

· 专科研究 ·

非胸腔镜辅助下手指引导 Nuss 手术治疗漏斗胸的护理配合

胡佳¹, 吴源周², 陈群清², 周萍¹

(南方医科大学珠江医院 1 手术室; 2 胸外科, 广东广州, 510280)

[摘要] 目的 总结非胸腔镜辅助下手指引导法 Nuss 手术治疗漏斗胸的护理配合。方法 回顾性分析和总结 2013 年 9 月~2015 年 8 月接受非胸腔镜辅助下手指引导 Nuss 手术的 46 例漏斗胸患者的护理配合要点。结果 所有患者均顺利完成手术, 其中 1 例出现中量气胸合并胸部皮下气肿, 1 例出现胸腔积液, 经处理后缓解。随访 1~24 个月无钢板移位。结论 充分的术前准备, 良好的医护配合是非胸腔镜辅助下手指引导 Nuss 手术获得成功的保障。

[关键词] 漏斗胸; Nuss 手术; 手指引导; 护理配合

[中图分类号] R473.6 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8283(2016)02-0010-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.02.003

Nursing cooperation in finger guided non-thoracoscopic Nuss operation

Hu Jia, Wu Yuanzhou, Chen Qunqing, Zhou Ping//Modern Clinical Nursing, -2016, 15(2):10.

[Abstract] **Objective** To introduce the surgical cooperation in finger-guided modified Nuss operation. **Methods** Forty-six patients with pectus excavatum (PE) underwent the finger-guided modified Nuss operation during September 2013 to August 2015. We retrospectively reviewed the surgical data and summed up the key points for nursing cooperation. **Results** All the operations were successful. One patient developed pneumothorax and chest subcutaneous emphysema; one patient developed pleural effusion. There was no bar shifting in the follow-ups. **Conclusions** Enough preoperative preparation and good doctor nurse cooperation are critical for the success of operations.

[Key words] pectus excavatum; Nuss operation; finger guidance; nursing cooperation

漏斗胸是儿童及青少年常见的胸壁畸形, 占先天性胸廓畸形的 90% 左右^[1]。漏斗胸的传统手术方式包括胸骨翻转术和 Ravitch 截骨手术。由于传统手术创伤大, 患者恢复慢, 目前已极少应用。Nuss 手术为胸内植入矫形钢板用于抬举凹陷胸壁的微创手术方法与传统术式相比, 具有创伤小、出血少、外形美观等优点, 已成为最常用的漏斗胸矫正术式^[2-3]。为防止矫形钢板通过胸骨后间隙造成心脏、大血管等损伤, Nuss 手术需在胸壁做专门的切口、在胸腔镜辅助下完成, 无胸腔镜设备的医院也就不能开展该手术。手指引导 Nuss 手术是本院胸外科医生在经典 Nuss 手术原理基础上改良的术式, 无需胸腔镜辅助, 通过术者手指头的触觉引导矫形钢板的植入, 简化手术操作, 现将相关护理配合报道如下。

[收稿日期] 2015-12-23

[作者简介] 胡佳(1985-), 湖南湘潭人, 主管护师, 本科, 主要从事外科手术护理工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2013 年 9 月~2015 年 8 月在本院胸外科接受非胸腔镜辅助下手指引导 Nuss 手术的 46 例漏斗胸患者, 其中男 39 例, 女 7 例, 年龄 6~24 岁, 中位数 17.42 岁。患者术前均常规行胸部 CT 评价漏斗胸的严重程度, 根据 CT 结果计算 Haler 指数在 4.25~5.80 之间; 行心电图及心脏超声检查评价心脏是否受压迫导致心功能受损。

1.2 手术方法

气管插管吸入+静脉复合全麻成功后, 患者取平卧位, 胸背部垫方垫以整体抬高胸廓, 双上肢外展并固定于托手板上, 根据患者胸廓形状使用塑形器使钢板成形。于胸廓最凹陷水平的双侧腋前线分别做长 2.0~2.5 cm 切口, 右侧胸壁切口肌膜外层向内做潜行隧道至钢板穿入胸腔的位点, 嘱麻醉医

师暂停呼吸于穿入点电刀切开肋间肌及胸膜入胸;同法在左侧胸壁做钢板穿出胸腔切口。将引导器沿右侧皮下隧道进入胸腔及前纵隔,于左侧胸壁切口伸入术者右手食指或中指触碰引导器尖端,感觉尖端与指尖之间无厚组织,手指引导穿过胸骨后方,并在左侧凹陷边缘最高点穿出肋间及皮肤切口。提起引导器并按压胸壁进行胸壁塑形,再将已成形好的钢板用脐带线系于引导器头端,回拖引导器将钢板置于胸骨后,将其翻转 180°。确认钢板位置良好后将矫形钢板缝合固定于肋骨骨膜及肋间肌肉组织之间。如需放置两根矫形钢板则按上述方法同法施行。经胸壁切口两侧胸腔送入专科吸引器吸净胸腔内积血、积液,最后膨肺排气,逐层闭合切口。患者麻醉清醒后即可拔除气管插管安全送返病房。

