

TIVAP 导管尖端移位的报道及解决策略

夏薇, 姚蕾*, 王伟娟, 李玢, 邓卓

陕西省人民医院妇科 陕西西安

【摘要】加强标准化植入式静脉输液港 (totally implantend central venous access port devices, TIVAP) 方法及健康教育力度, 以及团队协作, 及时快速有效的处理并发症, 减少并发症的发生, 对保护患者静脉通路有重要意义。本文总结了 1 例完全植入式静脉输液港导管尖端移位脱出颈内静脉至皮下组织的措施, 主要导管脱出颈内静脉的因素进行分析, 总结预防 TIVAP 导管脱出的经验。

【关键词】TIVAP; 导管移位; 并发症

【基金项目】基因工程化绵羊肌源性干细胞生物补片的制备及在盆腔器官脱垂修复治疗中的应用; 国家自然科学基金资助 (81501238); TCEB2 在卵巢癌发生发展中的作用及其发挥的分子机制研究; 陕西省自然科学基金资助 (2019JQ-974)

Report of catheter tip displacement in TIVAP and its resolution strategy

Wei Xia, Lei Yao*, Weijuan Wang, Bin Li, Zhuo Deng

Department of Gynecology, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, Shaanxi China

【Abstract】 Strengthening standardized TIVAP catheterization methods and health education efforts, as well as teamwork, timely, rapid and effective treatment of complications, and reducing the incidence of complications are of great significance to the protection of patients' venous access. The paper summarized the measures of totally implantend central venous access port devices (TIVAP) for catheter tip prolapse into subcutaneous tissues, and mainly analyzed the factors of catheter prolapse into internal jugular vein. To summarize the experience of preventing TIVAP catheter prolapse.

【Keywords】 TIVAP, Catheter Displacement, Complications

完全植入式静脉输液港 (totally implantend central venous access port devices, TIVAP) 是一个完全植入在皮下, 导管尖端位于上腔静脉输液装置, 主要由注射座和导管连接构成。有着留置时间长, 舒适度高, 常用于化疗患者。TIVAP 有颈内静脉置入与锁骨下静脉置入两种方式^[1]。卵巢癌化疗患者均为女性, TIVAP 以日常生活影响小、维护周期长, 携带美观等特点受到卵巢癌患者的青睐^[2]。但是若使用不当, 容易引起导管的移位、导管相关性血流感染、导管相关性血栓、导管断裂等并发症的产生, 就会影响患者的使用, 增加患者费用^[3]。本文总结了 1 例卵巢癌患者发生了颈内静脉植入 TIVAP 导管

移位脱出至皮下的解决策略, 分析导管移位原因, 探讨预防措施, 现报告如下。

1 病例简介

患者, 女, 36 岁, 于 2021 年 2 月 21 日以“①卵巢癌低分化粘液性乳头状腺癌 III B 期术后; ②子宫内膜样腺癌 IA 期术后”入院, 拟定白蛋白紫杉醇 + 卡铂化疗 6 程, 患者以 TIVAP 使用安全、方便、美观为由要求植入颈内静脉 TIVAP 作为化疗工具^[4]。于 2021 年 8 月 23 日化疗 6 程结束, 使用无异常, 考虑卵巢癌复发性较高, 该患者又属于中晚期患者, 建议复查 6 个月疾病无复发再拔除 TIVAP^[5]。于 2021 年 12 月 29 日于导管维护门诊进行 TIVAP

作者简介: 夏薇 (1988-) 女, 汉族, 本科, 主管护师

*通讯作者: 姚蕾 (1969-) 女, 汉族, 大专, 主管护师

维护时, 专科护士抽不出静脉回血, 推注 2 毫升生理盐水后, 患者诉颈部胀痛。急查血管 B 超及 X 线检查查看 TIVAP 导管位置^[6]。X 线检查示: TIVAP 导管尖端位于胸椎 1 水平纵膈右旁 (图 2); 血管 B 超结果示: TIVAP 末端位于右侧颈内静脉深层组织内 (图 3)。此时门诊已下班, 门诊工作人员电话联系专科护士, 该护士立即调出患者 TIVAP 植入后 X 线示: TIVAP 导管尖端位于胸椎 6 水平纵膈右旁 (图 1)。对比植入 TIVAP 后和此时 X 线报告, 结合 B 超结果, 考虑 TIVAP 导管尖端异位至皮下组织。病房专科护士告知患者: TIVAP 导管得拔除, 请第二天联系主管医生。患者以过节不愿意开刀为由拒绝过年期间拔除导管, 自诉过年后找主管医生拔除。2022 年 1 月 10 日专科护士与医生发现患者仍未就诊, 立即电话联系, 来院拔除 TIVAP。患者于 2022 年 1 月 13 日来院再次复查 B 超, 确认 TIVAP 导管脱出颈内静脉, 移位至皮下组织, 无血栓及粘连。医生向患者充分告知不及时取出现移位的输液港相关并发症, 患者决定取出 TIVAP, 2021 年 1 月 13 日上午医生为取出患者的 TIVAP。

