

进针对神经根的损害^[20]。

综上所述,胶原酶溶解术已成为腰突症的重要介入治疗方法,能获得微创、安全、疗程短和比较理想的疗效。但必须严格把握适应证和禁忌证,掌握正确定位和熟练的穿刺操作技术,才能更好地提高临床疗效和预防术后并发症的发生。

参 考 文 献

- 岳维民,伍伟超. 胶原酶溶核术治疗腰椎间盘突出症的临床应用[J]. 颈腰痛杂志,2003,24(5):298.
- 倪家骧,樊碧发,薛富善. 临床疼痛治疗技术[M]. 北京:科学技术文献出版社,2003. 685.
- Burton AK, Tillotson KM, Cleary J. Single-blind randomised controlled trial of chemonucleolysis and manipulation in the treatment of symptomatic lumbar disc herniation[J]. Eur Spine J,2000,9(3):202~207.
- 张洪新,王执民,刘毅勇,等. 胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症疗效与影像表现的关系[J]. 介入放射学杂志,2003,12(6):439~441.
- 刘国辉,杨述华,杜靖远,等. 胶原酶治疗腰椎间盘突出症效果欠佳的原因分析[J]. 颈腰痛杂志,2004,25(5):312~314.
- 许国增,崔伟峰,乔忆莲,等. 胶原酶化学溶解术两种注射方法的临床对比研究[J]. 颈腰痛杂志,2004,25(2):94~96.
- 史 达,蒋宜伟,李振宇. 腰椎间盘突出症胶原酶溶解术治疗综合报告[J]. 颈腰痛杂志,2003,24(2):113~114.
- 刘树合,赵 俊. 胶原酶溶盘术治疗腰椎间盘突出症的进展[J]. 实用医药杂志,2003,20(1):70~72.
- 许国增,崔伟峰. CT导引联合注射胶原酶治疗腰椎间盘突出症的技术与临床应用研究[J]. 中华放射学杂志,2001,35(11):851~854.
- Gangi A, Guth S, Imbert JP, et al. Percutaneous vertebroplasty: indications, technique, and results [J]. Radiographics, 2003,23(2):e10.
- 路 静,常晓涛,李义凯. 胶原酶髓核溶盘术的穿刺方法及存在问题[J]. 颈腰痛杂志,2004,25(3):209~211.
- 张洪新,刘 燕,王执民,等. 胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症最佳适应证的近中远期疗效分析[J]. 中国临床康复,2003,7(26):3608~3609.
- 张宏伟,翁明军,曹章文. 腰椎间盘突出症胶原酶治疗不同穿刺方法疗效对比[J]. 中国临床医药实用杂志,2004,(8):39~40.
- 余庆阳,蒋煜青,陈绎志,等. 胶原酶不同注射方法治疗突出型腰椎间盘突出症疗效比较[J]. 中医正骨,2002,14(11):10~12.
- 董铁立,夏 莉,何薇薇,等. 不同入路穿刺溶盘术治疗腰椎间盘突出症疗效比较[J]. 中医正骨,2002,14(8):12~13.
- 李灵芝. 不同穿刺方法注射胶原酶行腰椎间盘突出溶盘术的临床观察[J]. 河南医药信息,2002,10(18):27.
- 陈家骅,汤 健,查日俊,等. CT介入靶位注射胶原酶治疗腰椎间盘突出症[J]. 中国疼痛医学杂志,2002,8(2):83~85.
- Wittenberg RH, Oppel S, Rubenthaler FA, et al. Five-year results from chemonucleolysis with chymopapain or collagenase: a prospective randomized study [J]. Spine, 2001,26(17):1835~1841.
- 赖加京. 胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症术后早期反应的防治研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2001,9(5):35~36.
- 余卫党,黄仕强,沈靖南. 腰椎间盘突出胶原酶溶解术的并发症及其防治[J]. 影像诊断与介入放射学,2000,9(2):121~122.

