

# Clinical Observation and Treatment of an Implanted Venous Port at the Tip of the Left Vein of the Heart\*

Junjun Zhang, Yingxin Wang

Breast Center, No. 1 Hospital of Peking University, Beijing  
Email: gaoyangxu2004@126.com

Received: Apr. 29<sup>th</sup>, 2018; accepted: May 17<sup>th</sup>, 2018; published: May 24<sup>th</sup>, 2018

---

## Abstract

**Objective:** To summarize the complications and treatment experience during the application of implantable venous transfusion port (IVAP). **Methods:** To summarize the discomfort treatment of a patient after IVAP implantation. **Results:** The patients were placed in the port in the left internal jugular vein, and the patients were discomforts after the operation and were made by blood vessel angiography. The duct is located in the semi odd vein, because it cannot continue to use, so remove the port and duct. **Conclusion:** After the IVAP should be taken X film to confirm the location of the duct, in using the port should closely monitor the patient's feelings, whether or not back blood is an important monitoring index, when the position of the duct is unclear, the angiography is feasible.

## Keywords

Implantable Venous Access Port (IVAP), Semi Odd Vein, Angiography

---

# 一例植入式静脉输液港尖端位于心脏左侧静脉的临床观察与处理体会\*

张军军, 王影新

北京大学第一医院乳腺中心, 北京  
Email: gaoyangxu2004@126.com

收稿日期: 2018年4月29日; 录用日期: 2018年5月17日; 发布日期: 2018年5月24日

---

\*本文已获患者知情同意。

## 摘要

**目的:** 总结植入式静脉输液港(IVAP)使用过程中出现的有关并发症及处理经验;**方法:** 对一例IVAP植入术后患者出现不适的处理方法进行总结;**结果:** 患者经左侧颈内静脉置入静脉输液港, 术后使用过程中患者出现不适, 经血管造影提示管路位于半奇静脉内, 因无法继续使用, 取出输液港及管路;**结论:** 静脉输液港植入后应拍摄X片确认管路位置, 使用过程中应严密监测患者感受, 有无回血是重要的监测指标, 管路位置不明时可行血管造影。

## 关键词

植入式静脉输液港(IVAP), 半奇静脉, 血管造影

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

化疗是乳腺癌患者常用的治疗手段, 为了防止药液外渗, 植入式中心静脉输液港(Implantable Venous Access Port, IVAP)是首选的先进输液技术[1]。输液港, 是一种可以完全植入体内的闭合静脉输液系统, 包括尖端位于上腔静脉的导管部分及埋植于皮下的注射座。输液港植入过程中可能出现输液港导管进入非目标血管, 上腔静脉畸形是比较常见的体静脉畸形, 左侧上腔静脉在正常人群中少见, 发病率为0.1%~0.3%, 可单独存在或与右上腔静脉同时存在(即双上腔静脉) [2]。我科于2016年10月发生一例乳腺癌术后患者植入中心静脉输液港尖端位于心脏左侧血管并引起输液不畅的情况, 现将该例患者置管术后临床观察及处理体会报道如下:

## 2. 病历简介

患者女性, 40岁, 因发现右乳腺肿物5个月入院, 完善常规检查后于2016-9-29全麻下行右乳癌改良根治术, 术后病理回报为浸润型乳腺癌, 非特殊型, II级, 7分, 肿瘤大小 $2.58 \times 1.5 \times 0.8$  cm, 伴广泛中高级别导管内癌, 可见粉刺样坏死及钙化。可见脉管癌栓, 未见神经侵犯, 肿瘤距基底切缘及最近乳腺(内)切缘大于1 cm, 乳头及皮肤未累及。淋巴结: 腋窝 1/19 可见癌转移。IHC: ER30%中阳, PGR90%强阳, HER2-, CK5/6-, EGFR-, AR90%强阳, TOP IIa10%, PTEN++, P53 10%, P120+++, P40-, Ki67 8%。经主任查房, 制定并执行方案为6周期的AC-T化疗, 签署手术同意书后于10月18日行中心静脉输液港植入术, 医生在B超引导下植入输液港, 由左侧颈内静脉穿刺, 导管一端由锁骨下静脉到达上腔静脉, 另一端与注射座相连, 钝性分离锁骨下皮下组织, 将注射座埋于皮下囊袋内, 注射座预埋的皮下组织厚度应 $>0.5$  cm, 注射座固定于胸前锁骨下胸壁, 用丝线缝合。术后复查胸片提示输液港尖端位置位于胸9椎体水平左侧纵膈内, 翌日, 患者重返手术室医生在B超联合X线C臂机透视下调整输液港位置, 导管尖端位置位于胸7椎体水平(见图1)左侧纵膈内, 术中患者无不适症状, 抽回血良好, 流速正常为130滴/分, 较前无明显变化, 患者返回病房, 医生考虑双上腔静脉可能大, 曾经有文献报道双上腔静脉患者植入中心静脉导管后可顺利完成化疗的先例, 医生建议可先进行化疗前预处理药物0.9%氯化钠盐水100 ml + 欣贝注射液5 mg 试行输液。



