

纤维鞘致 PICC 拔管困难 15 例的判断与护理

王雅萍, 赵林芳, 曹秀珠

(浙江大学医学院附属邵逸夫医院, 浙江杭州 310016)

摘要:总结 15 例 PICC 因纤维鞘形成导致拔管困难的判断方法及护理经验。通过纤维鞘包裹 PICC 的特殊临床表现, 结合超声检查来判断, 以明确诊断; 采用尿激酶溶鞘、静脉切开等方法取管; 出现拔管困难时积极予以心理护理和体位调整, 经超声诊断后配以物理疗法, 并对尿激酶溶鞘或手术静脉切开取管者做好相应的护理。15 例患者全部拔管成功, 未出现导管断裂等严重后果。

关键词:中心静脉导管; 纤维鞘; 判断; 护理 doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2019.12.014

中图分类号:R472

文献标识码:B

文章编号:1671-9875(2019)12-0047-03

经外周穿刺中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)是指经贵要静脉、肱静脉、头静脉等外周静脉穿刺插管, 并将导管末端送达上腔静脉的导管。PICC 在临床各种疾病的治疗中发挥了重要的作用, 但也存在导管相关并发症和危险, 拔管困难是其并发症之一, 纤维鞘的形成是最常见的造成拔管困难的主要原因之一。纤维鞘是可包裹于所有类型的中心静脉导管表面的膜状物, 由平滑肌细胞、红细胞、血栓、内皮细胞及胶原蛋白等组成^[1], 其形成的发生率为 38%~100%^[2]。目前公认的是从 PICC 植入人体的那一刻起纤维鞘即开始形成^[3], 可局部、弥漫性及广泛性地包裹导管表面^[4], 起始于导管与静脉壁的接触点, 与血管壁紧紧相连。当 PICC 拔管时促使纤维鞘的不断集中, 当血管内导管嵌顿在纤维鞘最集中的某一段时, 导致拔管困难, 如诊断与处理不当可造成导管断裂^[5]、血管组织损伤等严重后果, 诱发医疗纠纷。浙江大学医学院附属邵逸夫医院自 2010 年 7 月至 2018 年 10 月发生 15 例 PICC 因纤维鞘形成导致的拔管困难, 通过正确的判断, 采取相应的措施和护理对策, 均拔管成功, 未出现导管断裂等严重后果, 现报告如下。

1 临床资料

2010 年 7 月至 2018 年 10 月, 浙江大学医学院附属邵逸夫医院 PICC 拔管共 2 662 例, 明确因

纤维鞘形成导致的拔管困难 15 例。15 例患者中男 11 例、女 4 例; 年龄 28~93 岁, 平均(50.2±12.4)岁; 肺癌 4 例, 胃肠道癌 4 例, 食管癌 2 例, 白血病 3 例, 乳腺癌 2 例; 硅胶 4F 单腔导管 4 例, 5F 聚氨酯耐高压单腔导管 9 例, 聚氨酯耐高压双腔导管 2 例; 经贵要静脉置管 11 例, 肱静脉置管 3 例, 头静脉置管 1 例; 因治疗结束拔管 13 例, 因完全堵管伴导管外滑致使拔管 1 例, 因导管相关性感染致使拔管 1 例; 导管留置时间 12~376 d, 平均留置时间为(78.3±23.7)d。

2 判断及处理

2.1 判断 15 例患者在拔管初期很顺利, 在导管拔至在体内剩余 10~20 cm 处发生明显阻力, 出现导管被拉长、管壁变薄, 外部的皮肤组织可见被牵拉、拱起突出, 松手后导管回缩, 此时除 1 例完全堵管外, 8 例冲管、抽回血通畅, 6 例冲管通畅但无法抽到回血。15 例均予超声检查, 12 例患者超声显示较强单层或双层膜状回声, 管壁增厚, 管径明显增粗, 导管与静脉内壁间血流信号稀疏, 色彩黯淡; 3 例患者超声无异常发现。9 例患者拔管后发现附在导管外壁的纤维膜状物, 其中 3 例超声无异常发现。

2.2 处理 出现拔管阻力, 予湿热敷、嘱患者握拳、心理疏导等措施, 排除血管痉挛、情绪紧张等原因后再次尝试拔管^[6]。15 例患者均尝试上述方法无效, 遂进行超声检查明确拔管困难的原因。7 例采用 10 000 U/ml 尿激酶 1.5 ml 导管内保留 2 h 后顺利拔管; 4 例导管内保留尿激酶 12~16 h 顺利拔管; 2 例导管内保留尿激酶 12 h 无效后加用尿激酶 250 000 U 溶于等渗盐水 250 ml 中导管内

