

# 锁骨下静脉安全留置针穿刺给药在复苏中的临床应用

李赛梅

基金项目: 崇左市科学研究与技术开发计划项目(编号: 崇科攻 11041230)

作者单位: 530001 南宁, 广西壮族自治区民族医院急诊科

作者简介: 李赛梅(1964-), 女, 大学专科, 副主任护师, 研究方向: 急诊护理。E-mail: lisaimei99@yahoo.cn

**[摘要]** 目的 探讨锁骨下静脉安全留置针穿刺给药在复苏中的临床应用价值。方法 对 102 例复苏患者应用安全留置针行锁骨下静脉穿刺给药方法进行了回顾总结分析。结果 首次穿刺成功率为 96% (98/102 例), 总成功率为 99% (101/102 例); 通畅率 100%, 脱针率为 2%, 针刺伤率为 0%, 未出现皮下血肿、气胸、血胸等并发症。结论 锁骨下静脉安全留置针穿刺给药操作简单、快捷、安全、易行, 既减轻护士工作量, 又可保护护士的安全。此方法不需终止胸外按压及气管插管等抢救操作即可完成, 能使抢救药物迅速进入体循环发挥作用, 为快速抢救患者赢得时间, 是复苏患者紧急用药的理想途径和方法。

**[关键词]** 锁骨下静脉; 安全留置针; 穿刺; 给药; 复苏

**[中图分类号]** R 47 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2012)11-1074-03

doi: 10.3969/j.issn.1674-3806.2012.11.28

在心肺复苏(CPR)中, 尽快建立有效给药途径是提高 CPR 成功率的重要环节之一。目前, 在常规的复苏中, 一般采用外周静脉给药, 但对于循环衰竭和肢体损伤的患者不能迅速达到理想的疗效, 而采用普通注射器行锁骨下静脉穿刺给药, 因反复多次穿刺增加患者损伤和护士工作量, 也增加医护人员的安全风险。我科自 2010-06~2011-12 对 102 例复苏患者采用安全静脉留置针行锁骨下静脉穿刺给药方法, 取得良好效果, 现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组 102 例中, 男 65 例, 女 37 例, 年龄 18~78 岁。外伤 40 例, 肺心病 7 例, 电击伤 2 例, 股动脉瘤破裂 2 例, 心源性猝死 32 例, 中毒 9 例, 肾功能衰竭 5 例, 溺水 1 例, 腹主动脉瘤破裂 2 例, 气管异物 2 例。接诊后立即建立外周静脉通路(有 13 例未能顺利建立, 有 10 例因上肢损伤不能建立), 开通气道, 胸外心脏按压, 心电监护, 准备电击除颤等, 同时专人负责锁骨下静脉穿刺。

**1.2 方法** 用贝朗安全静脉留置针 16G(1.7 mm × 50 mm, 210 ml/min) 1 枚, 经锁骨上路径。先确定锁骨与胸锁乳突肌锁骨头的连接点, 穿刺点位于锁骨头外侧缘与锁骨上方形成的夹角内平分线距夹角顶点 1 cm 处, 穿刺针与额面呈 10° 夹角, 指向对侧乳头

或胸锁关节, 穿刺针和注射器形成的轴线应平分胸锁乳突肌锁骨头形成的夹角。患者平卧于抢救床上, 头稍偏向一侧, 术者立于患者头另一侧, 局部消毒皮肤, 静脉留置针连接 5 ml 注射器, 抽取肾上腺素 1 ml + 生理盐水 2 ml, 穿刺针针头斜面向上, 穿过皮肤后 25~40° 角进针 2~3 cm 即进入血管。缓慢进针的同时保持注射器内负压, 一旦进入静脉, 注射器内见血液且回抽顺畅, 即将注射器内的药液和回血推回静脉, 再抽吸, 反复 2 次通畅后, 将注射器和留置针内钢针一边退出一边将留置针外套软管推进血管内 2~3 cm。完全取出钢针和注射器后, 连接肝素帽(或连接三通延长管后接输液装置和肝素帽), 用 3M 透明薄膜固定覆盖留置针外套管。随后每 5 min 用普通注射器抽肾上腺素 1.0 mg 穿入肝素帽抽吸有回血后注入锁骨下静脉, 或每次以 2.0 mg 的剂量递增, 直到恢复循环或剂量达 15 mg(0.2 mg/kg), 其他对症药物如呼吸兴奋剂、止血强心药等按医嘱静脉推注。

## 2 结果

102 例患者应用安全留置针行锁骨下静脉穿刺后留置套管, 经套管完成 725 次中心静脉给药。在 102 例锁骨下静脉穿刺中, 有 98 例为首次穿刺成功, 3 例为 2 次穿刺成功, 1 例反复穿刺 3 次未成功,

改行外周静脉给药。首次穿刺成功率为96% (98/102例),总成功率为99% (101/102例),通畅率100%。2例因回抽无回血而拔除重新穿刺,脱针率为2%,无针刺伤,未出现皮下血肿、气胸、血胸等并发症。

### 3 讨论

#### 3.1 锁骨下静脉安全留置针穿刺给药的优缺点

3.1.1 选择锁骨下静脉穿刺的优势 深静脉穿刺术中锁骨下静脉穿刺术应用最广,锁骨下静脉穿刺注射给药操作简单、快捷、易行,适用于急危重症的抢救<sup>[1]</sup>。锁骨下静脉的位置恒定,注射部位容易暴露,即使是严重外伤或危重患者也容易识别,特别是当患者处于休克、周围循环不足状态时,锁骨下静脉仍可保持开放状态<sup>[2]</sup>,可立即作解剖定位,在很短的时间内完成注射,成功率高,可节约宝贵的抢救时间和提高抢救用药速度。本组102例心肺骤停患者一次置管平均所需时间为1.2 min。而留置针在周围血管穿刺时对血管的选择要求高,必须选择长而直的血管,这样在选择血管时所需时间也延长,同时也增加了一次穿刺成功的难度。

3.1.2 选择锁骨上路径进针穿刺方法的优势 本组患者采用锁骨上路进针,进针穿刺法安全有保证,针尖避开了锁骨下动脉与胸膜<sup>[3]</sup>,不易引起皮下血肿、血胸和气胸;急救人员若有足够的经验,操作熟练准确,即使不终止胸外按压亦可顺利完成此操作。本组的所有病例都是在未终止胸外按压的情况下完成的紧急锁骨下静脉穿刺置管。

3.1.3 锁骨下静脉用药可迅速到达中心循环 近年的研究基本肯定了静脉通道为抢救患者的最佳给药途径<sup>[4]</sup>,但不同的静脉通道给药,药物到达中央循环的时间和显效时间亦不相同。文献报道,通过中心静脉给药药物即刻就能到达中心循环,30 s内显效;而肘静脉给药需1.5~3.0 min才能达到中央循环,若通过其它更小的手背静脉则耗时会更多,且在循环停顿情况下从肢端静脉注射,难以使药物汇入循环中心<sup>[5]</sup>。此外与外周静脉给药相比,中心静脉给药的药物峰值浓度要高<sup>[6]</sup>。因此,锁骨下静脉穿刺给药,可迅速到达心脏,使急危重症患者抢救时通过中心静脉给药可获得比外周静脉给药更快的起效时间和更高的药物峰值浓度。而置中心静脉导丝管即使是熟练者亦需要一定时间。

3.1.4 安全留置针材料的优势 静脉留置针取材简单,用物价格低廉,操作条件要求低,不需助手,因此在条件简陋、人手紧张的情况下亦可应用,完成穿

刺所需时间短,约1~2 min,能较迅速地建立静脉通道满足复苏抢救用药的需要。安全型留置针由于有保护夹,当针芯从导管拔出时能自动激活锁住针尖<sup>[7]</sup>,针头全部缩到保护套内,并无法回复,表面不留残血,这样可以避免针刺伤的发生,预防血液污染,在一定程度上保护了护士的安全。本组使用安全留置针,无操作者及周围人群针刺伤发生。

3.1.5 安全留置针与普通注射器行锁骨下静脉穿刺注射比较 普通注射器针头小(6~8号),并发症少,但须反复多次穿刺,增加患者损伤;且每次注射后要按压穿刺处,增加护士工作量和耗费时间;普通注射器无防护装置,抢救时工作紧张,人员密集,在较小的空间内,易误伤医护人员。安全留置针针头较大(16号),穿刺不当易发生并发症,需要专业操作性强,穿刺成功后妥善固定,使用时均弥补以上的不足。

3.1.6 锁骨下静脉安全留置针穿刺的不足之处 目前大部分医护人员不能熟练进行锁骨下静脉穿刺,如不熟练掌握穿刺方法,可引起气胸等并发症,同时延误抢救时间。此外因留置针套管短(5.5 cm),易随胸外按压的移动而脱出,因此要妥善固定。

#### 3.2 锁骨下静脉安全留置针穿刺给药的注意点

3.2.1 严格掌握进针的角度和深度。对个体差异及特殊体型如肥胖、消瘦、桶状胸等,进针原则是“由浅入深,从远到近”<sup>[8]</sup>。由于留置针外套管不长(5.5 cm),为确保导管在血管内一定安全长度(2~3 cm),进针的角度一般比留置中心静脉导丝管进针角度大5°,以缩短留置针进入血管的距离(2~3 cm)。

3.2.2 保持轻度负压抽吸,须有大量回血顺畅时方可送管,每次必须回抽有血后才可进行推药,以确保药物进入静脉。

3.2.3 进针至一定深度后,不见回血不可盲目深入。必须退至皮下,再稍微调整一下角度和方向,继续穿刺。有研究表明,将穿刺针进退次数限制在3次以内可显著降低气胸、局部血肿的形成<sup>[4]</sup>。若反复穿刺不能成功,应及早改行其他途径给药,不可因此延误抢救。

3.2.4 由于复苏时行胸外心脏按压,导管易随上下按压而移动,因此妥善固定极为重要。除穿刺方法改进外,采用3M透明薄膜覆盖固定后使用延长管连接三通管的方法,再用长胶布固定延长管和三通管在胸壁上可避免滑脱。本组出现1例滑脱后采用此方法未再出现滑脱。

3.2.5 操作者要熟悉锁骨下静脉的解剖位置及周围结构。熟练掌握锁骨下静脉穿刺的要领,保证穿刺成功率,避免并发症的发生。

综上所述,锁骨下静脉安全留置针穿刺给药应用于复苏患者,操作安全、方法简单;经锁骨上路径穿刺,不需终止胸外按压及气管插管等抢救操作下顺利完成,使抢救药物能迅速进入中央循环发挥作用,为快速抢救患者赢得时间,是复苏患者紧急用药的理想途径和方法。因此推荐在有条件和技术的医院,抢救急危重症患者时应尽可能用此法行中心静脉用药,在重症患者的院前急救中也是一种行之有效的护理操作技术。

参考文献

1 师广斌, 高佩鸿, 江勇, 等. 锁骨下静脉穿刺术在急诊抢救中的

临床应用[J]. 福建医药杂志 2002 24(3):36-37.

2 吴燕生, 李昌康, 德. 380 例锁骨下静脉穿刺置管术在急诊抢救中的应用体会[J]. 中国实用医药 2010 5(20):39-40.

3 李奇林, 蔡学全, 宋于刚. 全科急救[M]. 北京: 军事医学科学出版社 2001:560.

4 Advanced Life Support Working Group of the European Resuscitation Council. The 1998 European Resuscitation Council guidelines for adult advanced life support[J]. BMJ 1998 316(7148):1863-1869.

5 杨慧, 高建伟. 锁骨下静脉穿刺在急诊救护中的临床应用和护理[J]. 中国医药导报 2009 6(25):86-87.

6 李春盛. 应掌握现代复苏时药物应用的原则[J]. 中国危重病急救医学 2000 12(11):643-644.

7 罗凤莲, 蔡均, 杨晓蓉. 安全型与头皮式留置针在颈外静脉穿刺中的应用比较[J]. 中国实用护理杂志 2006 22(4):44-45.

8 李赛梅. 锁骨下静脉穿刺置管失败原因分析及对策[J]. 护理学杂志 2003 18(7):518-519.

[收稿日期 2012-06-12] [本文编辑 宋卓孙 蓝斯琪]

护理研讨

# 胆道镜联合冲击波碎石治疗老年胆道残余结石的手术配合

周燕秋

作者单位: 530021 南宁 广西壮族自治区人民医院肝胆腺体外科

作者简介: 周燕秋(1969-), 女, 大学本科, 医学学士, 主管护师, 研究方向: 临床护理学。E-mail: 501362690@qq.com

[摘要] 目的 探讨纤维胆道镜联合冲击波碎石治疗老年胆道术后残余结石的术中配合方法及注意事项。方法 对 52 例老年胆道术后残余结石患者经纤维胆道镜联合冲击波碎石取石的手术配合进行回顾性总结。结果 52 例老年患者全部顺利完成手术, 患者结石取出率为 100%, 无胆道穿孔等严重并发症发生。结论 完善的术前准备, 熟练的仪器操作以及对患者的全程心理护理是手术成功的重要保证。

[关键词] 纤维胆道镜联合冲击波碎石; 老年胆道结石; 手术配合

[中图分类号] R 575.7 [文献标识码] B [文章编号] 1674-3806(2012)11-1076-02

doi: 10.3969/j.issn.1674-3806.2012.11.29

随着我国居民生活水平的提高和人口老龄化,胆道结石症日益增多,约占老年外科疾病的 10.72%<sup>[1]</sup>。据报道,我国胆道术后残余结石的发生率为 9.4%~30.0%<sup>[2]</sup>。而大部分老年胆道结石患者常合并其他疾病,导致无法进行较大较长时间的手术,故老年胆道患者术后结石残留率更高。因此,对老年胆道术后残余结石的患者来说,通过适宜的方法成功取出残余结石是他们恢复健康的关键。我科 2009-10~

2011-10 采用纤维胆道镜联合冲击波碎石仪取石的方法治疗 52 例老年胆道术后残余结石患者,取得满意效果,现将护理手术配合方法总结如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组病例共 52 例,其中男 23 例,女 29 例;年龄 60~82 岁。均为肝内胆管结石行胆囊切除+胆总管切开取石+T 管引流术后患者,术后均经 T 管造影提示胆道内残余结石,单个残石 11