

# 胎儿胸腔-羊膜腔分流术的护理配合

黄华梅 石礼双 饶腾子 赵馨 何薇 吴菁\*

(广东省妇幼保健院 医学遗传中心, 广东 广州 510010)

**【摘要】目的** 总结胎儿胸腔-羊膜腔分流术的护理要点。**方法** 回顾性分析 25 例重度胸腔积液胎儿在超声介导下实施胸腔-羊膜腔分流术中的术前、术中、术后护理情况。**结果** 25 例手术过程顺利, 一次性置管成功, 均未出现感染。其中 2 例导管移位后重新置管, 2 例术后流产, 1 例因染色体异常家属放弃治疗后引产, 1 例因担心治疗效果欠佳, 家属放弃治疗后引产。出生 21 例, 其中 10 例早产, 存活 17 例, 死亡 4 例, 其中 1 例产后确诊 Noonan 综合征在新生儿期死亡, 3 例因肺发育不良, 新生儿期治疗无效死亡。**结论** 重度胸腔积液胎儿行胸腔-羊膜腔分流术能有效改善其妊娠结局、降低死亡率, 做好术前护理、术中手术配合及术后护理有助于提高手术成功率, 改善胎儿预后。

**【关键词】** 胸腔积液; 引流; 护理配合

**【中图分类号】** R473.71 **【文献标识码】** A

## Nursing cooperation of thoraco-amniotic shunting

Huang Huamei, Shi Lishuang, Rao Tengzi, Zhao Xin, He Wei, Wu Jing\*

Medical Genetics Center, Guangdong Women and Children Hospital, Guangzhou 510010, Guangdong, China

\* Corresponding author: Wu Jing, E-mail: singhwu@126.com

**【Abstract】Objective** To summarize the nursing points of fetal thoraco-amniotic shunting. **Methods** The preoperative, intraoperative and postoperative nursing of 25 fetuses with severe pleural effusion undergoing ultrasound-guided thoraco-amniotic shunting were analyzed retrospectively. **Results** 25 cases were successful in the operation process, one-time catheterization was successful, and no infection occurred; among them, 2 cases were re catheter after catheter displacement, 2 cases were aborted after operation, 1 case was induced labor after family members gave up treatment due to chromosome abnormality, 1 case was induced labor after family members gave up treatment due to fear of poor treatment effect; 21 cases were born, including 10 cases of premature birth, 17 cases survived and 4 cases died, among which 1 case was diagnosed as Noonan syndrome postnatally and died in neonatal period, 3 cases died of pulmonary dysplasia due to ineffective treatment in neonatal period. **Conclusion** Amniotic shunt in severe pleural effusion can effectively improve the pregnancy outcome, reduce the mortality, do a good job in preoperative nursing, intraoperative cooperation and postoperative nursing, help to improve the success rate of operation and improve the prognosis of fetus.

**【Key words】** Hydrothorax; Drainage; Nursing cooperation

胎儿胸腔积液,是指在胎儿发育过程中各种病

因引起的液体非特异性地聚集在胸膜腔内。根据病因,胸腔积液分为原发性和继发性,临床难于区分。胎儿胸腔积液与淋巴系统发育异常、染色体非整倍体、胎儿结构异常、多种综合征(如 Noonan 综合征)

DOI: 10.13470/j.cnki.cjpd.2022.01.006

基金项目:广东省中医药局科研项目(20212024);广州市科技计划项目(202102080233)