2 讨论

文献报道指出 TIVAP 留置期间并发症中导管移位发生率占 0.05%~3.5%, 导管移位可表现为抽不出回血及推注困难^[7]。TIVAP 导管在留置期间导管尖端位置并非静止固定在上腔静脉内某一点, 而是漂浮在上腔静脉里^[8], 导管会随着体位的改变、肢体的活动、呼吸运动等因素而动态移动, 导管尖端移动的方向和距离受多种因素影响^[9]。穿刺时在颈内静脉置管穿刺点向外侧延长切口 1~2 cm 到达皮下组织, 隧道针自切口外侧缘穿出皮下组织连接导管, 使导管走形呈现一定弧度^[10]。导管头端位于上腔静脉与右心房上壁交界处 (Cavoatrial Junction, CAJ) 或靠近 CAJ 的上腔静脉的下段, 可减少导管移位等并发症的发生^[11]。胸部松软的患者囊袋位置不可过低, 囊袋位于右侧锁骨外 1/3 处下缘 2~3cm 处^[12]。埋植胸部 TIVAP 后随着乳房的摆动, 港体被牵拉后上下移位, 亦可使导管的尖端移动^[13]。矮胖型患者, 上腔静脉较短, TIVAP 导管植入静脉内的长度亦较短^[14]; 化疗后患者恶心、呕吐, 便秘等症状, 导致胸内压增高, 冲击导管, 静脉移位概率增高^[15]。

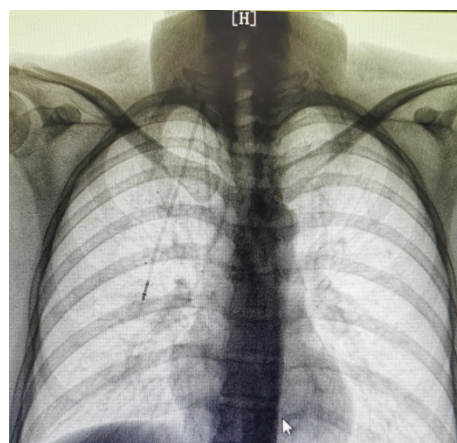


图 1 置管后 X 线检查结果

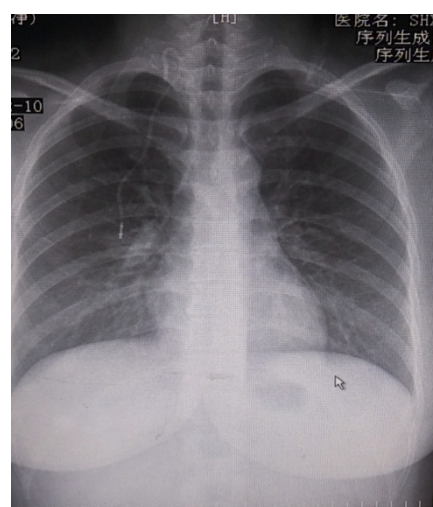


图 2 TIVAP 移位导管脱出至皮下后 X 线检查结果

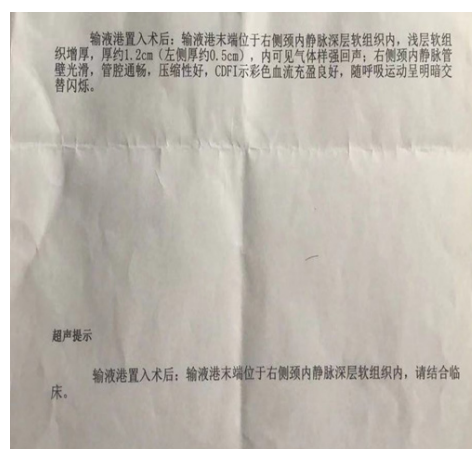


图 3 TIVAP 移位导管脱出至皮下后 B 超报告

回顾该患者身高 157 cm, 体重 65 kg, 体型较为矮胖, 哺乳后 2 年, 胸部下垂。TIVAP 植入前医生未做手术标记, 植入过程中患者平躺后胸部移位^[16], 导致操作中囊袋位置低于原拟定位置, 预植入原长度为: 穿刺点至囊袋距离称为“隧道长度”7 cm

