公司所提供的 Y 型静脉留置针。

1.2 方法 根据病情需要选择合适的留置针,目前临床应用留置针为 18G、20G、22G、24G 4 种型号。本科室均采用一致型号(22G)留置针,并用 3M 无菌透明敷贴固定,贴上穿刺时间和签名。选择手背、上肢前臂粗直且富有弹性、易于固定的浅静脉进行穿刺置管。取出套管针,旋紧肝素帽,将输液器头皮针弃去,直接连接到留置针的塑料帽接头,排尽空气,保证输液速度。扎止血带,消毒穿刺部位直径在 8 cm 以上,消毒面积超过敷贴覆盖面积。去除针套,转动针芯,松动外套管,便于刺入血管后顺利拔出针芯。针芯避免大幅度上下拉动刺破外套管。检查穿刺针头有无倒钩,外套管有无断裂开叉、起毛边等现象。左手绷紧皮肤,右手握住针翼与皮肤呈 15°~30°缓慢进针,见回血后降低持针角度。

观察组左手不动,绷好皮肤,右手大拇指钩住外

套管针翼向血管内进针,食指固定穿刺针针翼将钢针向外退出,形成外套管与穿刺针的同步外进内出相交错的方法,待软管送入血管内时,针芯也已退出,松开止血带,打开调节器,调节滴速,固定敷贴,并用胶带固定好,因为急诊病人大多意识有轻度障碍,易躁动,妥善固定防止意外拔管也显得尤为重要。

对照组为穿刺见回血后,右手固定针芯,左手固定外套管,边推边送,直到软管送入静脉,拔出针芯,松开止血带,打开调节器,调节低速,固定敷贴,并用胶带固定好。

### 2 结果

2.1 静脉留置针单手送管可有效提高穿刺的成功率 由表 1 可见,使用单手留置针送管的穿刺成功率高于传统留置针双手推送法。

表 1 留置针穿刺成功率

组别	n	穿刺成功人数	穿刺失败人数	成功率/%	$\chi^2$	P
实验组	136	126	10	92.64	18.18	$P < 0.01$
对照组	134	98	36	73.13		

2.2 静脉留置针单手送管可有效降低穿刺带来的并发症 在 120 输送的 270 例病人中,死亡 4 例,转院 20 例,其中在我院住院的实际人数为 246 例,其中实验组实际人数为 120 例,对照组为 123 例,对入住我院的急诊患者进行追踪分析,其中病人用药种类和性质没有明显差异性,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。静脉留置针穿刺所带来的并发症具体调查情况见表 2,急诊病人在留置针置管中采取单手推

送留置针,穿刺成功率高,且在坚持无菌操作的基础上,根据目前临床规定留置针保留天数 3~5 d,单手留置针送管方法所保留天数明显多于传统留置针送管方式,从而节省了护理工作量,保证了患者后期的顺利治疗,减少对患者反复穿刺所造成的痛苦;同时留置针护理并发症出现的概率也明显降低,实验组不良影响事件累计百分比低于对照组。

表 2 单手推送留置针保留情况及并发症

组别	n	静脉留置天数			$\chi^2$	P	皮下水肿	液体渗漏	套管堵塞	累计百分比/%
		1~3 d	4~6 d	$\geq 7$ d						
实验组	120	19	91	10	11.21	$P < 0.01$	5	7	13	35.9
对照组	123	39	81	3			8	19	21	20.83

2.3 单手留置针送管法与传统留置针送管法所用时间比较 遵照临床留置针输液的操作规程来计算两种方式所用时间,安排急诊科 6 名人员分别采取单手和传统留置针送管两种方式,操作人员都是通过专业培训,临床工作经验丰富,因此无人员、技术等方面的明显差异性( $P > 0.05$ )。结果显示单手留置针送管法所用时间为(1.33 ± 0.347) min,传统留置针送管法所用时间为(2.63 ± 0.413) min,单手留置针送管法大大节约了静脉穿刺的时间,为抢救患

者争取宝贵的时间。两组实验数据分析得出单手留置针送管法所用时间与传统留置针送管法所用时间具有明显的差异性( $t = 2.922, P = 0.013, P < 0.05$ ),单手留置针送管法更加节约时间。