经外周静脉置入中心静脉导管的临床应用

广西来宾市人民医院(来宾 546100) 覃艾新

经外周静脉置入中心静脉导管,是指经外周肘部浅静脉穿刺,将导管尖端置于上腔静脉的置管新方法。1929年德国医生Forss mann在自己身上将一根长65cm的导管由肘部静脉插入右心房,即为中心静脉量管(PICC)的开端。1992年德国医生在X线辅助下定位首次成功完成^[1]。20世纪90年代后期该技术引进我国,由北京协和医院和大连医科大二附院率先开展,并推广使用^[2]。PICC导管头部定位于中心静脉,血流量大,能迅速降低液体渗透压及药物浓度,可长期输入高渗性及

刺激性药物,保护外周血管不受损害,可有效减轻反复穿刺的痛苦,为患者提供了中期至长期的静脉输液通道^[3],现已发展成为一种方便、安全、有效的置管技术,具有适应证广、创伤小、操作简单、插管快捷、保留时间长、并发症少的优点,广泛应用于危重病人抢救、肿瘤化疗、静脉营养(TPN)、长期输液病人,是一条安全、快捷、效果良好的静脉途径。现将其临床应用综述如下。

1 操作方法

1.1 体位 平卧或半卧位,穿刺侧上肢外展90°,减少

血管弯曲,有严重呼吸困难不能平卧者,可取半卧位穿刺置管,穿刺侧手与躯干垂直^[4]。

1.2 穿刺部位的选择 沈建英等^[3]对39例置管术进行总结,提出选择贵要静脉、正中静脉的穿刺成功率为100%,头静脉成功率为78%。认为贵要静脉管径粗、直、静脉瓣少,且在置管体位下是导管头部到位最直、最短的途径,故应为首选。而头静脉置管易反折入腋静脉或颈内静脉,刺激血管及皮肤,引起无菌性静脉炎,应尽量少选^[5]。最佳穿刺点为肘窝下二横指处。穿刺点低时血管相对较细,易引起血液回流障碍或因导管与血管壁摩擦而引起血管损伤等并发症^[6]。

1.3 导入长度 导管尖端的正确位置应在上腔静脉的上部或锁骨下静脉。置管根据年龄、个体差异不同,应做好测量。病人平卧位,上肢与躯干成90°从刺点至右锁骨中点下2 cm,陈蕤^[1]经64例X线证实为右上肢(38.7±3.8)cm、左上肢(41.26±3.84)cm,给临床提供了较安全的数据。

1.4 操作步骤 选择静脉,对穿刺部位进行清洁和消毒,铺无菌巾,带无菌手套。对选择好的血管进行穿刺,见回血后压低角度再进针1~2 cm,松开止血带,术者左手轻压穿刺针导管尖端上的血管之皮肤,右手退出针芯,将导管插入。当导管进入30 cm时将手臂外展与躯干呈90°后继续插入预计长度。用盛有生理盐水的注射器回抽,使血完全充盈管腔后,再向导管内推入生理盐水10 mL,接上肝素帽或可来福接头,留置或输入液体。碘伏再次消毒穿刺点后用固定器或胶布固定,一次性敷料覆盖,并写明穿刺日期、时间、置入长度。操作过程中严格无菌技术,动作轻柔,切忌粗暴,最后交待注意事项。

1.5 封管方法及封管液

1.5.1 封管液的选择及配制 可采用浓度为50~100 u/mL的肝素钠,取3 mL封管,可维持抗凝12 h^[7]。心血管疾病患者,血液高凝状态,选应用肝素液作为封管液,以降低堵管率,延长留置时间;肝肾不全的病人,采用生理盐水3~10 mL作为封管液,生理盐水能维持细胞外液容量和渗透压,与体内水盐平衡及血循环密切相关,注入血管内可防止血栓形成。王扣英试用生理盐水封管3160次,成功率为99.9%^[8]。

1.5.2 封管方法 应采用正压封管,即用3~5 mL封管液,接输液头皮针,边缓慢推边退出,使封管液充满整个导管,针头退出过程中导管内始终保持正压状态。每次应用完毕务必封管,对输入黏稠性大的药物如20%甘露醇、脂肪乳、人血白蛋白、血液等,用生理盐水10 mL冲管后进行封管,以免造成封管失败^[5]。

