

ICU 重症患者中等长度静脉置管专项管理

钱立芳¹,程婷婷¹,鲍晨晨²,王圆圆²,程慧²,荣小庆²

Special management of central venous placement of medium length catheter in ICU patients with severe diseases Qian Lifang, Cheng Tingting, Bao Chenchen, Wang Yuanyuan, Cheng Hui, Rong Xiaoqing

摘要:目的 总结 ICU 危重症患者应用中等长度静脉置管治疗的专项管理经验。方法 对入住 ICU 的 33 例危重症患者,行中等长度静脉置管,实施置管评估、部位选择、置管维护和并发症预防处置等专项管理措施。结果 33 例患者均穿刺成功,一次性穿刺成功率 87.88%;发生动脉损伤 1 例,导管堵塞 3 例,均经积极处置未发生严重后果。结论 对行中等长度静脉治疗的 ICU 危重症患者,实施专项管理,操作成功率高、并发症少,能满足患者静脉治疗需要。

关键词:重症患者; ICU; 静脉治疗; 中等长度导管; 静脉置管; 护理专项管理

中图分类号:R472.9 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.15.044

随着静脉输液工具及理念的不断发展,权衡患者静脉治疗安全、置管时间需求以及经济成本等诸多因素,选择更为合适的静脉治疗工具越来越受到医护人员的重视^[1]。中心静脉置管(CVC)以置管快速,能迅速纠正休克状态、提升血压、稳定内环境,广泛应用于 ICU 危重患者。但因留置部位、留置时间、置管操作等多种因素影响,导管相关性血流感染(CRBSI)发生率可高达 7%~10%^[2],且 CVC 置管操作由医生完成,临床容易出现医护衔接或护理人员重视不够的现象,存在一定的安全隐患。中等长度静脉导管操作简便,具有并发症少,符合危重患者治疗时间窗,穿刺后无需 X 线定位等优点,更适合长期使用脱水剂、抗生素、血管活性药物、全胃肠外营养等危重症患者选用^[3]。我院 ICU 对采用中等长度静脉置管的重症患者实施专项管理,报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 我院 2019 年 2 月至 2020 年 12 月 ICU 住院应用中等长度导管静脉治疗患者 33 例,男 24 例,女 9 例;年龄 30~80(61.9±10.6)岁。APACHE II 评分(20.87±5.81)分。原发病为脑出血 8 例,脑外伤 6 例,呼吸衰竭 6 例,多发伤 6 例,脑梗死 2 例,感染性休克 2 例,上消化道出血 1 例,胃癌 1 例,心脏骤停 1 例;机械通气 29 例,手术治疗 18 例。33 例均需采用中等长度导管输入血管刺激性药物或高渗性药物,其中 25 例同时使用血管活性药物。昏迷 28 例,意识模糊 4 例,神志清楚 1 例。置管中仅 1 例主动配合,其他患者均为被动约束或镇静镇痛状态下进行;33 例患者均穿刺成功,一次性穿刺成功 29 例(87.88%)。置管长度 22~30 cm,置管时间 12~41 d。均未发生导管相关性血流感染和静脉血栓形成,穿刺时发生动脉损伤 1 例,管道堵塞 3 例;均经及时处置后未发生严重后果。

1.2 转归 患者 ICU 住院时间(37.45±7.91)d;转

出 ICU 继续他科治疗 22 例,好转出院 8 例,转上级医院 2 例,死亡 1 例。

2 中等长度静脉导管置管护理

2.1 置管评估及部位选择 ICU 患者病情危重,多采用抗生素、甘露醇、血管活性药物、电解质、静脉营养液等刺激性药物静脉治疗,使用中等长度导管需要综合分析患者病情、血管条件、治疗用药情况、时间以及操作者技术^[4]。置管前由床位医生、静脉治疗专科护士共同评估,包括外周浅表血管情况、预期治疗时间、出凝血功能、感染指标、药物性质、置管部位有无穿刺禁忌证、经济能力等,评估置管可行性后向患者家属进行谈话,告知并签署知情同意书。导管穿刺部位按 ZIM 选择法^[5],即在穿刺置管前测量患者置管侧上臂内侧上髌到腋窝线的距离,然后等量分为 3 份,从起始点依次使用记号笔标记定义为红色、绿色和黄色区域,穿刺的理想区域为绿色区域的上半部分。结合 ICU 患者特点,即需满足日常评估观察、患者躁动约束、多通道治疗、输血和标本采集的需要,最终选择贵要静脉 22 例,肱静脉 9 例,肘正中静脉 2 例。导管尖端均位于腋静脉胸腔段或达锁骨下静脉。

