



1 例大面积烧伤患者经颈内静脉采用一针式结合两针式隧道方法置入 POWER SOLO PICC 案例分享

胡桂菊, 齐文苗*

(济宁市第一人民医院, 山东 济宁 272000)

摘要: 总结一例大面积烧伤患者经颈内静脉置入PICC导管的心得体会。重点是评估患者的皮肤烧伤情况, 选择合适的置管位置以及合适的导管种类, 并采取一针式结合两针式隧道方法为患者建立安全有效的输液通路解决患者的输液难题。

关键词: Power Solo PICC; 一针式隧道; 两针式隧道; 舒适度; 导管固定; 导管相关性血流感染

中图分类号: R644

文献标识码: B

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2023.019.018

本文引用格式: 胡桂菊, 齐文苗. 1例大面积烧伤患者经颈内静脉采用一针式结合两针式隧道方法置入 POWER SOLO PICC案例分享[J]. 世界最新医学信息文摘, 2023, 23(019):94-97.

A Case of Large Area Burn Patient Implanted POWER SOLO PICC Through Internal Jugular Vein with One-needle Combined with Two-needle Tunnel Method

HU Gui-ju, QI Wen-miao*

(Jining First People's Hospital, Jining Shandong 272000)

ABSTRACT: To summarize the experience of a PICC catheter inserted through the internal jugular vein in a patient with extensive burns. The focus is to assess the patient's skin burns, select the appropriate catheter placement and appropriate catheter types, and adopt a one-needle combined with two-needle tunnel method to establish a safe and effective infusion pathway for the patient to solve the patient's infusion problem.

KEY WORDS: Power Solo PICC; one-needle tunnel; two-needle tunnel; comfort; catheter fixation; catheter-related bloodstream infection

0 引言

经外周静脉置入中心静脉导管(Peripherally Inserted Central Catheter, PICC)作为一种长期、安全、使用方便的静脉输液通路目前在临床上应用广泛^[1], 为一些长期输液患者、大面积烧伤患者、肿瘤患者输入强刺激性化疗药物及高浓度营养物质提供了一条安全通道。置入PICC常规选择贵要静脉、肘正中静脉、头静脉、肱静脉作为选择。但对于双侧乳腺癌术后

患者、全身大面积烧伤、外伤等导致双侧上肢不符合常规PICC穿刺条件的患者可选择颈内静脉、大隐静脉、股静脉等作为选择^[2-3]。但颈内静脉或者股静脉处皮肤褶皱多, 活动频繁且多汗潮湿, 导致贴膜固定不牢、易卷边, 引起导管脱出、导管出口局部感染^[4]。我们可以使用隧道式PICC置管, 改变常规PICC导管的出口, 可为PICC导管的维护带来诸多的便利, 降低导管脱出及局部感染的发生率, 既保证患者安全, 又提高了患者的舒适度^[5]。我科为一例

作者简介: 第一作者: 胡桂菊(1979-), 女, 民族: 汉, 籍贯: 山东济宁, 职称: 副主任护师, 学位: 学士学位, 研究方向: 静疗专科 护理管理。

通信作者*: 齐文苗(1991-), 女, 民族: 汉, 籍贯: 山东济宁, 职称: 护师, 学位: 学士学位, 研究方向: 静疗专科。

大面积烧伤患者经颈内静脉采取一针式结合两针式隧道方法置入POWER SOLO PICC，现将案例分享如下：

1 案例汇报

1.1 病例回顾

患者男性，56岁，2021年5月21日以90%Ⅲ特重度烫伤收治入院，患者皮肤完整性受损严重、低血容量性休克、高热，入院当天紧急情况选下颈内置入CVC，2021年5月26日CVC留置时间超过5天，在IV Team多学科会诊以及多学科专家联合会诊中，综合评估患者受损伤皮肤以及患者的治疗方案，建议拔出CVC，为患者建立长期安全的静脉输液通路PICC。

1.2 导管种类的选择

目前，在临床中我们使用较多的是三项瓣膜式PICC导管、耐高压注射型PICC导管。相比较而言，三项瓣膜式PICC导管的尖端有一个特殊的结构：当抽吸时形成负压，阀门向内打开可以抽回血；当输液、推注液体时形成负压，阀门向外打开，可以输注液体；不使用时瓣膜闭合，可防止血液反流和空气栓塞。但三项瓣膜式PICC导管也存在一定的局限性：如无法使用该导管监测中心静脉压、需经常使用增强CT的方式进行复查的肿瘤或其他患者无法使用该导管进行高压注射造影剂等。耐高压注射型PICC导管可满足高压注射的需要，最大输注速度可达5mL/s，用于加强CT、磁共振扫描时高压注射造影剂，有单腔、双腔、三腔导管，可按需选择^[6-8]。由于此患者输注量大且需要快速输入，必要时监测中心静脉压，从导管选择数量最少、管腔最细、对患者损伤最小的原则决定选择POWER SOLO PICC导管。