1.5.3 可用可来福接头 应用无针密闭输液(可来福接头)时,由于接头本身能产生正压,避免血液反流造成

留置针堵塞,可完全取代封管的过程。

2 临床应用

PICC适用于不同年龄及各种病人,是急救的重要途径;为CVP监测的手段及TPN使用的重要通道,已被临床广泛应用于长期输液、大剂量化疗、长期输入高分子药物及刺激性药物、反复输血或血制品、输液泵或加压输液的患者。

2.1 导管的留置 Kathleen. Christine. 于1997年报道可留置2年^[9],国内梁海华等报道PICC留置时间最长达到369 d^[10]。

2.2 护理 置管前应对患者及家属进行必要的说明和心理护理,向其说明置管的目的必要性、留置过程及留置时间,建立患者及家属治疗的信心,充分评估患者对治疗的心理承受能力,进行心理护理,消除患者的紧张情绪,积极配合置管;PICC直接进入中心静脉,有并发感染和空气栓塞的可能,应征得患者和家属的同意。严格无菌操作,每次推药或输液时必须用碘伏消毒肝素帽或可来福接头,可用无菌纱布包裹。保持局部清洁、干燥。穿刺口及周围以碘伏消毒,穿刺后第1个24 h更换1次敷料,以后每3~7 d更换敷料1次,若有污染应随时消毒,更换敷料^[11]。操作时应注意沿着导管方向上揭去敷料,以免将导管拔出。注意保持导管通畅,掌握正确的封管方法,根据患者的情况选择封管液,每周更换肝素帽1次。导管固定要牢靠,经常检查导管深度,进行操作时需特别注意避免导管脱出。动态观察并记录局部及全身情况,拔管时应缓缓地沿血管走向轻柔地拔出,拔出后应对照穿刺记录,以确定导管有无残留,导管尖端常规送细菌培养^[12]。

2.3 并发症及其防治 PICC属于一种有创操作,无严重并发症,对其常见并发症可进行预防和护理。

2.3.1 渗血、血肿 主要由于血管选择不当,穿刺技术不熟练,穿破血管,穿刺针较粗而导管相对较小,穿刺点渗血。处理措施:穿刺后压迫10~30 min,24 h内避免过度活动,加压止血,明胶海绵止血。

2.3.2 导管异位 主要由于体位不当,血管异位,头静脉穿刺易出现,尖端未进入上腔静脉。在送管过程中当导管送至30 cm时嘱病人头转向操作侧且下颈尽量贴近肩部防止尖端进入颈外静脉,必要时退出导管重插,或退出调整后重新送管,尽量不选头静脉。

2.3.3 机械性静脉炎 由于导管型号和血管粗细不适,穿刺侧肢体过度活动,导管材料过硬或组织相容性差,药物刺激或操作护理不当。故尽量选择与组织相容性好的、型号和血管相匹配的材料。穿刺侧肢避免过度活动,一旦发生,局部热敷20 min/次,3~4次/d,抬高手

臂,微波治疗仪照射 20 min/次,2 次/d,地塞米松湿敷,3 次/d,或外涂喜疗妥、美得喜乳膏或外敷如意金散^[13]。

2.3.4 感染 美国(DC)定义的局部感染为:红肿、硬结、流脓、面积在 2 cm² 以内。国外报道发生率 0.26%~2%,国内 2%~4%,多与无菌技术操作不严格、换药不及时、病人机体免疫功能下降、原发病本身影响有关。故要严格无菌技术操作,局部抗感染用庆大霉素 8 万 U 湿敷或全身用抗生素治疗,如置管期间出现发热、寒战、皮肤黏膜瘀斑、休克、白细胞增高等症状,而不能用其他疾病解释时,应高度警惕为置管引起的败血症。一旦确诊感染或出现败血症应立即拔除,做血培养、导管培养^[14],给足量、广谱抗生素。

2.3.5 导管阻塞 是 PICC 置管后主要并发症之一。主要由于冲管、封管方法不正确,没有定期冲管导致纤维蛋白在导管内沉积,血小板及纤维蛋白粘堵针头等原因所致^[15];另外导管本身的因素、血管因素以及与导管的使用和管理因素有密切关系^[16],预防关键是正压封管,定时冲管和更换正压肝素帽,当最大为 50 gtt/min 时处于阻塞状态。应先排除导管是否打折及体位压迫,再注入 5~10 mL(100 U/mL)肝素钠稀释,夹管 20 min 进行溶栓。可用注射器回抽,尽可能把血块抽出,如回抽不成功,可试用尿激酶进行溶栓。导管堵塞应在 6 h 内处理,此时血栓形成时间短,对溶栓药物反应敏感,复通机会较大^[16]。

2.3.6 导管漂移或脱出^[2,17] 主要由于导管固定不妥,肢体活动过度和外力牵拉。预防的重点在于妥善固定导管,留在体外的导管还呈“S”型或弧型固定,以利于导管外力牵拉时有一定的余地。更换敷料时注意观察导管刻度,判断导管有无滑脱,并注意向心揭开敷料,此外还是应重点加强宣教,指导病人对置管肢体勿负重和过度活动。

综上所述,PICC 置管为输液治疗提供了一条安全、简便的途径,减少了反复穿刺给病人带来的痛苦,减轻了护士工作量,方便输入各种药物,且操作简单直观,费用可以接受。在未来的输液理念中,将会有更广阔的应用前景。

参 考 文 献

- 1 陈 蕤. 外周导入中心静脉导管及护理[J]. 实用护理杂志,1997,13(8):409.
- 2 许壁瑜,成守珍,揭素铭. PICC 并发症原因分析及对策[J]. 现代护理,2003,9(5):361~362.
- 3 沈建英,呼宾,经外周插入中心静脉导管临床应用探讨[J]. 中华护理杂志,2001,36(10):785~786.
- 4 刘 红,李直华,刘靖媛,等. 外周导入中心静脉置管术在新生儿监护病房的应用[J]. 中华儿科杂志,1999,37(8):497.
- 5 李 虹,入永书,吴绍勇. 外周中心静脉置管术的方法和护理[J]. 黑龙江护理杂志,2000,6(9):3.
- 6 李新萍. 外周导入中心静脉置管的护理进展[J]. 护士进修杂志,2002,17(6):859.
- 7 崔 昱,陆欣欣,王 荣. 208 例患者经外周置入中心静脉导管及护理[J]. 实用护理杂志,2001,17(5):24.
- 8 王扣英. 静脉穿刺置管输液后封管液的探讨[J]. 实用护理杂志,1998,5(7):24.
- 9 Kathleen CL. Experience with PICC at a university medical center[J]. J Intraven Nurs, 1997,20(6):141.
- 10 梁海华,谢巧庆,张婷婷,等. 外周导入中心静脉置管和留置时间探讨[J]. 护士进修杂志,2002,17(8):570.
- 11 朱石浩,卢向莉,崔春梅,等. PICC 置管用于大剂量静脉化疗的观察及护理[J]. 现代护理,2002,8(7):502.
- 12 张 敏,姚文章,赵 蕾. 严重创伤病人行 PICC 的临床观察及护理[J]. 重庆医学,2005,34(2):313.
- 13 张雪花. 三向瓣膜式中心静脉导管在肿瘤患者中的应用及护理[J]. 解放军医学杂志,2003,20(3):45.
- 14 陈建霞,魏彦红,刘春娇. 腹部手术病人采用 PICC 置管的临床应用及护理[J]. 现代护理,2002,8(3):238.
- 15 李兰英译. 对从外周静脉置入中央输液导管治疗的评估[J]. 国外医学·护理学分册,2002,10(2):1087.
- 16 陈丽萍,崔其亮,林冰清,等. 新生儿外周穿刺中心静脉导管的堵塞原因及护理[J]. 中华护理杂志,2003,38(10):781~782.
- 17 王春妹. 护理操作对 PICC 置管后并发症的影响[J]. 护理研究,2004,18(08):1009~1100.