2.2 置管方法 由于 ICU 患者配合性低,病情重且变化快,要求置管穿刺用时短且成功率高。本研究置管均在 B 超引导下进行。神志清楚患者操作前做好解释取得其配合,意识障碍的 32 例患者均进行有效约束,27 例同步使用镇静镇痛药物。使用约束带将穿刺肢体置于外展位,改变传统手术刀扩皮方法,当血管穿刺针成功穿刺置入导丝后,用 16G 穿刺针在穿刺点沿导丝下方刺入皮肤至针头斜面全部进入皮肤,形成环形切口或采取钝性扩皮方法,能够明显减少患者创伤,预防出血。合理约束和镇静是 ICU 重症患者置管的必要条件^[6-7],若镇静镇痛不足穿刺时患者可能出现躁动破坏无菌屏障,同时会给置管护士较大的心理压力。本组 1 例脑外伤患者由于躯体强直,穿刺时出现肌肉高度紧张导致动脉损伤,及时拔管并压迫止血处置后未导致严重后果,更换部位重新定位穿刺成功。

2.3 置管部位维护 导管置入后 24 h 更换敷料 1

作者单位:池州市人民医院 1. 护理部 2. ICU(安徽 池州,247100)

钱立芳,女,本科,副主任护师,护理部主任

通信作者:程婷婷,cheng2012032@sina.cn

收稿:2021-03-02;修回:2021-05-10

次,以后透明敷料每 7 天更换 1 次,若穿刺点局部有渗出或贴膜卷边、潮湿、松动等随时更换。更换敷料时测量患者臂围,若大于健侧,密切观察穿刺点局部有无红肿热痛、渗血渗液,穿刺侧肢体或肩部有无肿胀或异常,必要时请静脉治疗护士床边会诊。置管侧肢体尽量避免测量血压,以免加重出血及导管堵塞、血管内膜损伤;使用血管活性药物或静脉营养液时,应用微量泵或输液泵严格控制输液速度,观察外露导管刻度,避免人为的牵拉。嘱患者置管侧肢体避免剧烈运动和负重,防止导管脱出。做到严格交接班,患者连续输液给予 0.9%氯化钠注射液 10~15 mL 每 6~8 小时脉冲式冲管 1 次^[8],应用静脉营养液、高 pH 值、强刺激性药物、输血前后均及时冲管,以清除导管内的残留药物,降低药物不相容的风险。

2.4 并发症护理

2.4.1 导管相关性感染

包括穿刺点部位感染、隧道感染及导管相关血流感染^[2]。ICU 危重患者由于抵抗力下降、治疗性操作频繁较普通患者更容易引起感染。相关研究表明,频繁更换输液装置并不能降低感染的危险^[9]。ICU 患者多需要连续输液,更换基本和次要输液装置频率不超过 96 h,以保持导管的密闭性,减少不必要的打开输液通道操作。此外,对患者实施集束化预防策略^[10],包括手卫生、最大化无菌屏障、2%葡萄糖醋酸氯己定皮肤消毒、穿刺部位选择、每日评估导管保留的必要性。本组患者均未发生导管相关性感染。

2.4.2 导管堵塞

ICU 患者静脉治疗药物种类较多,由于药物不相容性、血液高凝状态、冲封管不当等均可引起导管堵塞,分为凝血性和非凝血性堵塞。本组患者多为气管切开状态,痰液多且呛咳反应重,频繁呕吐致胸腔压力增高,肌肉高度紧张致使液体滴入不畅。护士密切观察输液状态,正确、及时、规范冲封管;若发生凝血性导管堵塞,用 ≥ 10 mL 注射器缓慢回抽,尝试抽出血凝块或回血(不可用力,避免导管破裂或栓塞),或用 5 000 U/mL 尿激酶进行溶栓治疗。本组 3 例发生堵管,注射器回抽无回血,推注有阻力,使用尿激酶溶栓后导管复通,判定为导管短暂堵塞。若通过尿激酶溶栓导管仍旧无法复通,则为不可逆堵塞^[11],一旦发生必须拔管。本组患者导管均复通,未予拔管。