\* 通信作者:吴菁, E-mail: singhwu@126.com

等相关<sup>[1]</sup>。胎儿胸腔积液持续增多,不仅压迫胎儿肺部组织发育不良,而且压迫心脏、纵膈,导致静脉回心血量减少,最终可出现胎儿水肿,而胎儿水肿常伴随着胎死宫内,有文献报道,不加干预的胎儿水肿,胎儿死亡的概率为62%~90%<sup>[2]</sup>。大部分胎儿行胸腔积液抽吸术(thoracocentesis, TC)后24h内,积液会复聚甚至更多,持续引流被认为是更合适的一种胸腔积液治疗方法。在超声介导下经孕妇腹壁穿入胎儿胸壁将胸腔积液持续引流入羊膜腔,即胸腔-羊膜腔分流术(thoraco-amniotic shunting, TAS),该方法由Seeds和Bowe<sup>[3]</sup>在1986年首先提出。TAS最大的好处在于,可以减少或避免胎儿肺部组织发育不良。该治疗技术目前属于国内领先水平,其护理方面国内暂无报道,本科室在2016年11月至2020年3月,对25例重度胸腔积液胎儿在超声介导下实施TAS治疗,取得较好临床效果,现就护理体会报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 2016年11月至2020年3月,广东省妇幼保健院医学遗传中心收治的25例胎儿重度胸腔积液患者在超声介导下行胸腔-羊膜腔分流术,孕妇年龄19~41岁,平均年龄 $(29.36 \pm 4.78)$ 岁。双侧胸腔积液22例,左侧胸腔积液2例,右侧胸腔积液1例。25例胎儿肺周积液深度均 $>4\text{cm}$ ,其中24例伴有胎儿水肿,1例未出现水肿,均属于重度胸腔积液。25例中伴轻度羊水过多3例,伴中至重度羊水过多11例,11例伴中至重度羊水过多患者给予了羊水减量1500~2600ml,平均羊水减量 $(1827.27 \pm 410.10)\text{ml}$ 。25例患者放置分流管时孕周为21~30周,平均孕周 $(29.08 \pm 3.56)$ 周。

25例TAS术前或手术同时进行了产前诊断查胎儿羊水或脐血染色体及微阵列,其中3例胎儿进行了高通量测序单基因遗传病分析。25例中7例胸腔积液胎儿首先行胎儿TC治疗,同时送检胸水常规、生化、细胞、真菌、细菌培养。术后经超声复查,胸腔积液复聚,4~7天再行TAS治疗,另外18例直接行TAS治疗。

### 1.2 手术方法

1.2.1 术前知情同意 对孕妇及其家属,在术前安排多学科会诊,新生儿科、产科、小儿胸外科、影像科、医务科及产前诊断专家全面评估胎儿术前、术后及产后等情况,告知手术必要性、风险、局限性、并发症及预后,术前签署知情同意书。

1.2.2 术前准备 术前完善各项实验室检查,如血常规、血型(ABO/RH)、传染病一套、凝血功能、PCR-沙眼衣原体定量检测、阴道分泌物检测组合、细菌性阴道病唾液酸酶测定(bacterial vaginosis, BV)等。

1.2.3 手术操作过程 术前超声仪(PHILIPS EPZQ5)定位检查,明确进针路径,通常选用胎儿腋下或肩胛下作为穿刺部位,避开其胸前区及乳头部位。常规消毒铺巾后,2%利多卡因腹壁局部麻醉,在超声介导下,9F穿刺套管针经过孕妇腹壁置入羊膜腔内,通过套管分别用长、短实棒将double-pigtail分流管推入,使其远端位于胎儿胸腔内,近端位于羊膜腔内。拔针前超声下观察分流管位置,积液及胎心率等情况。拔针后立即用无菌纱布按压孕妇腹壁伤口3~5min,消毒伤口后贴上无菌敷贴。double-pigtail分流管保留至新生儿出生后拔除。

## 2 护理

### 2.1 术前护理

2.1.1 心理护理 胎儿胸腔积液,孕妇有紧张、焦虑,甚至睡眠障碍等特点,担心胎儿预后,由于对手术缺乏相关知识以及术前谈话中的所谈及的风险,孕妇会担心手术效果及术中误伤到胎儿。有研究认为,术前焦虑、恐惧等不良情绪及伴随的应激反应可能对手术效果及治疗护理有一定影响<sup>[4]</sup>,因此术前缓解患者心理压力,消除紧张情绪非常有必要。温柔、亲切的笑容,鼓励的语言能够充分调动患者的积极情绪;相反,粗暴、生硬的语言会让患者受到不良刺激。因此我们通过规范的语言,高度的责任心和爱心进行有效的交流,耐心倾听和解答患者及家属的所有问题,详细讲解手术基本过程及术前注意事项,分享成功案例,适时给予安慰,缓解患者紧张、焦虑情绪,以良好的状态配合手术。

### 2.1.2 环境及物品准备 做好手术室空气及物表

消毒,检查超声仪的连接,消毒好超声探头的穿刺架,准备好术中所需物品:无菌手术包、无菌手术衣、手套、注射器、double-pigtail 分流管、9F 穿刺套管、2%利多卡因、皮肤消毒剂、吸氧装置等。皮肤消毒剂使用前用电子恒温水浴锅加热,温度设置 38℃,减少对皮肤的冷刺激,提高患者舒适度。同时进行羊水减量时,则需准备羊水减量穿刺针(15G)、一次性使用吸引管、引流袋、负压吸引装置等。

2.1.3 术前患者准备 术前做好健康宣教,讲解术前注意事项,并把印成文字的书面前须知交给孕妇,比如术前排空膀胱,避免膀胱充盈影响穿刺;嘱孕妇进食,因只使用局部麻醉,不必禁食等。并在手术休息室播放术前、术中及术后常规注意事项视频,患者在等候手术及手术结束休息时可以观看,方便患者理解和加深印象。术前监测孕妇生命体征,若发热,则延期手术,若血压偏高,则口服降压药,血压稳定后再行穿刺,本组 25 例患者生命体征均正常。

2.2 术中配合与护理 协助孕妇上手术床,给予平卧位,当孕妇羊水过多或孕周大时可适当抬高床头 30°~40°,也可根据孕妇舒适度调整床头高度。术中给予低流量吸氧,以预防仰卧位低血压综合征引起的缺氧。术中播放舒缓音乐,音量适中,转移其注意力,缓解紧张情绪。嘱孕妇保持精神放松,尽量采用胸式呼吸,以减少腹部上下活动幅度,便于穿刺。配合医生进行穿刺,传递术中所用物品及药品,严格无菌操作,预防感染。术中密切观察患者反应,有疼痛表情时及时给予安慰,鼓励患者。观察患者有无宫缩、头晕、面色苍白、出汗或胸闷等不良反应,如有上述情况则暂停手术,并作相应处理,本组 25 例中未出现以上特殊情况,手术过程均顺利。若同时进行羊水减量时,则配合医生进行羊水减量术,本组 25 例中 11 例病例给予了羊水减量术,过程顺利。

### 2.3 术后护理

2.3.1 常规护理 主动关心患者,告知患者手术顺利结束,减轻其心理压力,消除紧张情绪,术后在手术休息室观察半小时左右,无特殊情况可返回病房。术后遵医嘱给予保胎药及抗生素口服 3 天,预防流产及感染。术后第 1 天及术后每周复查超声了解宫内胎儿胸腔积液、肺组织及分流管位置等情况。出

院后定期产科检查,定期超声复查,了解胎儿胸腔积液、分流管位置及胎儿生长发育等情况。

2.3.2 注意事项宣教 术后告知注意患者休息,避免长时间站立,减轻宫颈承受的内压力;手术当晚不沐浴,避免弄湿伤口,24h 后可去除覆盖在伤口的敷料;术后 1 个月内禁止盆浴,3 个月禁止性生活;自我监测胎动,若有胎动异常;阴道流血、流液;腹痛;发热等情况则及时就诊。

2.3.3 饮食指导 指导孕妇高蛋白、高维生素、低脂饮食,少食辛辣刺激饮食,预防便秘,以免排便时增加腹压,减少流产风险。有文献报道<sup>[5]</sup>,孕妇饮食调整对于原发性乳糜胸的缓解有利,建议多食用中短链脂肪酸或低脂饮食,因其有助于肠道淋巴液回流的减少,限制乳糜胸的进展。相反,长链脂肪酸易使淋巴回流加快,加重病情。

2.3.4 术后随访 告知患者及家属,我们会定期电话随访,使患者及家属积极配合随访工作,增加术后及产后随访成功率,更好地了解患者术后及产后情况。并在相应的时间进行术后及产后随访,与患者保持密切联系,及时给予患者健康咨询和指导,追踪有无流产、早产及妊娠结局等情况。

## 3 结果

本组 25 例手术过程顺利,均一次性置管成功,其中 2 例导管移位后分别于术后第 6 天及第 19 天重新置管,2 例术后流产,1 例因染色体异常家属放弃治疗后终止妊娠,1 例因担心远期预后不良,家属放弃治疗后终止妊娠。出生 21 例,存活 17 例,死亡 4 例,死亡 4 中,1 例产后确诊 Noonan 综合征新生儿期死亡,3 例因肺发育不良,新生儿期治疗无效死亡。本组 25 例患者中,术后胎儿胸腔积液均得到改善,其中 1 例非水肿胎儿早产,存活,24 例水肿胎儿中,早产 9 例,存活 16 例,水肿胎儿存活率约 66.7%。

## 4 结论

TAS 常见并发症有早产、胎膜早破、绒毛膜炎<sup>[6]</sup>、引流管堵塞、整条导管移位至胎儿胸腔、羊膜腔或母体腹腔,10%~20%的胎儿需要重复置管,偶见胎儿出血、瘢痕形成等<sup>[7-9]</sup>报道。本组未出现感

染、绒毛膜炎及胎儿出血、瘢痕形成等并发症。仅 2 例再次置管,重复置管率为 8%,重复置管率低于文献报道。

重度胸腔积液的胎儿,大多数因肺发育不良而导致不良的结局,以往临床医生建议终止妊娠,大量病例以选择性引产为结局。随着宫内治疗技术的发展,通过干预手段,使胎儿的胸腔积液得到改善,可改善胎儿的血流动力等,并促进胎儿肺组织发育。国外有文献报道<sup>[10]</sup>,88 例应用 double-piptail 分流管的 TAS 宫内干预围产结局,伴有水肿和不伴水肿的围产儿存活率分别为 52.5% 和 72.4%。Rustico<sup>[11]</sup>报道了 53 例接受 TAS 的胸腔积液病例研究,水肿组存活率 58%,非水肿组存活率 90%。Picone<sup>[12]</sup>报道了 47 例接受 TAS 的病例,均合并水肿,存活率 66%,经过宫内干预可显著提高水肿胎儿存活率<sup>[13]</sup>。

本组 25 例经 TAS 治疗,1 例非水肿胎儿存活,24 例水肿中 16 例存活,水肿胎儿存活率约 66.7%,高于文献报道,有效降低了死亡率,改善了胎儿预后。通过对 25 例胎儿胸腔-羊膜腔分流术的护理体会,认为做好术前护理,术中密切配合医生及加强术后护理对于提高手术成功率有着重要作用,能改善胎儿预后。

#### 参 考 文 献

- [1] CARROLL B. Pulmonary hypoplasia and pleural effusions associated with fetal death in ultrasonic findings[J]. AJR Am J Roentgenol, 1977, 129(4):749-750.
- [2] RUSTICO MA, LANNA M, COVIELLO D, et al. Fetal pleural effusion[J]. Prenat Diagn, 2007, 27(9):793-799.
- [3] SEEDS JW, BOWES WA. Results of treatment of severe fetal hydrothorax with bilateral pleuroamniotic catheters[J].

Obstet Gynecol, 1986, 68(4):577-580.

- [4] 丁彦明. 以人为本护理服务的探索与实践[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(1):39.
- [5] 钟世林,方群. 胎儿原发性胸腔积液[J]. 中华围产医学杂志, 2009, 12(3):230-232.
- [6] PICONE O, BENACHI A, MANDELBROT L, et al. Thoracoamniotic shunting for fetal pleural effusions with hydrops[J]. Am J Obstet Gynecol, 2004, 191(6):2047-2050.
- [7] SEPULVEDA W, GALINDO A, SOSA A, et al. Intrathoracic dislodgement of pleuro-amniotic shunt. Three case reports with long-term follow-up[J]. Fetal Diagn Ther, 2005, 20(2):102-105.
- [8] BRWON R, NICOLAIDES K. Constriction band of the arm following insertion of a pleuro-amniotic shunt[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2000, 15(5):439-440.
- [9] WEBB RD, WALKINSHAW SA, SHAW NJ. Cosmetic sequelae of thoraco-amniotic shunting [J]. Eur J Pediatr, 2000, 159(1-2):133.
- [10] YINON Y, GRISARU-GRANOVSKY S, CHADDHA V, et al. Perinatal outcome following fetal chest shunt insertion for pleural effusion[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2010, 36(1):58-64.
- [11] RUSTICO MA, LANNA M, COVIELLO D, et al. Fetal pleural effusion [J]. Prenat Diagn, 2007, 27(9):793-799.
- [12] PICONE O, BENACHI A, MANDELBROT L, et al. Emergency thoraco amniotic shunting in cases with compressive pleural effusion with hydrops; A retrospective study of 60 cases[J]. Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris), 2006, 35(7):652-657.
- [13] KLAM S, BIGRAS JL, HUDON L. Predicting outcome in primary fetal hydrothorax[J]. Fetal Diagn Ther, 2005, 20(5):366-370.

(收稿日期:2021-08-11)

编辑:宋文颖