2 结果

本组 46 例患者均顺利完成手术,手术时间 23 ~ 65 min,平均(46.36 ± 15.42) min,出血量 5 ~ 10 mL,中位数 6.45 mL,术中、术后均无输血;术后 1 例患者出现中量气胸合并胸部皮下气肿,行 14Fr“J”型引流管胸腔闭式引流 2 d 肺完全复张;1 例患者出现少量右侧胸腔积液,无需行胸腔穿刺术。住院时间 5 ~ 10 d,平均(7.41 ± 2.13)d。随访 1 ~ 12 个月,患者均无钢板移位。

3 讨论

3.1 Nuss 手术治疗漏斗胸的效果分析

漏斗胸是儿童及青少年最常见的胸壁畸形,占先天性胸廓畸形的 90%左右。胸骨后方毗邻心脏和双肺,严重的漏斗胸患者由于胸腔有效容量减少,如未能及时干预,将可能对心肺产生持续压迫作用,甚至严重影响心肺功能^[4]。严重的胸廓外形异常容易导致漏斗胸患者出现心理健康问题^[5],主张尽快修复整形,解除心肺压迫,避免患者出现心理障碍。Nuss 手术是目前漏斗胸矫治的首选术式,具有创伤小、安全、效果立竿见影及术后护理方便等优点。随着胸外科微创技术的发展及手术医生经验的积累,近年来,各大医院根据自己的实际情况研究设计出多种改良 Nuss 手术^[6]。无论经典还是改良 Nuss 手术都无法完全避免心脏贯通伤、膈肌和肝脏损伤等严重

并发症。本院胸外科根据多年诊治漏斗胸的经验设计非胸腔镜辅助下手指引导 Nuss 手术,具有手术时间短、出血少、费用低、效果确切的优点。本组非胸腔镜辅助下手指引导 Nuss 手术的 46 例患者,其平均手术时间、术中出血量及总住院天数均明显优于经典 Nuss 手术,且创伤更小,无需胸腔镜辅助。

3.2 护理

3.2.1 术前准备

3.2.1.1 术前访视 术前访视是手术护理工作的开始,对于新手术的顺利开展具有不容忽视的作用。对有心理障碍的漏斗胸患者及家长,术前访视时可展示既往患者手术矫正前后胸廓形状的图片消除患者的焦虑的心理^[7]。术前 1 d 到病房访视患者,查看手术部位皮肤情况,评估患者心理状况,向患者及家属介绍手术室环境及与手术有关的注意事项。年纪较大的患者往往有心理障碍,如内向、自卑及交流困难等,沟通过程需注意语气,以消除患者对手术风险的顾虑,增强家属的信任和安全感。年纪较小的患者,由于适应能力不如成人,术前注意消除陌生感,采用游戏、故事、唱歌等方法与患者建立感情基础,使患者更好地配合手术。

3.2.1.2 物品准备 ①一般物品:正中劈胸科手术包 1 套,托手板 2 个,高频电刀、负压吸引装置 1 套,导尿包 1 套、无菌敷料包及单极电凝,脐带线,约束带,硅胶管 1 根、可吸收线 1 根等;②漏斗胸专科器械:矫形钢板 1 ~ 2 根,钢板塑形器 1 件,翻转器 1 件,引导器 1 件,吸引器 1 个。

3.2.2 护理配合

3.2.2.1 巡回护士配合 患者进入手术室后进行身份确认,根据病历卡、手腕带以及患者进行双向核对。亲切询问患者,缓解患者的紧张与焦虑情绪;用留置针建立静脉通路,配合麻醉医师进行麻醉及气管插管,协助麻醉医生建立深静脉输液通道,导尿;患者取仰卧位,胸背部放置较大的方垫整体抬高胸部,以利于双侧胸壁的外科操作,双上肢外展固定于托手板上,外展度不超过 90°,避免过分外展导致臂丛神经损伤,腿部和手部用约束带固定好,将电刀负极板贴在患者肌肉丰富的部位。因漏斗胸患者严重中下段胸骨凹陷压迫心脏,Nuss 手术胸骨通过引导器及矫形钢板容易损伤心脏及

肺组织,术中可能对心率、血压及呼吸、血氧饱和度产生影响,故术中进行上述操作时,巡回护士密切观察患者生命体征的指标,以保证手术顺利进行;引导器、钢板通过胸骨后方及翻转钢板时调大监护仪的音量,注意倾听声音及音色的变化,及时发现并处理意外情况。在完成钢板导入固定后,麻醉医生膨肺排气时巡回护士协助观察胸廓膨胀情况及有无活动性出血。本组患者术中均无发生活动性出血和肺组织损伤。