**Figure 1.** X-ray after transfusion the port (located at the level of 7 thoracic vertebrae)

**图 1.** 植入输液港后 X 线(尖端位于胸 7 椎体水平)

### 3. 术后观察及告知

接受输液港植入术的病人会有恐惧害怕的心理, 因此须向病人及家属做好解释沟通工作, 说明植入式输液港使用的注意事项, 可能出现的并发症及预防措施, 以减轻病人的顾虑。注意观察病人的生命体征, 观察颈部及锁骨下伤口敷料是否干洁, 有无渗血渗液, 如有污染应及时更换敷料。告知病人对植入静脉输液港侧上肢勿做剧烈活动, 不能过度使用置管侧上肢, 避免压迫, 撞击注射座。同时观察病人是否有胸痛、胸闷、肢体麻木及发热症状[3], 局部血肿一般在植入后 24 小时内形成, 可采用沙袋进行按压, 待其自行吸收。在输液过程中应观察穿刺部位有无红肿、疼痛等渗液情况, 输液流速是否正常, 每次加入化疗药时应观察回血情况, 并倾听患者主诉, 如有发现应立即停止输液, 并采取相应措施。

### 4. 临床观察

液体输入 10 分钟后, 患者主诉心前区不适, 胸闷, 感到左胸部有血管搏动感, 观察输液流速减慢, 由 130 滴/分减慢为 60 滴/分, 即刻停止输液, 通知医生, 同时抽回血不畅, 使用生理盐水进行推注时阻力较大, 排除患者自身的原因, 护士的原因及输液器材的原因后仍无回血抽出, 遵医嘱行心电图检查无异常, 鼻导管吸氧 3 L/min, 密切观察生命体征, 停止输液半小时后患者不适症状缓解。

#### 4.1. 案例分析

医生综合患者临床表现的特征, 疑似不符合左上腔静脉的存在。左侧上腔静脉属于胸部静脉先天畸形, 为胚胎发育过程中, 左前静脉和左静脉导管未闭合所致, 文献报道, 普通人群中 90% 的左侧上腔静脉通过冠状静脉窦回流至右心房, 不引起明显的病理生理变化, 不伴有临床症状, 不需处理, 可通过心脏超声、CT 等检查发现, 多数是在心导管操作或外科手术时偶然发现[4]。考虑此患者可能有大血管畸形的形成, 建议行血管造影明确诊断。

#### 4.2. 处理方法

患者于 10 月 18 日 6pm 去介入科行血管造影术, 医生经患者输液港针头穿刺处打入造影剂, 血管造影提示左锁骨下静脉有大的分支而导致输液港导管尖端位于半奇静脉内(见图 2)。半奇静脉起自左腰升静



**Figure 2.** Angiography indicates that the tip of the duct is located in the semi odd vein

**图 2.** 血管造影提示管路尖端位于半奇静脉

脉, 穿左膈脚处入胸腔, 沿脊柱左侧上行, 至第 9 胸椎高度, 向右横过脊柱前面, 注入奇静脉[5]。此静脉较狭窄, 血流缓慢, 不符合作为中心静脉置管的标准, 有违深静脉置管输液的原则, 患者于 10 月 19 日在局麻下拆除输液港, 考虑其他输液途径完成后续化疗方案。

