

· 临床研究 ·

## 28 例肿瘤患者锁骨下静脉穿刺置管失败的原因分析

彭春芳, 孙贵银, 向德兵, 巩 茜, 曾健梅, 聂勋梅<sup>△</sup>

(重庆市江津区中心医院肿瘤科 402260)

**摘要:**目的 探讨肿瘤患者锁骨下静脉穿刺置管失败的原因。方法 回顾性分析 2005 年 8 月至 2009 年 12 月该院 28 例肿瘤患者锁骨下静脉穿刺置管失败原因。结果 穿刺置管过程中患者不合作 3 例, 体位不能坚持 3 例, 操作不熟练 5 例, 导丝放置困难 8 例, 体型特殊和解剖异位 6 例, 并发症致操作中中断 3 例, 其中误入锁骨下动脉 1 例, 误入颈内静脉 1 例, 气胸 1 例。结论 操作者如果能熟悉局部解剖结构及熟练掌握操作技术, 可预防和减少置管失败的发生。

**关键词:**肿瘤; 锁骨下静脉; 治疗失败

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.26.015

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2011)26-2635-02

## Failure analysis of subclavian central venous catheters in 28 cases of cancer patients

Peng Chunfang, Sun Guiyin, Xiang Debing, Gong Qian, Zeng Jianmei, Nie Xunmei<sup>△</sup>

(Department of Oncology, Central Hospital in Jiangjin District of Chongqing, Chongqing 402260, China)

**Abstract: Objective** To explore the reasons leading to failure of subclavian central venous catheters(CVC) in cancer patients. **Methods** Causes failure in subclavian CVC in 28 cases(2.15%) of cancer patients from August 2005 to December 2009 in our hospital were analyzed retrospectively. **Results** There Were 3 cases in which patients did not cooperate, 3 cases in which communication was not in place, 5 cases in which it was unfamiliar with operation, 8 cases in which it was difficult to place the guide wire, 6 cases of ectopic special and anatomy, 3 cases of interruption of the operation caused by the complications, 1 case which strayed into the subclavian artery, 1 case which strayed into the internal jugular vein and 1 case in pneumothorax. **Conclusion** If the operator can strictly control their indications, be familiar with local anatomy and operating techniques, then the incidence of catheter failure can be prevented and reduced along with more accumulated clinical experience.

**Key words:** neoplasms; subclavian vein; treatment failure

肿瘤患者常需经静脉输注化疗药物、营养液等。因长期输液, 反复静脉穿刺使皮肤浅静脉穿刺越来越不易操作, 给护理工作带来困难, 给患者造成痛苦, 行锁骨下静脉穿刺置管是解决这一问题的良好方法<sup>[1-2]</sup>。现将本院 2005 年 8 月至 2009 年 12 月 28 例肿瘤患者锁骨下静脉穿刺置管失败的原因分析报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2005 年 8 月至 2009 年 12 月本院肿瘤患者锁骨下静脉穿刺置管失败 28 例, 其中, 男性 13 例, 女性 15 例; 年龄 34~81 岁, 平均 64 岁。其中肺癌 8 例、乳腺癌 5 例、大肠癌 4 例、食管癌 3 例、鼻咽癌 3 例、急性白血病 2 例、卵巢癌 2 例、恶性葡萄胎 1 例。

**1.2 穿刺方法** 均选用国产益心达单腔或双腔中心静脉导管, 患者采用仰卧位, 头低 15~20°, 肩背部可垫一小枕, 使静脉充盈, 头颈后仰并转向对侧。取锁骨中点或中内 1/3 下方 1~2 cm 处为穿刺点<sup>[3]</sup>。首选右侧锁骨下静脉<sup>[4]</sup>, 若右侧有禁忌证, 选用左侧。确定穿刺点后打开穿刺包, 先消毒穿刺点处皮肤, 消毒范围一般为直径 15~20 cm, 戴无菌手套, 铺洞巾。以 2% 的利多卡因沿穿刺部位做局部浸润麻醉。穿刺针针头斜面朝向心脏方向, 穿刺针方向与锁骨成 30~45°角, 进针深度与皮肤成 20~30°角, 紧贴锁骨下进针, 边进针边抽回血, 一般进针 3~5 cm 即达锁骨下静脉, 如见暗红色回血则表明进入锁骨下静脉, 左手固定穿刺针, 右手将导丝从侧孔缓慢送入 20 cm, 拔