3.2.2.2 器械护士配合 手术当天检查物品准备是否齐全,及时补漏,提前 30 min 查看手术器械性能及专科器械的型号和配件;与巡回护士清点器械和敷料,核对矫形钢板的型号与编码。手术操作配合:协助手术医生消毒与铺巾;递 Nuss 钢板塑形器、钢板,使钢板塑形呈弓状并与胸廓抬举幅度相适应;递消毒棉球及小圆刀,于双侧腋前线分别做长 2.0 ~ 2.5 cm 切口,电刀切开止血,递中弯钳、甲状腺拉钩在胸壁切口肌膜外层向内做潜行隧道;电刀做钢板右胸壁穿入、左胸壁穿出胸腔的切口,术者从钢板穿入、穿出切口伸入手指分离胸骨后间隙;将引导器从右侧切口送入胸腔,于左侧胸壁切口伸入术者食指触碰引导器尖端,手指引导下通过胸骨后进入左侧胸腔,观察血压、心率及血氧饱和度变化并及时报告;钢板从左侧胸壁切口穿出后递钢板及脐带线,将钢板系于引导器头端,将钢板回拖至胸骨后;观察患者生命体征 2 ~ 3 min,无明显变化,递专科吸引器经胸壁切口吸净胸腔内积血、积液;递翻转器将钢板凸面向胸骨翻转,将凹陷的胸骨撑起;递拉钩及穿好丝线的大圆针将钢板固定于骨膜与肌层之间;递小弯钳及硅胶管,手捧装有盐水的无菌碗协助胸腔排气;与巡回护士清点器械无误后逐层缝合切口,递带针可吸收线做切口皮内缝合,无菌敷料覆盖切口,术毕。

3.2.3 注意事项 区别于常规胸腔镜辅助下 Nuss 手术及其他改良术式的配合^[8-10],进行手指引导 Nuss 手术时器械护士需注意以下几点:①手指引导 Nuss 手术发生心脏、大血管损伤的几率极低,但术中引导器及回拖钢板时仍可能引起心脏骤停及大出血。建立好深静脉通道有利于意外情况,包括抢救的处理;②术者完成皮下隧道的建立即将切

开肋间肌进入胸腔时,需暂停机械通气,避免肺组织的意外损伤;③准备好医用石蜡油润滑引导器及钢板将更容易通过胸骨后方;④将钢板和引导器系在一起的缝线选用脐带线,避免牵拉时断线,打结后线头需朝向胸骨,避免较大的打结线头摩擦造成心脏或肺损伤;⑤使用专科吸引器吸除胸腔内积血、积液时注意头端保护套是否旋紧,避免保护套掉在胸腔造成意外;⑥手术结束前的胸腔排气需用无菌碗盛好大半碗盐水,协助完成主刀医生与麻醉医师的胸腔排气,尽可能排尽胸腔内积气。

4 小结

充分的术前准备,良好的护理配合,是漏斗胸患者非胸腔镜辅助下手指引导 Nuss 手术顺利进行的重要保证。

参考文献:

- [1] Steinmann C, Krille S, Mueller A, et al. Pectus excavatum and pectus carinatum patients suffer from lower quality of life and impaired body image: a control group comparison of psychological characteristics prior to surgical correction[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2011, 40(5): 1138-1145.
- [2] Nuss D, Kelly RE, Croitoru DP, et al. A 10-year review of a minimally invasive technique for the correction of pectus excavatum[J]. J Pediatr Surg, 1998, 33(4): 545-552.
- [3] Nuss D. Minimally invasive surgical repair of pectus excavatum[J]. Semin Pediatr Surg, 2008, 17(3): 209-217.
- [4] 岑慧萍, 章晓军. Nuss 术治疗小儿漏斗胸的护理[J]. 解放军护理杂志, 2007, 24(6): 61-62.
- [5] 徐婷婷, 韩辰燕. 三种漏斗胸矫治术式患儿的护理观察及应对措施[J]. 解放军护理杂志, 2012, 29(11B): 54-56.
- [6] 胡伟光, 武建英, 李勇, 等. Nuss 手术治疗漏斗胸的研究现况[J]. 中国当代医药, 2015, 22(11): 21-24.
- [7] 董翠萍, 汪晖, 徐汉英. Nuss 手术及其改良术式治疗大龄漏斗胸患者的围术期护理[J]. 护理学杂志, 2010, 25(20): 22-23.
- [8] Malek MH, Fonkalsrud EW, Cooper CB. Ventilatory and cardiovascular responses to exercise in patients with pectus excavatum[J]. Chest, 2003, 124(3): 870-882.
- [9] 刘交英, 王永刚, 唐耘熳, 等. 漏斗胸患儿身心健康调查[J]. 实用儿科临床杂志, 2005, 20(2): 178-179.
- [10] 刘佩珍, 唐宇洛, 温苑明, 等. 改良 Nuss 手术矫治小儿漏斗胸的手术配合[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(7): 1239-1241.

[本文编辑:李彩惠]