2.4.3 导管相关性血栓

根据是否存在肢体肿胀、发红、触痛、皮温升高、活动受限、感觉异常等临床表现分为有症状血栓和无症状血栓,无症状血栓较为隐匿,难以发现,因为体积小不完全堵塞血管,一般无症状;大部分患者都是出现异常症状后,血管彩超提示血栓形成^[12]。ICU 患者长期卧床、自主活动能力差、血流缓慢,血液呈高凝状态,较普通患者更易发生导管相关性血栓,导管相关性血栓一般多发于置管早期,危重患者的血液黏滞度较高,而且因为输注高浓度营养液等高渗液体会进一步增加血液黏滞度,血流

减慢,进而导致导管相关性血栓形成风险增加。同时,由于 ICU 患者输液过多,护理人员输液顺序不当也会使药物发生反应形成沉淀^[13],增加发生血栓的风险。通过多学科团队合作,包括主治医师、康复治疗师、静脉治疗专科护士、责任护士,定期评估患者导管状况,明确团队各成员职责,分工合作,密切观察,一旦发现置管侧肢体肿胀、皮温高,立即行血管超声检查,明确如发生导管相关性血栓,则拔除导管,检查导管的完整性,并做好相关护理文书记录。本组患者均无导管相关性血栓发生。

3 小结

中等长度静脉导管使用范围不断拓宽,能保证一定的输液速度,且具有不依赖医生操作、价格相对便宜,在危重患者临床使用中具有一定优势。但是,危重患者有更多的置管困难与使用风险,因此需要多学科合作,仔细做好置管前评估和置管准备工作,加强置管风险预防,实施集束化预防策略,以提高置管成功率和使用安全性。

参考文献:

- [1] 车肖文,唐晓莲,颜婧.晚期肿瘤静脉营养支持患者应用改良型中等长度导管与 PICC 效果比较[J].临床与病理杂志,2020,40(9):2341-2344.
- [2] 周杰,邵君,隋鑫,等.ICU 患者导管相关性血流感染相关因素研究[J].中国消毒学杂志,2014,31(4):402-403.
- [3] 王凯蓉,周英凤.PICC 与 CVC、VPA 经济学评价研究的系统评价[J].护理学杂志,2019,34(8):54-58.
- [4] 李冬梅,陈兰兰,韩玉婷,等.中等长度导管在神经外科病人静脉输液中的应用[J].护理研究,2018,32(24):3966-3968.
- [5] 王圆媛.ZIM 对提高超声引导下 PICC 置管穿刺率和降低并发症的研究[J].中国医疗器械信息 2016,22(12):39-40.
- [6] 李健,刁赛楠,刘月,等.超声引导下经不同部位和静脉置入 PICC 的效果观察[J].护理学杂志,2018,33(23):44-46.
- [7] 朱雁,齐莉,盖垚.B 超引导下 PICC 误入动脉的原因分析及护理对策[J].护理学报,2016,23(6):63-65.
- [8] 路建秋,宋树斌,夏伟琴,等.尿激酶加肝素混合液不同封管方式对长期透析导管溶栓效果的观察[J].中国生化药物杂志,2016,37(6):51-52.
- [9] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.静脉治疗护理技术操作规范[S].2013.
- [10] 王文超,胡静,张玉侠,等.儿童中心静脉导管维护的最佳证据应用[J].护理学杂志,2017,32(7):33-37.
- [11] 陈璐,管萍,何梦雪,等.经股静脉中段留置 PICC 在婴幼儿困难静脉通路的应用[J].护理学杂志,2019,34(15):9-13.
- [12] 蒋庆娟,文萃,应燕萍,等.两种封管液预防大鼠中心静脉导管置入后血栓形成效果比较[J].护理学杂志,2020,35(5):52-55.
- [13] 施如春,智晓旭,孟爱凤,等.居家肿瘤患者不同中心静脉导管堵管危险因素分析[J].护理学杂志,2019,34(11):34-38.