doi:10.11659/jjssx.02E016046

·技术方法·

# 膝关节置换术后连续股神经镇痛导管“L”型固定

程 勤,刘 娟,王 莉,周娅颖 (第三军医大学西南医院手术麻醉科,重庆 400038)

**Method of securing tube with shape of ‘L’ in continuous femoral nerve block after total knee replacement**

CHENG Qin, LIU Juan, WANG Li, ZHOU Ya-ying (Department of Operation Anaesthesia, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

[摘 要] **目的** 探讨一种膝关节置换术后连续股神经阻滞镇痛导管固定的新方法,避免术后镇痛泵导管意外脱落。**方法** 选择2013年2月至2014年10月行单侧全膝关节置换手术且术后使用连续股神经阻滞镇痛患者173例,以时间顺序分为观察组101例和对照组72例。观察组连续股神经阻滞镇痛导管采用改良固定方法,在穿刺点于皮下打隧道,使用较宽和较长的胶布,沿人体生理弯度选择顺应身体的纵轴和横轴固定导管,即沿腹股沟、腹部至胸部呈“L”型固定,对照组采用传统的镇痛泵导管固定方法,比较2组镇痛泵导管脱落的情况。**结果** 观察组101例没有发生镇痛泵导管脱落的情况;对照72例发生4例镇痛泵导管脱落,发生率为5.56%。**结论** 膝关节置换术后的患者采用改良方法固定连续股神经阻滞镇痛导管效果较好,能减少镇痛导管非计划拔管的发生;此外,改良固定方法也可推广至其他不规则管道的固定。

[关键词] 膝关节置换术后;股神经镇痛;导管固定

[中图分类号] R684 [文献标识码] B [收稿日期] 2016-03-11

膝关节置换手术后患者需康复训练,但疼痛常常会限制患侧活动,影响患者的康复,因此术后良好的镇痛是保证患者康复的措施之一。膝关节置换术后镇痛方法有多种,连续股神经阻滞被证实能非常有效地控制术后疼痛。准确的穿刺、置管可以提高阻滞的效果和安全[1]。连续股神经阻滞镇痛技术(continuous femoralnerve block,CFNB)将1根非常细的镇痛导管部分置入体内股神经附近,另一部分留置在体外固定,如果导管从体内脱落,镇痛泵将失去作用,增加患者痛苦。由于股神经位于腹股沟的三角形区域内,股动脉外侧,髂腰肌表面,位置特殊不易固定,因此我们对镇痛泵导管外置部分固定方法进行改进,经过1年多临床探索及应用,优化传统的导管固定方法,临床效果好,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选择2013年2月至2014年10月173例择期单侧全膝关节置换手术患者,其中男54例,女119例;年龄35~87岁。以时间顺序分为观察组和对照组;对照组72例采用传统的固定方法,观察组101例采用优化固定方法。排除穿刺部位感染、非首次手术、智力障碍、不能正确理解VAS评分的患者。麻醉方法均选用连续股神经阻滞,术后连接镇痛泵送病房开始连续股神经阻镇痛。

### 1.2 方法

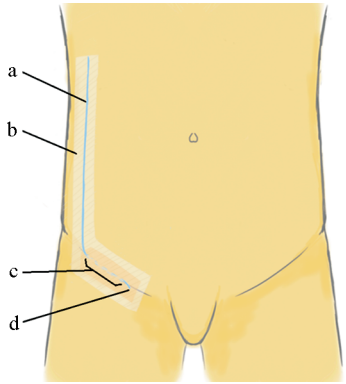
173例患者均由专科组固定的麻醉医生按统一规范操作,术后镇痛方式均采用连续股神经阻滞镇痛,选用德国贝朗公司生产的连续神经丛阻滞套件,穿刺针直径与长度为0.13 cm和5.5 cm,镇痛导管直径与长度为0.085 cm和40 cm。患者取仰卧位,腹股沟常规消毒铺单,在超声引导下,穿刺针通过皮肤穿刺进入到近股神经间隙,置入镇痛导管并留置4 cm左右。对照组72例采用传统的固定方法,用一次性无菌敷料加胶布固定:即在穿刺点处贴1张6 cm×7 cm无菌透明小敷贴,再用5~8 cm宽的长胶布,将导管沿身纵轴线,从患者腹部平贴至胸部。观察组101例采用优化固定:用一次性无菌敷料结合导管皮下隧道、胶布“L”型固定,即穿刺成功后,在穿刺点外侧3 cm处,用一次性无菌9号注射针头沿腹股沟皱褶指向穿刺点,通过超声判断安全的穿刺深度(通常控制在1 cm以内),避免血管神经等组织损伤,将留在体外的导管穿入9号注射针头内,整个针长约4 cm均沿腹股沟刺入皮下,拔出针头时将导管引出皮肤,使镇痛导管在皮下潜行9号注射针头的长度约4 cm,选择大小合适的无菌透明敷贴,沿身体横轴覆盖穿刺点和隧道,即贴在腹股沟处,再用宽10 cm的长胶布,将留置在体外的镇痛导管沿身体纵轴线,从患者腹部平贴至胸部,使整个镇痛导管的固定分别沿身体的纵轴和横轴呈“L”型固定(图1)。2组术后使用相同的镇痛药物,均于术后至病房开始使用续股神经阻镇痛。术后使用续股神经阻镇痛成功的标准:术后使用镇痛泵4 d;术后当日至患者疼痛减轻(以疼痛不影响睡眠为标准);术后功能训练恢复良好;术后当日至镇痛泵正常停止使用期间,每天均有手术室疼痛护士到病房指导观察、使用镇痛泵3次,镇痛导管没有从体内脱落而导致非计划拔管;由其他原因引起的停止使用镇痛泵不在此统计范围内。

### 1.3 观察指标

使用传统的方法和“L”型方法固定镇痛导管,比较2组患者非计划拔管发生情况。

### 1.4 统计学分析

所有数据均用SPSS 19.0统计学软件进行分析,计数资料采用$\chi^2$检验。$P<0.05$为差异具有统计学意义。




a:镇痛导管;b:“L”形固定敷帖;c:皮下隧道固定;d:镇痛导管穿刺点

**图1 股神经镇痛导管“L”型固定**

## 2 结果

使用传统的方法固定镇痛泵导管,发生脱管率为5.56%,而采用“L”型固定方法脱管率为0,差异具有统计学意义($\chi^2$ = 5.744,$P$ = 0.017),见表1。有2例患者术后第3天导管脱落,其中1例患者汗水将固定敷料浸湿失去固定效果,导致镇痛泵导管脱落,1例为患者入厕时用力牵拉导致脱落;2例为术后第3天导管脱落,均为功能锻炼时,用力牵拉导致脱落。说明改良的方法可将镇痛泵导管非计划拔管率降到最低。

**表1 2组患者非计划拔管发生情况**

| 组别 | $n$ | 非计划性拔管(例次) | 发生率(%) |
|---|---|---|---|
| 对照组 | 72 | 4 | 5.56 |
| 观察组 | 101 | 0 | 0 |

## 3 讨论

膝关节置换手术后,使用连续股神经阻滞镇痛技术不仅能减轻疼痛,不影响术后非手术侧下肢的股四头肌运动和自主神经系统,术后镇痛效果好,且不良反应少[2]。膝关节置换手术后,患者术后需要功能训练,如行主动直腿抬高和屈膝活动、被动ROM练习、下地练习行走等,由于连续股神经阻滞镇痛导管穿刺点的位置比较特殊,位于患侧腹股沟韧带下方中部,导管非常细只有0.085 cm不易固定,因此镇痛导管易被移出,造成非计划性脱管,连续股神经阻滞镇痛失败。用传统的方法固定镇痛泵导管容易在术后第2天和第3天发生导管脱落,均为患者术后功能训练时未注意保护,外力牵拉导致导管头端从穿刺点内完全滑出,使镇痛泵没有达到预期的效果。有报道将硬膜外镇痛导管从创可贴中央穿出,将穿出创可贴的导管滑至穿刺部位,在导管穿出部位用无菌敷料固定,防止导管脱出[3]。该固定方法虽能降低镇痛泵管的脱出,但只是在穿刺点一个部位加强固定。也有报道在原固定的基础上,采用“Y”型胶布加强固定的方法固定硬膜外镇痛泵导管,用“Y”型胶布未分离段固定于脊柱中间皮肤,分离部分左右缠绕管道固定于脊柱两侧[4],该方法是将传统的固定方法留在体外的导管载加胶布固定。李银花[5]采用患者穿胸腹带,利用胸腹带贴在患者背部一面,固定硬膜外镇痛泵导管,该方法仅适合固定规则镇痛导管,同时也另增加患者的费用。

临床上患者术后往往有不同的导管,如果脱落将增加患者的痛苦及经济负担[6]。采用皮下打隧道的方法固定镇痛导管,使镇痛导管穿过皮下、筋膜并在皮下潜行一段距离,有多个固定支撑点。导管在皮下潜行过程中,通过皮下组织包裹更有固定作用,也能防止导管打折弯曲。使用较长和较宽的胶布,从人体生理弯度考虑,选择沿身体的纵轴和横轴固定导管,即延腹股沟、腹部至胸部呈“L”型固定,能更好防止因患侧肢体功能锻炼、出汗等造成的胶布卷边脱落,从而避免导管脱出而引起非计划性脱管。管道安全护理除了有良好的责任心外,还需要有一定的技术支持[7]。笔者改进的新固定方法,除了改良技术外,还有一系列配套保障工作,即固定的麻醉医生操作,有统一的操作标准和方法,术后有专业护士管理。术后使用镇痛泵的4 d内,每天均有手术室疼痛护士定期随访,除了评估镇痛效果外,还要观察镇痛导管固定的情况,以确保镇痛效果。该固定方法现已在膝关节置换术连续股神经镇痛中广泛使用,同时也可推广至其他不规则管道的固定。

## [参考文献]

[1] 许晓勤,许旭东,金娴冰,等.超声定位与神经刺激仪定位行全膝关节置换术后镇痛效果的比较[J].临床麻醉学杂志,2014,30(7):634-636.

[2] 邱 凌.连续股神经阻滞用应于全膝关节置换术后镇痛[J].中国临床研究,2014,27(2):187-188. doi:10.13429/j.cnli:cjcr.2014.02.059.

[3] 李城女.术后镇痛硬膜外导管固定方法的改进[J].中国乡村医药,2006,13(1):16. doi:10.3969/j.issn.1006-5180.2006.01.013.

[4] 张玉兰.硬膜外镇痛泵导管非计划性拔管的原因分析及对策[J].医学信息(手术学分册),2011,24(3):1037-1038. doi:10.3969/j.issn.1006-1959.2011.03.290.

[5] 李银花.胸腹带固定硬膜外镇痛泵[J].护理学杂志,2011,26(24):86.

[6] 周晓菊,王安静,刘 英.1种引流管固定装置的制作与应用[J].局解手术学杂志,2014,23(5):562. doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201405048.

[7] 李国春.集束化护理预防ICU病人非计划拔管的研究[J].护理研究,2013,27(28):3131-3132. doi:10.3969/j.issn.1009-6493.2013.28.025.

(编辑:左艳芳)