1.3 穿刺部位的选择

由于患者全身大面积烧伤，四肢、躯干均烧伤，唯有右颈内静脉可以选择。但选择颈内静脉患者舒适度降低，不方便维护及固定导

管，且容易出汗增加导管感染及导管脱出的机会^[9]。从为患者建立长期、安全、有效的静脉输液通路的角度考虑，为患者颈内静脉置入隧道式POWER SOLO PICC成为挑战。由于患者锁骨下位置皮肤有破溃，经PICC小组成员讨论决定导管出口位置放在有肩部位置，由于距离穿刺点较远，选择的POWER SOLO PICC导管配套装置无隧道针，我们决定采取一针式结合两针式隧道置入导管。

1.4 一针式结合两针式隧道POWER SOLO PICC置入操作步骤

1.4.1 超声评估血管情况

全身惟有右侧颈内静脉可以选择，B超探头放于颈内静脉处，查看血管弹性、大小、深浅度、动静脉位置等。

1.4.2 体表标记

用记号笔体表标记，颈内静脉常规穿刺点标记为A点即胸锁乳突肌锁骨头、胸骨头和锁骨，三者所形成的三角区域，一针式隧道预穿刺点标记为C点即旁开A点2~3cm处皮肤相对完好的地方，理想导管出口位置标记为B点即距离C点3~4cm。

1.4.3 测量预置管长度

从A点到右胸锁关节至第3肋间的距离，A点到C点再到B点的距离，这两段距离相加即为预留置长度，修剪导管。

1.4.4 常规准备用物

其中所用导管为巴德4F单腔POWER SOLO PICC导管一套，超声为血管专用超声。

1.4.5 建立最大无菌化屏障

患者皮肤破溃，穿刺点周围皮肤用0.9%氯化钠注射液清洁皮肤后用聚维酮碘常规消毒皮肤，建立最大无菌化屏障^[10]。为最大限度降低感染，在洞巾周围包裹聚维酮碘浸润的无菌纱布。

1.4.6 一针式隧道结合两针式隧道穿刺

1.4.6.1 左手持探头置于颈内静脉上方，即标记A点处，局部麻醉标记的C点以及C点至A点隧道。右手持穿刺针在C点（注意保护导管）

进针顺向隧道皮下潜行2-3cm，然后增加穿刺角度使穿刺针进入颈内静脉，边进针边抽吸，见回血后，穿刺成功，送入导丝，撤出穿刺针、扩皮送入穿刺鞘然后缓慢匀速将修剪的一小段导管送入血管，打开隧道与血管之间的通路，撤穿刺鞘，且暂用胶带固定导管出口端以防止导管全部进入（此过程导丝、穿刺鞘保持无菌且完好状态以备下一步骤）。

1.4.6.2 标记点B至标记点C局部皮下麻醉，建立B点到C点的隧道，持穿刺针从B点进针皮下穿刺至C点，送入导丝，扩皮送入穿刺鞘，然后送入已经修剪的导管，导管尖端此时暂时放在C点。此时将导丝穿入刚才已经送入血管的一部分导管，撤出这一部分导管，送入穿刺鞘，然后持暂放在C点处的导管缓慢匀速完全送入穿刺鞘，ECG定位确定PICC导管尖端位置，撤导丝，再次清洁穿刺处及隧道口，无菌

纱布及透明敷料覆盖穿刺点及隧道口^[11-18]。

1.4.6.3 置管24小时后给予首次维护，观察有无渗血、渗液等异常情况，随时评估。

2 小结

此案例中，笔者采取一针式结合两针式隧道方法置入POWER SOLO PICC，有效地解决了患者的输液难题，为患者留置了长期、安全的血管通路装置，且此隧道的建立没有增加额外的耗材相应也未增加患者额外的经济负担^[19-22]。首先选择的POWER SOLO PICC，在病情角度考虑满足了患者所需导管种类的需要；其次，笔者巧妙地改变了导管的出口放置位置，不同于常规的一针式隧道。在图中标记处C点虽然避开了颈内静脉但是周围皮肤有损伤，不适合放置导管且不利于导管后期的维护。采取两针