出穿刺针, 若为双腔导管则用手术刀口背对导丝扩大表皮切口, 然后用扩张管沿导丝扩张皮下组织, 退出扩张管, 将导管沿导丝送入, 一般右侧导入 12~15 cm, 左侧导入 16~18 cm, 退出导丝。用抽吸肝素盐水注射器抽回血, 再次证实导管是否置入血管, 见回血后, 注入肝素盐水, 连接注射帽, 用缝线通过缝合翼将导管与皮肤固定, 消毒后予 3M 透明敷料贴覆盖。

## 2 结果

患者不合作 3 例, 其中沟通不到位 2 例, 神志不清伴躁动不安 1 例; 体位不能坚持 3 例; 操作不熟练 5 例, 其中定位误差 3 例, 体位摆放不当 2 例; 导丝放置困难 8 例; 体型特殊和解剖异位 6 例, 其中肥胖 1 例, 极度消瘦 1 例, 胸廓畸形 1 例, 乳腺癌根治术及放疗后 1 例, 全肺切除侧穿刺失败 2 例; 并发症致操作中中断 3 例, 其中误入锁骨下动脉 1 例, 误入颈内静脉 1 例, 气胸 1 例。

## 3 讨论

**3.1 患者恐惧不合作** 本组 3 例中有 2 例置管前只注重向患者家属交代锁骨下静脉置管的重要性, 而忽视了与患者本人的沟通, 穿刺置管时患者过度紧张、不配合导致穿刺失败。因此, 术前了解患者的病情和心理, 并做好患者的心理护理很重要。

**3.2 患者体位不能坚持** 本组 2 例为晚期肺癌患者呼吸功能下降, 另 1 例为肝癌患者出现心功能不全, 3 例患者先是勉强去枕平卧进行穿刺, 后因不能坚持平卧体位而中途放弃穿刺置管。因此, 对于晚期恶性肿瘤患者在穿刺前应对患者进行心

肺功能评估,以便更好地处理穿刺置管。

**3.3 操作者经验不足** 本组有 5 例穿刺失败主要为操作者心理紧张、操作不熟练、穿刺点定位不准确、进针角度及深度等问题。本研究认为,操作者应熟悉局部解剖结构,切忌在同一部位反复多次穿刺,连续穿刺 3 次不成功,应及时更换穿刺部位<sup>[5]</sup>。操作时越沉着、冷静,成功率越高<sup>[6-7]</sup>。

**3.4 导丝放置困难** 本组 8 例穿刺时抽推血液进出较顺畅,但却不能推送导丝进入血管,原因为穿刺针头不在血管中央,而是偏向一侧,致血管壁堵住针头造成,或锁骨下静脉迂曲及静脉内膜嵴形成<sup>[8-9]</sup>,或并未真正穿刺成功,对此情况不能强行推进,可调整针尖方向,再放置导丝,重新定位、改变方向重新穿刺。本组 1 例因强行推送导丝,致导丝穿破血管,导管进入纵隔,行胸片提示导管进入纵隔而拔除。

**3.5 特殊体型和解剖结构异位** 本组肥胖 1 例和极度消瘦 1 例,肥胖患者体表标志不明显,皮下脂肪厚,而消瘦者皮下组织减少,锁骨及胸锁关节突出,两者进针角度、深度和方向与常规操作时有区别而不易把握。穿刺时肥胖者进针宜偏深,消瘦者进针宜浅,进针时针头应贴于锁骨下缘平行进针。胸廓畸形 1 例,由于患者正常解剖结构发生了变化,应慎重进针,必要时可在超声引导下进行<sup>[10]</sup>。乳腺癌根治术及放疗后 1 例,对于乳腺癌一侧锁骨上区曾做过手术、放疗者应选择健侧进行穿刺<sup>[11-12]</sup>,因淋巴结清扫术后锁骨下静脉走行可能出现异位,放疗使血管失去原有的柔韧性变得僵硬,穿刺时易造成血管损伤出血及判断失误,从而影响穿刺成功率。