作者简介:王雅萍(1982-), 女, 硕士, 主管护师。

收稿日期:2019-07-11

通信作者:赵林芳, 3193159@zju.edu.cn

基金项目:浙江省基础公益研究计划项目, 编号 LGF19H160030; 浙江省医药卫生科技计划项目, 编号 2019KY424

滴注,滴速 10~15 gtt/min,4 h 后顺利拔管;1 例完全堵管的患者先采用 5 000 U/ml 的尿激酶通过负压方式溶栓,待导管通畅后再经导管内保留尿激酶 2 h 后顺利拔管;1 例导管内尿激酶反复保留及尿激酶静脉滴注等处理均无效后通过超声诊断明确左上臂贵要静脉处包裹导管的纤维鞘,延穿刺点处起始切开皮下约 4 cm,逐层分离周边组织,顺利取出留置体内的 16 cm 导管,取出的导管段发现靠近导管尖端 2 cm 处有 6~7 cm 白色袖套样蛋白鞘包裹,术后缝合切口包扎,术后抗生素预防感染 3 d,1 周后拆线。9 例拔管后再次超声检查发现血管内有管状物漂浮,拔管侧肢体没有肿胀、肤色改变等回流不畅症状,经过血管外科会诊讨论后不做处理,1 个月后回院复查,穿刺侧肢体无肿胀、疼痛等异常情况。

3 护 理

3.1 心理护理 PICC 拔管时出现拔管困难,患者对其缺乏心理准备,担心可能面对的拔管失败以及手术的风险。护士向患者说明拔管困难的可能原因、采取的措施以及成功率,教会患者深呼吸,使患者以积极放松的心态配合后期治疗与护理。本组 15 例患者经沟通抚慰,均能平静接受拔管困难并积极配合处理。

3.2 调整体位 拔管时切忌按压体内导管走形的静脉上方,避免强行将纤维鞘脱落于血管内。一旦遇到拔管时阻力,立即停止拔管,切忌暴力或强行拔管,检查拔管侧上肢局部有无受压情况,调整体位和手臂位置,使上肢与躯干成直角,尽量充分外展。本组 15 例均采取平卧位,避免受压。

3.3 配合物理疗法 超声诊断排除血栓之后采用局部按摩拔管侧上臂 15 min,缓解肌肉牵拉导致的血管挤压;也可采取湿热敷 30 min,或热水袋热敷 10 min,避免烫伤皮肤为标准,解除血管的痉挛。本组 8 例采取湿热敷,5 例采用热水袋热敷,2 例采用局部按摩,拔管效果不佳。

3.4 溶栓护理 在使用尿激酶溶栓,尤其是其中使用尿激酶静脉滴注溶栓治疗时,密切观察肢体血液循环情况、生命体征,采血查凝血酶原时间,了解患者是否有出血倾向。本组 1 例完全堵管的患者先采用 5 000 U/ml 的尿激酶通过负压方式溶栓,待导管通畅后再经导管内保留尿激酶 2 h 后顺

利拔管,患者在近 3 h 尿激酶溶栓期间及溶栓后未出现出血症状、生命体征平稳。

3.5 静脉切开+纤维鞘剥离术的护理 本组 1 例导管内尿激酶反复保留及尿激酶静脉滴注等处理均无效后通过超声诊断明确左上臂贵要静脉处包裹导管的纤维鞘,行静脉切开+纤维鞘剥离术。导管顺利取出后,密切观察切口出血情况,观察患肢皮肤颜色、温度、感觉并记录。医护人员、患者或家属共同检查拔出导管的完整性,解除患者和家属的顾虑。

4 体 会

4.1 PICC 拔管困难及早确诊有无纤维鞘形成

纤维鞘的形成是 PICC 拔管困难的常见原因之一。文献报道纤维鞘形成后中心静脉导管头端即套上一层膜状物,导管会出现阀门式的表现,即向导管内推注液体相对容易,但回抽血液则相对困难,也可直接导致导管丧失功能^[7]。导管有纤维鞘形成时弥漫性或广泛性纤维鞘包裹导管表面,拔管时由于前段的静脉管径较大,纤维鞘能顺利通过,到腋静脉及贵要静脉等外周静脉时管径变小纤维鞘重叠在导管头端,容易发生拔管困难^[4]。导管有纤维鞘形成的诊断可通过彩色多普勒超声^[8-9],安全、方便,但也存在局限性,骨骼遮挡或脂肪层较厚的患者,超声观察不甚理想,因此必要时可通过静脉造影来判断^[5],数字减影血管造影检查(DSA)可见被包裹的导管管径明显增粗,并且呈柱状、线样或不规则状高密度阴影^[10]。本组 15 例患者均是拔管至体内剩余 10~20 cm 处发生明显阻力,此时忌暴力拔管,根据临床表现和超声影像学、血管造影等辅助检查手段确诊为导管纤维鞘形成。

4.2 尿激酶治疗纤维鞘效果较好 王建新等^[4]报道对于明确诊断或高度怀疑纤维鞘形成导致的拔管困难者,采用尿激酶治疗纤维鞘收效显著。纤溶类药物如链激酶具有发热及抗原性特征,且其他纤溶类药物价格昂贵,而纤维鞘剥离术具有创伤痛苦大、风险高、不简便等劣势,故尿激酶是目前临床上纤维鞘形成的首选处理方法。当确定或高度怀疑因纤维鞘导致拔管困难时尽早使用尿激酶溶鞘。但成熟的鞘是致密的纤维结缔组织,不容易被尿激酶溶解^[1],故溶鞘失败的拔管困难者也