### 3 讨论

3.1 单手留置针送管方式有利于节约人力资源 国际上急诊医学的发展经历了起步、发展和逐渐成熟三个阶段,我国与国际发展趋势基本相对应,但是

起步稍晚于发达国家,由于我国经济、医学在各地发展不均衡,沿海和内地存在差异,导致了我国局部地区急诊专业人才的缺乏<sup>[4]</sup>,虽然目前国内已开始对急诊护理人力资源配置进行了相关研究<sup>[5]</sup>,但尚无公认的急诊科护理人力资源配置标准模型。同时急诊患者病情危重,具有突发性、艰巨性和不可预见性等特点<sup>[6]</sup>,因此急诊护理人员需要合理的配置结构,而现在我国急诊人员配置依旧按照1978年卫生颁布的《关于县及县级以上综合医院组织编制原则试行草案》中的1:0.4的标准执行,未考虑到急诊患者数量和专科特点,造成人力资源紧缺和浪费<sup>[7]</sup>。据文献报道<sup>[8]</sup>,综合医院急诊患者量与急诊护士的比例为2~3:1时,急诊护士的数量才基本合理,然而依据国内医院现状,不可能在短期内完全将护理人力资源在急诊科配置到位<sup>[9]</sup>。因此,面对急诊科人员紧缺的现状,单手留置针送管法能有效节约人力资源,无需其他护理人员的协作,同时,急诊患者血容量不足,四肢浅静脉充盈不足,血管干瘪,皮肤易打皱,使用传统的双手留置针送管法要想提高穿刺成功率,需要一名护理人员协助绷紧皮肤,单人操作易导致送管阻力大、留置针外套管在血管内打折、针芯刺破外套管甚至血管引起穿刺失败等危险,因此单手留置针送管法在急诊的应用具有可行性。

3.2 单手留置针送管法在一定程度上缩减穿刺所用时间 传统留置针双手送管法要求在穿刺进针见回血后,再送入血管少许,后松开绷紧皮肤的左手,改为右手固定针芯,左手固定外套管,边推边送,直到软管送入静脉。传统留置针双手送管法要求左手不动,绷紧皮肤,右手大拇指钩住外套管针翼向血管内进针,食指固定穿刺针针翼将钢针向外退出,形成外套管与穿刺针的同步外进内出相交错,待软管送入血管内时,针芯也已退出,则多了一个操作环节,不如单手留置针送管法一气呵成。对于急诊科患者存在意识障碍,易躁动者,传统的留置针穿刺更是存在操作失败的危险性,易增加穿刺失败率,单手留置针送管法则有效地起到固定作用,为抢救争取更多时间。

3.3 单手留置针送管法操作简单,成功率高 单手留置针送管法符合无菌操作原则,且操作方法简单,在临床应用中值得推广,避免了对血管的穿刺损伤。对于急诊大出血患者,由于血容量急剧下降,导致体表静脉充盈不足,皮肤缺水松弛,在留置针穿刺过程中需要绷紧皮肤以及急需补液纠正休克。同时对于神经系统损害的患者存在意识障碍,易躁动,单手留置针送管保证了穿刺的成功率。国外有研究报道,近年来护理人员出现慢性疲劳综合征发病率逐年增高,为1088/10万,单手留置针送管提高了护士的工作效率和护理质量<sup>[10]</sup>,减轻了护理的工作量。

3.4 单手留置针送管可有效减少穿刺带来的并发症 单手留置针送管法避免了对血管的损伤,降低了皮下水肿和药液外渗的几率,且内套管在血管内不易打折,减少堵管的几率,减少并发症,最大限度地发挥静脉留置针的优势。其不足在于,单手留置针送管方式较传统双手送管方式的操作要求高,需要一定临床操作经验的积累方可得心应手。

#### 【参考文献】

- [1] 张静,胡志翠,高艳君.留置针单手送管法在内分泌科的应用[J].中国保健营养,2013(2):63.
- [2] 王贵娇,王达莉,徐曾文,等.套管针留置在糖尿病患者采血中的应用[J].中华现代护理杂志,2010,16(6):717.
- [3] 王娇婷,栾淑荣,王庆华,等.急诊护士工作压力源与离职意向的相关性研究[J].解放军护理杂志,2009,10(26):18-21.
- [4] 于学忠,赵向一,周玉淑,等.急诊科现状及展望初探[J].中国急救医学,1999,19(3):131-132.
- [5] 李金娜,朱云霞,郝水利,等.急诊科护理人员配置研究[J].护理学杂志,2003,18(8):576-577.
- [6] 黄始涛,继亚文.我院强化门急诊综合智力的做法[J].解放军医院管理杂志,2001,8(1):61.
- [7] 周红祥.国内急诊科护理人力资源配置研究进展[J].中国使用护理杂志,2009,25(48):54-56.
- [8] 王丽华.急诊患者就诊现状调查对人力资源管理的启示[J].中华护理杂志,2002,37(6):439-441.
- [9] 陈月莉.急诊科拥挤时护理人力资源调配的应急管理[J].中国当代医药,2013,20(35):158-159.
- [10] 程昌霞.手术室使用留置针的体会[J].甘肃科技,2008,24(5):135-136.