如图 1 和图 2 所示。

## 5. 讨论

护理人员在输液港植入后输液过程中应该注意严密观察, 如果发现输液阻力过大、输液流速减慢, 回抽血液障碍首先应检查患者体位是否正常, 其次排除外部挤压因素以及导管夹闭综合征的可能性。还要考虑以下引起输液不畅的因素 1) 针尖插入的深度不够, 在输液过程中如果针尖斜面在硅胶中没有达到泵体的底部则可能造成输液不畅。2) 血管内皮损伤, 导管末端位置不当可能导致纤维活瓣结构的出现, 导致向内打开受阻, 进而无法回抽血液。3) 导管位置不当, 将导管植入到患者上腔静脉中的深度不够, 或者其尖端贴附在血管壁、导管移位等现象均可能造成输液不畅的发生, 回抽血液非常困难。与此同时研究还发现, 左侧置管的患者发生输液不畅的比例更高, 分析其原因可能与左侧置管路径较长、导管的长度较短等原因相关。4) 由于长时间的应用, 药物微粒或者血液凝块可能沉淀在注射座中, 从而导致输液不畅。另外, 在处理过程中如果使用生理盐水推注时阻力过大, 不宜强行推注, 以免造成血栓脱落引发栓塞, 正确的方式是采取溶栓治疗。

加强输液港输液过程中的护理, 预防和纠正输液不畅现象的发生, 及时发现患者的不适症状对于提高治疗效果同样重要。就临床医护工作者而言, 应当不断提升自我, 促进个人护理水平的提高。

我科从 2001 年开始植入静脉输液港以来, 至今已有 8000 余例, 但因大血管畸形而未能放置到上腔静脉的仅此一例。美国 INS 静脉输液治疗护理实践标准指出: 中心静脉导管头端的最佳位置在上腔静脉下 1/3 到上腔静脉与右心房连接处, 相当于脊柱右侧第 6~7 后肋水平[6]。此处血管管腔较大, 导管尖端易漂浮在上腔静脉中, 不易贴壁, 不易有血栓的形成, 发生输液障碍较少, 可将各种药物通过导管直接输送到中心静脉处, 依靠局部大流量、高流速的血液迅速稀释和播散药物, 防止刺激性药物, 尤其是化疗药、营养支持类药物等对静脉的损伤, 通过胸部 X 线片可以观察导管头端位置, 若位置不合适, 可提示及时调整, 再次调管时需在 B 超联合 X 线 C 臂机定位下进行调管, 以确定放置位置的准确率, 如发现有血管的变异, 应立即行胸部 CT, CT 可明确上腔静脉管腔内管状结构的情况或行血管造影, 血管造

影可以了解导管进入血管后的部位及其走向,以明确诊断,同时应做好植入输液港术前的评估准备工作,虽然大血管的畸形变异在正常人群中少见,但在先天性心脏病患者中发生率较高,可达2%~4.3%,对早发现区分变异类型具有临床意义,临床护士应配合医生做好置管前评估、准备工作及心理护理,向患者做好解释工作,疏导患者心理问题,尽量减轻患者的身体痛苦及经济负担。

## 参考文献

- [1] 张颖. 乳腺癌患者应用植入式中心静脉输液港的问题分析[J]. 当代护士, 2016(3): 62-63.
- [2] 迟宝权, 刘亚静. 双上腔静脉2例[J]. 河北医药, 2014(1): 22-23.
- [3] 张伟兰, 关次宜, 曾志强, 蔡玉珍, 陈丽芳, 邓惠容. 乳腺癌化疗病人应用植入式静脉输液港的观察与护理[J]. 全科护理, 2015(3): 23-24.
- [4] 王珉, 王玉玲, 韩玉芳. 4例永存左侧上腔静脉患者PICC异位的护理[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(10): 1018.
- [5] 邹锦慧, 洪乐鹏, 岳兴权. 人体解剖学[M]. 北京, 科学出版社, 2016: 68-73.
- [6] 王建新, 王伟娜, 毛梦轩, 谢艳丽, 李海平, 李云涛. 静脉输液港导管尖端位置与术后并发症的相关性研究[J]. 临床误诊误治, 2016(9): 76-78.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2161-8712, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [acm@hanspub.org](mailto:acm@hanspub.org)