可选择纤维鞘剥除术和静脉切开取管术^[5]。本组 15 例纤维鞘致 PICC 拔管困难患者,14 例经尿激酶治疗后顺利拔管,1 例导管内及静脉尿激酶治疗无效行静脉切开纤维鞘剥离术后取出导管。

参考文献:

- [1] 黎容清,江岱琪,唐忠敏. 肿瘤患者纤维蛋白鞘形成的观察及护理[J]. 护理与康复,2013,12(7):681—682.
- [2] NI N,MOJIBIAN H,POLLAK J, et al. Association between disruption of fibrin sheaths using per[J]. Cardiovasc Intervent Radiol,2011, 34(1):114—119.
- [3] 武中林,刘亮,李杰,等. 植入式静脉输液港导管功能障碍造影表现[J]. 第三军医大学学报,2015,37(12):1294—1296.
- [4] 王建新,武中林,苏金娜,等. 植入式静脉港体内导管纤维蛋白鞘形成的诊断及处理[J]. 河北医科大学学报,2016,37(9):1047—1050.
- [5] 贾灵芝,卢莹,任兴华. PICC 相关性纤维蛋白鞘形成致拔管困难导管断裂体内 1 例[J]. 全科护理,2017,15(19):2428—2429.
- [6] 鲁林花,孔月华,徐海珍. 经外周静脉置入中心静脉导管拔管困难的原因与护理对策[J]. 解放军护理杂志,2015,32(6):54—55.
- [7] 曹莉萍,闫伟娜. 导管纤维蛋白鞘形成机制和堵管再通方法的研究进展[J]. 护理研究,2017,31(31):3912—3914.
- [8] 段青青,张丽红,张文云,等. 彩色多普勒超声观察深静脉导管纤维蛋白鞘例分析[J]. 中国血液净化,2012,11(4):198—201.
- [9] 崔天蕾,李真林,曾筱茜,等. 静脉血管成像在中心静脉导管功能障碍中的应用[J]. 中国血液净化,2012,11(2):85—87.
- [10] 武中林,刘玉芝,王建新,等. 数字减影血管造影在植入式静脉输液港体内导管纤维蛋白鞘形成中的应用价值[J]. 中国全科医学,2016,19(3):356—358.

上腔静脉电位指导定位技术在窦性心律患者 PICC 置管中的应用

尹春颖,蔡 磊,曲丹丹

(大庆龙南医院,黑龙江大庆 163453)

摘 要:总结上腔静脉电位指导定位技术应用于 PICC 置管中的经验。该技术利用实时观测静脉内 P-QRS 波形的动态变化,利用检测到的不同部位特征性电位形态来判断静脉导管尖端位置。110 例患者成功置管,导管尖端位于理想位置准确率为 100%,所有患者均无需二次调整导管尖端位置。

关键词:经外周静脉置入中心静脉导管;上腔静脉;电位;定位 doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2019.12.015

中图分类号:R472

文献标识码:B

文章编号:1671-9875(2019)12-0049-03

PICC 是由外周静脉穿刺置管,其导管尖端定位于上腔静脉的中心静脉导管,能有效减少化疗药物对血管的不良反应,具有并发症少、带管保留时间长、成本低等优点。以往需通过体表卷尺估测,放射科影像学确认导管走行及其尖端所在位置是否位于上腔静脉^[1-2]。然而这一定位技术存在弊端,人为误差及参考点的变异,导致导管尖端位置定位不佳。公认的指南和标准均推荐导管尖端的理想位置应到达上腔静脉中下三分之一处,靠近上腔静脉与右心房交界的地方(cavoatrial junction,CAJ),即 CAJ 标记点^[3-4]。上腔静脉电位指导定位技术是指经 PICC 静脉导管放置电极到上腔静脉,并通过与之相连的电生理记录仪,获

得局部电位图,利用特征性电位形态来引导置管的方法,方便快捷且无辐射。因窦性心律患者的 P-QRS 波形关系较固定,窦性心律正常或窦性心律不齐患者,均可利用上腔静脉电位引导置管。2016 年 1 月至 2019 年 1 月,大庆龙南医院 PICC 专科门诊对 110 例窦性心律患者采用上腔静脉电位指导定位技术,所有患者均成功置管,并且不受穿刺部位及血管长度、扭曲、旋转等影响,导管尖端位于理想位置准确率 100%,均无需二次调整导管尖端位置。现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 110 例患者,男 63 例,女 47 例;年龄 33~91 岁,平均(63.7±2.3)岁。心电图提示窦性心律正常患者 89 例,窦性心律不齐患者 21 例。PICC 置管前选取静脉位置均通过超声引导定位。

作者简介:尹春颖(1981—),女,本科,副主任护师。

收稿日期:2019-06-14

基金项目:大庆市指导性科技计划项目,编号 zdy-2019-06