**3.6 并发症致操作中中断** 本组误入锁骨下动脉和颈内静脉各 1 例,由于锁骨下静脉和动脉距离近、伴行途径长,误穿动脉机会较大。为了避免误穿锁骨下动脉,实际操作中应正确地识别动、静脉,其中静脉血压力小,呈暗红色,退导丝时血液不会溢出管外,静脉滴注时畅通。而动脉血压力大,呈鲜红色,退导丝时血液易溢出管外,滴注时不滴或见血液回流。一旦误入动脉,应立即拔出。局部按压后予冰袋外敷。置入颈内静脉的发生率文献报道高达 13.5%<sup>[13]</sup>,为了避免误入颈内静脉,在行锁骨下静脉穿刺时,针头斜面应朝向心脏方向<sup>[14]</sup>,导入导丝过程中及输液后注意询问患者颈部、耳后部有无不适,如有疼痛或耳鸣不适,应及时处理。气胸 1 例,气胸是锁骨下静脉穿刺置管术中常见,又极有可能导致严重后果的合并症<sup>[15]</sup>。本例患者因肺癌合并肺气肿、肺大疱,穿刺时注射器回抽有气体,随后患者出现胸闷、憋气,进而呼吸困难不能平卧,听诊同侧呼吸音减弱,诊断并发气胸,经胸腔闭式引流后逐渐好转。为了避免因并发气胸而导致穿刺置管失败,操作者应根据局部解剖特点

进行操作,穿刺时避免进针过深、角度过大及在原穿刺点反复穿刺。

总之,锁骨下静脉穿刺置管术虽然存在着一定的置管困难,但操作者如果熟悉局部解剖结构及熟练地掌握操作技术完全可以预防和避免置管失败。

#### 参考文献:

- [1] 周际昌.实用肿瘤内科学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2005:42.
- [2] 郭爱萍.锁骨下静脉置管在肿瘤患者治疗中的应用及其护理[J].中国临床研究,2011,24(1):80-81.
- [3] 吕亮,段惠玲,高超,等.1150例锁骨下静脉穿刺置管术临床分析[J].宁夏医学杂志,2009,31(2):154-155.
- [4] 徐放,胡昕,陈晓华.280例锁骨下静脉穿刺置管分析[J].医学研究与教育,2010,27(2):37-39.
- [5] 熊显良,黄咏梅,龚伟.锁骨下静脉穿刺经验及失败原因分析[J].四川医学,2010,31(7):981-982.
- [6] 杨士云.静脉穿刺失败的心理分析与对策[J].实用护理杂志,1999,15(10):49-50.
- [7] 马志敏,须玉红.三中点法锁骨下静脉穿刺置管术失败的原因及对策[J].解放军护理杂志,2010,27(6):955-956.
- [8] 李富德,王月莲.静脉角和附近腔内结构的观测及临床意义[J].长治医学院学报,1998,12(4):246-247.
- [9] 郑春华,刘启明,周胜华,等.锁骨下静脉穿刺后插管困难原因分析及处理[J].中国医师杂志,2004,6(3):135.
- [10] 赵恩锋,邵春燕,唐毅灵,等.无超声引导的锁骨下静脉穿刺置管术失败原因分析[J].中国误诊学杂志,2008,8(20):4813-4814.
- [11] 罗凤.深静脉穿刺置管在 340 例乳腺癌化疗中的应用及护理[J].重庆医学,2003,32(1):79-80.
- [12] 赵增虎,李成云,王利端.肿瘤患者锁骨下静脉穿刺置管注意事项[J].中国误诊学杂志,2008,8(5):1084-1085.
- [13] 王强,叶涛,谢玉秋,等.锁骨下静脉置管方法的改进研究[J].中国实用医药,2011,6(5):52-53.
- [14] 王绍霞.锁骨下静脉穿刺置管两种方法的探讨[J].医药论坛杂志,2010,31(18):187-188.
- [15] 刘波,李霞,史忠,等.422例锁骨下中心静脉穿刺置管术并发症临床分析[J].重庆医学,2007,36(18):1814-1815.

(收稿日期:2011-06-10 修回日期:2011-07-03)

(上接第 2634 页)

间充质干细胞移植治疗 AMI 的时机选择[J].临床心血管病杂志,2009,25(4):263-265.

- [12] Menasche P. Cell transplantation for the treatment of heart failure[J]. Semi Thorac Cardiovasc Surg,2002,14(2):157-166.
- [13] Okamoto K, Miyoshi S, Toyoda M, et al. 'Working' cardiomyocytes exhibiting plateau action potentials from hu-

man placenta-derived extraembryonic mesodermal cells [J]. Exp Cell Res,2007,313(12):2550-2562.

- [14] Baffour R, Pakala R, Hellinga D, et al. Bone marrow-derived stem cell interactions with adult cardiomyocytes and skeletal myoblasts in vitro[J]. Cardiovasc Revasc Med,2006,7(4):222-230.

(收稿日期:2011-04-26 修回日期:2011-05-25)