+穿刺点至胸腔静脉 13 cm^[17-18], 但是最终植入长度为隧道长度 11 cm (较预定长度多 4 cm) + 穿刺点至胸腔静脉 9 cm (较预定测量长度少 4 cm), 导致导管尖端位置较高; 对比患者植入 TIVAP 后 X 线报告, 该患者植入 TIVAP 隧道端与胸腔静脉端导管走形呈现的夹角为 27°, 弧度较小^[19]; 化疗后患者恶心呕吐较多, 且未及时处理, 居家期间带小孩市场弯腰捡玩具动作较多, 都是增加静脉导管移位脱出颈内静脉的风险^[20]。

通过对本案例 TIVAP 导管头端脱出颈内静脉的原因分析, 凸显了专科置管医生针对患者体型、体重、家庭角色、用药等综合因素为患者选择合适的输液工具^[21]。矮胖型患者胸腔静脉一般比常人短, 该患者为矮胖型, 且乳房下垂, 随着患者乳房的波动, 化疗后的胃肠道反应造成腹腔压力突然增高, 均是导致导管尖端移位的风险, 因此矮胖型患者应综合评估选择输液工具。

为避免 TIVAP 导管移位, 术前可通过患者的 X 胸片, 测量右胸锁关节至心影右上缘的垂直距离, 操作前患者处仰卧位, 头偏向对侧, 在置管侧右侧锁骨外 1/3 处下缘 2-3 cm 处做好囊袋位置标记、并测量, 避免将乳房作为参照物, 术中由于乳房周围软组织松软移位, 囊袋位置也会随之移位, 囊袋位置不宜过低。隧道端导管过长, 导管在胸腔静脉长度较短时两侧重力不均, 加之患者皮肤松软, 使导管两侧失衡导致导管尖端移位; 同时做好隧道走形方向的标记和颈内静脉穿刺点, 隧道端与静脉导管尖端形成的弧度角切勿太小, 避免在使用过程中打折, 输液不畅, 不易抽出回血等; 导管尖端位于胸腔静脉内导管切勿太短, 防止随着患者腹腔压力过大、弯腰等动作导致导管尖端飘移。置管过程中当导丝顺利送入体内后, 测量穿刺点到胸锁关节的长度加术前 X 胸片上测量长度 (右胸锁关节至心影右上缘垂直距离), 置管长度=胸片上测量长度 (右胸锁关节至心影右上缘的垂直距离) + 体外测量长度 (穿刺点至右胸锁关节的长度)^[22], 同时可采用腔内心电定位技术将导管尖端植入在胸腔静脉与右心房上壁交界连接点 (Cavoatrial Junction, CAJ) 或靠近 CAJ 的胸腔静脉的下段 (依据《中华护理学会团体标准》T/CNAS02-2020“PICC 尖端心腔内电图定位技术”)^[23]; 导管尖端放入胸腔静脉后双人核

对静脉导管植入胸腔静脉的长度, 待隧道端导管完全植入, 双人核对导管植入长度 (穿刺点至胸腔静脉 CAJ 段长度+穿刺点至囊袋段长度), 再次使用腔内心电定位技术, 避免隧道端位置改变, 导致胸腔静脉端导管被牵拉移位、短缩, 同时避免体表测量长度与腔内测量长度不符, 最终以腔内心电定位长度为准, 体表测量长度为参考。

术后强化患者的自我护理, 预防弯腰过多、咳嗽、咳痰、恶心呕吐、便秘等症状, 防止引起胸腹压突然增高的各种活动, 尽量避免各种引起增加胸腹压突然增高的因素。该患者家里有 2 岁小孩, 出院后难免照顾小孩, 弯腰较多, 术后应做好注意事项的宣教及随访工作, 并重点强调弯腰过多可造成的危险, 让患者思想上要足够重视, 可采用互联网联合多元化延续性护理及时有效的杜绝并发症的发生^[24]。

在使用的过程中加强导管的功能的评估, 观察有无并发症的发生, 抽回血是否顺畅, 推注生理盐水有无疼痛, 关注患者主诉, 有异常时务必及时查找原因, 并告知患者危险, 人文文化护理的同时也要注重医疗安全, 切勿放任患者^[25]; 加强首问负责制, 发现导管异常患者时要追查原因, 采取措施及时处理, 避免造成更严重的后果。

