

· 神经外科护理专题 ·

神经外科危重病人中心静脉导管的使用经验

焦 卉 田世伟 彭 娜

【摘要】目的 总结神经外科危重病人中心静脉导管(CVC)的使用经验。**方法** 回顾性分析 2022 年 1~12 月接受经皮置入 CVC 的 581 例神经外科危重症的临床资料,总结 CVC 的使用经验。**结果** CVC 留置时间 3~47 d。常规拔管 397 例,带管出院、死亡拔管 45 例,发生渗液、渗血 10 例,意外拔管 5 例,导管堵塞 23 例,形成导管相关血栓 17 例,导管相关感染 11 例。积极采取措施干预,达到治疗目的。**结论** CVC 是神经外科危重病人输液治疗、抢救的有效通道,积极采取护理干预,可减少并发症,延长使用时间,提高 CVC 使用的安全性。

【关键词】 神经外科危重症;中心静脉导管;护理

【文章编号】 1009-153X(2023)03-0205-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R651; R 473.6

随着医疗技术的进步,传统的静脉输液只能用于一般病人的治疗。神经外科治疗特点重大手术、危重、躁动、昏迷病人多,病程较长,输液量大,输注药物多,且需多通道给药,作为抢救和支持治疗的通道,中心静脉导管(central venous catheter, CVC)在整个救治过程中发挥重要作用,因此,在临床工作中,应合理使用 CVC 进行输液,保证病人的安全性,降低置管后并发症发生率,以延长置管时间,发挥最大作用,保障治疗效果。现将 CVC 在神经外科危重病人中的使用经验总结如下。

1 病例资料

1.1 一般资料 2022 年 1~12 月接受经皮置入中心静脉导管 581 例,其中男 325 例,女 256 例;年龄 5~89 岁;急性颅脑损伤 152 例,颅内肿瘤 173 例,脑出血 109 例,脑血管病 119 例,脑梗塞 11 例,脑疝 17 例;GCS 评分 3~14 分。

1.2 置管方法 均由麻醉科医生穿刺置管,手术室置管 489 例,床边置管 92 例;均采用德国贝朗公司生产 720 双腔 CVC,管径为 16G;接头采用贝朗正压接头,敷料为施乐辉 IV 3000 型透明敷料。

1.3 结果 常规拔管 397 例,带管出院、死亡拔管 45 例,发生渗液、渗血 10 例,意外拔管 5 例,导管堵塞 23 例,形成导管相关血栓 17 例,导管相关感染 11 例。积极采取措施干预,达到治疗目的。

2 护理方法

2.1 CVC 置管后护理 评估 CVC 导管的置入深度或外露长度;穿刺点周围皮肤是否出现红肿、压痛。导管妥善固定,防止牵拉滑脱;交替使用双腔管道单侧通路,保持通畅;常规每周两次更换正压接头,更换穿刺处敷料或贴膜,并用局部消毒,消毒范围直径 ≥ 10 cm,注意无菌操作,逆导管体外端方向揭、贴膜。贴膜时,注意贴膜边缘四周与穿刺点距离最大化,建立最大无菌屏障。注意保持导管“U”形固定状态;改变导管体外端的受力方向,增加病人的舒适度;每日更换输液装置、连接管路及三通等,三通连接处应用无菌敷布覆盖;冲、封管应遵循生理盐水、药物注射、生理盐水、肝素盐水的顺序原则;输液结束,先用生理盐水 10~20 ml 冲管,再用 5 ml 封管液进行正压封管,冲至剩余约 1 ml 时,夹闭导管体外端。

2.2 经 CVC 行中心静脉压(central venous pressure, CVP)监测的护理 临床上,主要由护士测量 CVP,推荐使用生理盐水冲洗管路,病人采取平卧位进行测量。因病情、体位限制等不能采取平卧位时,同一病人采取相同体位测量,并在测量平面做标记,保证病人处于平静状态,以避免人为误差。随着床头抬高,下腔静脉受重力影响使病人回心血量减少,心脏射血能力增强,从而导致 CVP 下降。测量时,三通接头数量应 ≤ 1 个,经多腔导管一腔输注液体速度 <300 ml/h,可经主腔监测 CVP。机械通气时,CVP 随着呼吸末正压(positive end-expiratory pressure, PEEP)水平的升高而升高,保证病人安全的情况下,尽可能脱离呼吸机后测量。对于不能脱机的病人,应将 PEEP 调节为 0 后测量。根据病人病情决定测量时机,连

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2023.03.021

作者单位:430070 武汉,中国人民解放军中部战区总医院神经外科(焦 卉、田世伟、彭 娜)

通讯作者:彭 娜,E-mail:179108262@qq.com

续评估其变化情况,规范操作以保证测量结果的准确性^[1]。

2.3 经 CVC 行静脉高营养治疗的护理 危急重症昏迷卧床病人,处于高代谢状态,导致全身营养状况较差,肠外营养支持时间预计超过 10~14 d,每日输注常需 12~18 h,属于高张、高渗透的溶液,每 6~8 h 使用生理盐水脉冲冲管,防止药物沉积于导管内。严格控制输液速度,速度过快易产生血糖过高、糖尿、渗透性利尿和脱水。严格遵医嘱将每日液体总量恒速输入,均匀补充有利于机体充分吸收,以达到最佳效果。在进行静脉高营养治疗中,禁用该导管测 CVP,不得通过该导管输入抗生素、血液、血浆等。

2.4 特殊用药的护理 血管活性药物,如多巴胺、多巴酚丁胺、尼莫同、盐酸尼卡地平等药物需持续泵入,微小剂量的改变均会引起病人心率、血压发生变化,因此用药要求微量、均匀,使用时应在延长管做标识,每 24 小时更换延长管。正确处理回血,常采用生理盐水或葡萄糖伴缓慢输注维持,既不会引起不良反应,又不会增加心脏负荷,还能有效阻止回血。不同药物在经过 CVC 时,可能会产生结晶、颗粒或其他沉淀物等。输注白蛋白、脂肪乳或肠外营养液等较黏稠制剂时,中途应进行冲管。

2.5 CVC 相关性血栓的观察及护理 高龄、肥胖、开颅手术、外伤等可导致血液粘稠度增高及血流速度减慢,维持导管通畅,减少血液反流引起导管堵塞是护理的核心工作^[2]。按堵塞物的性质,CVC 堵管分为血栓性堵管和非血栓性堵管,其中后者多由于冲管不到位、不充分导致药物结晶沉淀、异物颗粒堵塞;前者可由于正压封管不到位导致血液反流,在管腔内形成血凝块或血栓^[3]。结合病人自身实际情况,尽量减少导致胸腔内压力增加,每日对病人导管堵塞风险进行评估,封管受力缓慢、均匀,减少导管损伤血管内膜引起血栓导致的非计划拔管。

2.6 CVC 相关性感染的观察及处理 CVC 置入是一项有创操作,在置管、输液、配液过程中任何一关有污染都会增加感染的发生率。手污染是重要的传播途径之一,严格无菌操作,保持导管连接端口的清洁,用无菌纱布包裹导管与输液装置。输液时,使用消毒剂多方位擦拭接头的横切面与外周。避免导管

留置时间过长,每天评估导管保留的必要性,CVC 通常不需常规更换^[4]。当无必要留管时,及时拔除导管。排除其它致热因素,并从导管内取血和外周静脉血做血培养,培养出相同的微生物,以此识别是否为导管感染而考虑拔管。仅有发热,不合并低血压或脏器功能衰竭,可不必要常规拔除导管。若出现难以解释的持续发热,经全身抗生素治疗无效或合并严重疾病状态、穿刺部位脓肿时,应立即拔管,并做导管尖端培养^[5]。

2.7 安全与宣教 危重病人常伴有肠道功能紊乱、免疫功能紊乱、营养状况差、呼吸衰竭及其他部位感染等,因此需要留置导管的时间也更长。加强对导管的安全管理,需提高护士对置管和维护知识的认识,提高危重病人约束、管道安全,向家属解释约束的原因、必要性、方法及约束产生的不良后果,签订《约束病人知情同意书》。

总之,CVC 是广泛应用于神经外科危重病人输液、输血的通路,可有效通过导管行急性期脱水、降颅内压、营养支持达到治疗所需,避免了反复地进行外周静脉穿刺,减轻了病人痛苦及护理工作量,有效的护理干预可降低 CVC 相关并发症的发生率,有利于延长静脉治疗的使用时间;同时,护理安全管理减少了非计划拔管的发生率,有助于保证病人的安全。

【参考文献】

- [1] 孙 红,赵明曦. 中心静脉压测量的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志,2021,56(10):1552-1560.
- [2] 成晓晴,吴利东. 中心静脉导管与深静脉血栓形成的关系研究[J]. 临床急诊杂志,2019,20(12):82-85.
- [3] 蒋凤美,沈丽英. 综合性护理用于双腔 PICC/CVC 堵管的预防效果[J]. 中国乡村医药,2023,30(5):43-44.
- [4] 亚洲急危重症协会中国腹腔重症协作组. 重症病人中心静脉导管管理中国专家共识(2022 版)[J]. 中华消化外科杂志,2022,21(3):313-322.
- [5] 陈 荣. ICU 导管相关血流感染危险因素分析及护理[J]. 医学食疗与健康,2019,3(12):209-210.

(2023-01-20 收稿)