图1 标记穿刺点位置



图2 一针式隧道



图3 两针式隧道



图4 送入导管

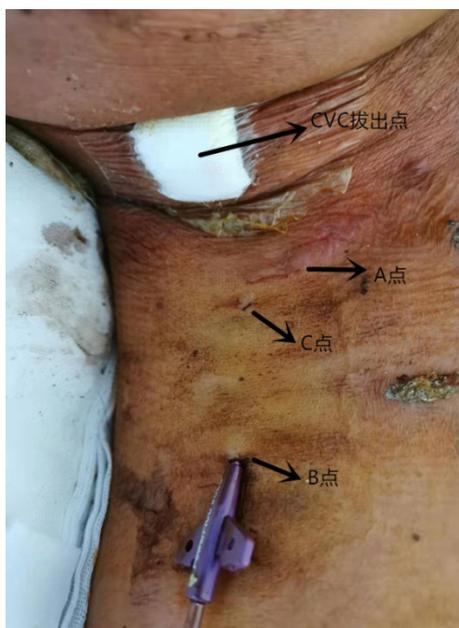


图5 完全送入导管

式隧道将导管体表出口放置在了皮肤状况相对较好的B点，导管体表出口处皮肤相对平坦，无菌敷料与皮肤贴合紧密，方便固定导管，不但增加了患者的舒适度，而且方便导管的维护，相对降低了局部感染的发生率以及导管脱出的机会。

参考文献

- [1] 中心静脉血管通路装置安全管理专家组.中心静脉血管通路装置安全管理专家共识(2019版)[J].中华外科杂志,2020,58(4):261-272.
- [2] 黄秀兰,修穆群,汪华萍.耐高压PICC在肿瘤患者静脉治疗中的应用[J].国际护理学杂志,2019,(21):3540-3542.
- [3] 万永慧,陈芊,邱艳茹.B超引导下经颈内静脉行PICC置管技术在血管通路困难患者中的应用[J].护士进修杂志,2016,31(01):68-70.
- [4] 冯月珍,张玉松,赵敏艳,等.肿瘤患者中心静脉置管相关感染因素与护理管理[J].中华医院感染学杂志,2016,26(5):1181-1182.
- [5] 张刚,周春献,韩旭,等.经颈内静脉隧道式PICC置管的临床应用[J].临床外科杂志,2018,26(04):310-312.
- [6] 黄秀兰,修穆群,汪华萍.耐高压PICC在肿瘤患者静脉治疗中的应用[J].国际护理学杂志,2019,(21):3540-3542.
- [7] 李爱敏,刘延锦,张莹,等.Power PICC SOLO与Power PICC在肿瘤化疗患者中的应用效果比较研究[J].中华现代护理杂志,2019,(07):860-863.
- [8] 滕培敏,张寅,王玉梅.Power PICC应用于大面积烧伤患者休克期的护理[J].上海护理,2018,18(08):51-55.
- [9] 田淑佳,黄珍珍,王文,等.PICC导管相关感染的危险因素与护理管理[J].中医药管理杂志,2017,25(17):143-145.
- [10] 范爱飞,温淑平.PICC导管相关性感染高危因素分析与护理研究进展[J].全科护理,2015,13(9):784-787.
- [11] 吴廷兰,张丽花,施莉,等.超声引导胸腔内心电图定位隧道式PICC置管流程的构建[J].中华现代护理杂志,2022,28(15):1976-1982.
- [12] 韦洁静,李周伟,卢婷,等.两针式皮下隧道法在PICC置管病人中的临床应用效果[J].全科护理,2022,20(12):1599-1602.
- [13] 刘齐芬,刘兴玲,张淑珍,等.PICC隧道针及皮下隧道建立方法的改良及应用[J].中华护理杂志,2022,57(05):532-535.
- [14] 袁德超,钟锋,王婷婷.隧道式PICC置管临床护理效果观察[J].齐鲁护理杂志,2021,27(24):89-91.
- [15] 陈连带,李燕娥,黄红友.隧道式PICC在肿瘤晚期患者置管中的应用效果观察[J].当代护士(下旬刊),2021,28(10):1006-6411.
- [16] 程文凤,谷小燕,易然.双隧道技术经颈内静脉留置PICC导管在外周血管通路困难患者中的应用[J].护士进修杂志,2021,36(08):758-761.
- [17] 范彬,黄芬,梅孟雪.隧道式PICC置管与传统PICC置管的对照研究[J].中国现代医生,2020,58(27):166-169.
- [18] 王艾君,郑杏,许小芬,等.一针式皮下隧道法在经外周穿刺中心静脉置管中的应用[J].中华护理杂志,2019,54(11):1707-1711.
- [19] 邓虹,杨泽宏,苏赞,等.新型耐高压PICC作为CT增强检查对比剂注射通路的临床应用研究[J].中华介入放射学电子杂志,2020,8(03):256-259.
- [20] 陈淑萍,肖妮珠,林翠芬,等.上腔静脉压迫综合征病人经大隐静脉置入PowerPICC SOLO的实践与管理[J].全科护理,2020,18(16):1921-1924.
- [21] 李爱敏,刘延锦,张莹,等.Power PICC SOLO与Power PICC在肿瘤化疗患者中的应用效果比较研究[J].中华现代护理杂志,2019,(07):860-863.
- [22] 蔡昌兰,陈杉杉,李琼,等.末端瓣膜式高压注射型经外周静脉置入中心静脉导管在肿瘤患者中的应用研究[J].海军医学杂志,2018,39(01):70-71+98.