参考文献

- [1] 金叶, 褚红. 不同部位完全植入式静脉输液港在肿瘤化疗患者中的应用现状[J]. 当代护士(下旬刊), 2021, 28(03): 17-20
- [2] 魏丽珊. 植入式静脉输液港与 PICC 在卵巢癌化疗患者中的应用效果比较[J]. 智慧健康, 2019, 5(24): 65-66
- [3] 杨雅丽. 乳腺癌患者上臂输液港和胸壁输液港的优缺点及护理分析[J]. 航空航天医学杂志, 2021, 32(03): 377-378
- [4] 曲文巧, 郭慧娟, 宁宝英. 1 例胸壁输液港注射座翻转的经验总结[J]. 护理研究, 2021, 35(06): 1127-1128
- [5] 郑魏. 卵巢癌终末期患者完全植入式静脉输液港的护理对策探讨[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(13): 223+225
- [6] 李家惠, 余俊珊. 数字减影血管造影引导下输液港植入术并发症的观察与护理[J]. 当代护士(中旬刊), 2021, 28(02): 149-151

- [7] Adriana Toro and Emanule Gaspare Fontana and Isidoro Di Carlo. Surgical approach for totally implantable venous access port: a full strategy to avoid the percutaneous approach complications[J]. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 2021, 406(3): 1-1.
- [8] 刘春丽,江定飏,陈传英等.中心静脉血管通路尖端位置移动相关因素研究进展[J].*中华护理杂志*,2019,54(4): 562-567
- [9] 中华医学会外科学分会乳腺外科学组.乳腺癌植入式静脉输液港临床应用专家共识及技术操作指南 (2017版)[J].*中国实用外科学杂志*, 2017, 37 (12):1378-1381
- [10] 肖青,朱红,吴玉梅.植入式静脉输液港导管移位 1 例的护理体会[J].*中西医结合护理(中英文)*,2020,6(07): 226-227
- [11] 李克佳.PICC 导管尖端定位方法的研究进展[J].*护理研究*,2020,34(19):3471-3474
- [12] 秦虹,余娴,谢文跃等.埋入式输液港植入深度预测公式探索[J].*现代医药卫生*,2020,36(20):3324-3326
- [13] 黄建,王晓晨,于秀艳.植入式静脉输液港(浙江)临床应用多学科专家共识[J].*实用肿瘤杂志*,2018,33(01):17-24
- [14] 郑红,史南,刘金涛等.超声引导下外周静脉留置导管技术在肥胖患者静脉治疗中的应用[J].*中国临床护理*, 2020, 12(03):237-239
- [15] 俞靖凡,金泳海,樊宝瑞等.体位改变时经颈内静脉植入胸壁式输液港导管头端位置变化及影响因素[J].*中国介入影像与治疗学*,2020,17(07):411-414
- [16] 龚卫华,王楷,周志春.富血小板血浆联合自体脂肪移植多层次多隧道注射治疗哺乳后乳腺萎缩的临床观察[J].*中国美容医学*,2020,29(02):33-36
- [17] 杜鹏,倪才方,樊宝瑞等.经颈内静脉植入式输液港导管长度的估算方法[J].*介入放射学杂志*,2019,28(02): 124-127
- [18] 完全植入式输液港上海专家共识(2019)[J].*介入放射学杂志*,2019,28(12):1123-1128
- [19] 谢琼,卢咏梅,方少梅等.植入式静脉输液港相关性感染预防及管理的最佳证据总结[J].*护理学杂志*,2020, 35(12): 49-53
- [20] 李家惠,余俊珊.1 例肉瘤化疗后呕吐致输液港末端反折的观察和护理[J].*当代护士(下旬刊)*,2019,26(11): 127-129
- [21] 李春燕.美国 INS2016 版《输液治疗实践标准》要点解读[J].*中国护理管理*, 2017, 17 (2):150-153
- [22] 沈丽,钱海林,黄萍等.结合术前胸片定位测量法在 PICC 置管中的应用研究[J].*当代护士(下旬刊)*,2019,26(05): 96-98.
- [23] 中华护理学会.团体标准 T/CNAS 02-2020《PICC 尖端心腔内心电图定位技术》.2021,2
- [24] 夏薇,杨晓梅,姚蕾等.互联网联合多元化延续性护理在妇科肿瘤患者 PICC 居家护理中的应用[J].*西北国防医学杂志*,2021,42(01):48-51.
- [25] 刘运江,屈翔,葛智成等.乳腺癌植入式静脉输液港临床应用专家共识及技术操作指南(2017 版)[J].*中国实用外科杂志*,2017,37(12):1377-1382

收稿日期: 2022 年 2 月 9 日

出刊日期: 2022 年 3 月 14 日

引用本文: 夏薇, 姚蕾, 王伟娟, 李玢, 邓卓, TIVAP 导管尖端移位的报道及解决策略[J]. *国际临床研究杂志*, 2022, 6(1): 186-189.
DOI: 10.12208/j.ijcr.20220021

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS