

减张缝合在产后会阴裂伤中的临床研究

周平¹, 王晓霜², 肖杨洋², 郝娜³, 刘大纯^{2Δ}

(重庆市中医院:1. 护理部;2. 妇产科;3. 骨科, 重庆 400011)

[摘要] **目的** 研究减张缝合对产后会阴裂伤愈合情况的影响。**方法** 将经阴道分娩会阴裂伤深Ⅱ度及Ⅲ度产妇共计 100 例分为减张缝合组及传统缝合组, 每组 50 例; 减张缝合组产妇伤口采用减张缝合术缝合; 传统缝合组产妇伤口采用常规缝合方式缝合。术后 3 d 内每天观察红肿、硬结、感染情况; 术后 7 d 观察伤口愈合情况; 术后 42 d 行盆底功能采用表面肌电图评分评价盆底功能。**结果** 减张缝合组甲级愈合率高于传统缝合组(94% vs. 76%, $P < 0.05$); 3 d 内减张缝合组发生红肿、硬结发生率均低于传统缝合组, 两组比较差异有统计学意义(12% vs. 28%, 8% vs. 17%, $P < 0.05$); 两组感染的发生率比较差异无统计学意义(6% vs. 16%, $P > 0.05$); 产后 42 d 盆底功能评分减张缝合组高于传统缝合组, 两组比较差异有统计学意义[(53.52±8.82)分 vs. (49.42±8.35)分, $P < 0.05$]。**结论** 减张缝合能有效促进深Ⅱ度及Ⅲ度会阴裂伤术后愈合, 减少红肿及硬结发生率, 改善盆底远期功能, 提高产后生活质量, 值得临床推广。

[关键词] 减张缝合; 会阴裂伤; 并发症; 盆底功能

[中图分类号] R473.71

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2019)11-1906-03

Clinical study on tension-reduced suture in postpartum perineal laceration

ZHOU Ping¹, WANG Xiaoshuang², XIAO Yangyang², HAO Na³, LIU Dachun^{1Δ}

(1. Department of Nursing; 2. Department of Obstetrics and Gynecology; 3. Department of Orthopaedics, Chongqing Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 400011, China)

[Abstract] **Objective** To study the influence of tension-reduced suture on postpartum perineal laceration healing. **Methods** One hundred cases of postpartum perineal laceration deep Ⅱ degree and Ⅲ degree after transvaginal delivery were divided into the tension-reduced suture group and traditional suture group, 50 cases in each group. The parturients in the tension-reduced suture group adopted the tension-reduced suture; while those in the traditional suture group adopted the routine suture. Then the redness, swollen, induration and infection on postoperative 3 d were observed. The wound healing was observed on postoperative 7 d. The pelvic floor function evaluation on postoperative 42 d was performed by adopting the surface electromyography (sEMG). **Results** The first grade healing rate in the tension-reduced suture group was higher than that in the traditional suture group(94% vs. 76%, $P < 0.05$); the concurrence rate of redness and induration within 3 d in the tension-reduced suture group were lower than those in the traditional suture group, the differences between the two groups were statistically different(12% vs. 28%, 8% vs. 17%, $P < 0.05$); the infection occurrence rate had no statistical difference between the two groups(6% vs. 16%, $P > 0.05$); the pelvic floor functional score at postpartum 42 d in the tension-reduced suture group was higher than that in the traditional suture group, and the difference between the two groups was statistically significant[(53.52±8.82) points vs. (49.42±8.35) points, $P < 0.05$]. **Conclusion** The tension-reduced suture can effectively promote the healing of postpartum perineal laceration deep Ⅱ degree and Ⅲ degree, reduce the occurrence rate of redness and induration, improve the pelvic floor long-term function, increase the postpartum living quality and is worthy of clinical promotion.

[Key words] tension-reduced suture; perineal laceration; complications; pelvic floor function

会阴裂伤是经阴道分娩产妇的常见并发症, 严重者会对产妇生理和心理健康造成巨大的影响^[1-3]。目前中国控制剖宫产率, 且近年来提倡无保护会阴接

生^[4], 会阴裂伤发生率有所增加^[1,5-7]。在产科服务质量的评估项目中, 产后会阴裂伤和会阴伤口的愈合情况是一项重要的评价指标。深Ⅱ度以上的会阴裂伤,

伤口累及范围广,愈合难度大,一直是助产士关注的重点^[7-8]。会阴裂伤伤口采用何种方式缝合,对伤口愈合及盆底功能恢复有重要影响^[9-10]。采取合适的缝合方式,能有效减少并发症,提高甲级愈合率,具有重要的临床价值。因此,本院助产团队对深Ⅱ度和Ⅲ度会阴裂伤缝合方式对产后会阴裂伤愈合情况的影响进行了研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 样本量确定 以伤口缝合后会阴伤口愈合不良发生率作为衡量指标计算样本量,使用计数资料样本计算公式。在采用减张缝合之前,本院深Ⅱ度及Ⅲ度会阴伤口愈合不良发生率约为 14%,经过减张缝合后深Ⅱ度及Ⅲ度会阴伤口愈合不良发生率约为 4%,降低幅度为 10%。取 $\alpha=0.05$, $\beta=0.1$ (单侧),查表得 $Z_{\alpha}=1.645$, $Z=1.282$,将数据带入公式,经计算,每组样本量为 38 例,考虑 20% 的失访率,每组约需要 46 例对象,适当扩大样本量,每组样本量为 50,总样本量为 100 例。

1.2 一般资料 选取 2013 年 1 月 1 日到 2018 年 5 月 30 日本院妇产科收治的经阴道分娩的深Ⅱ度及Ⅲ度的会阴裂伤产妇 100 例。排除标准:(1)产前有全身或会阴部感染;(2)并发产后大出血;(3)糖尿病;(4)癌症;(5)使用激素治疗;(6)合并其他器官功能不全者。第三方研究者根据随机数字表选取连续的数据将对象分为两组,将奇数组分为减张缝合组,偶数组分为普通缝合组。满足纳入标准的研究对象知情同意后纳入相应的分组。本研究由本院伦理委员会审核通过。减张缝合组和传统缝合组两组共纳入产妇 100 例,每组各 50 例。两组产妇的产次、年龄、身高、体质量、裂伤程度比较差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有一致性(表 1)。

表 1 产妇的基本情况

基本特征	减张缝合组($n=50$)	传统缝合组($n=50$)	P
产次($\bar{x}\pm s$,次)	1.32±0.47	1.40±0.53	0.523
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	31.43±4.7	31.86±4.11	0.471
身高($\bar{x}\pm s$,cm)	159.16±4.67	158.72±4.87	0.645
体质量($\bar{x}\pm s$,kg)	69.20±7.08	71.82±6.45	0.058
Ⅱ度裂伤(n)	38	40	0.629
Ⅲ度裂伤(n)	12	10	

1.3 方法

1.3.1 人员资质 因纳入病例的患者均为深Ⅱ度及Ⅲ度的会阴裂伤产妇,按医院手术分级管理的要求,缝合医师均具有高年资主治医师以上资质,并对其会阴伤口减张缝合方法进行标准化的培训和考核。

1.3.2 缝合方式 减张缝合组产妇伤口采用减张缝

合法^[11]:(1)使用 2-0 可吸收强生缝合线自阴道黏膜裂口顶端上方约 0.5~1 cm 处开始缝合,连续缝合阴道黏膜下组织,缝至处女膜缘上 1~2 cm 处打结;(2)从伤口肌层最底端开始,间断缝合伤口肌层、皮下组织,缝合至断裂层的 1/2~2/3 长度(针距约为 1 cm),以减轻伤口张力;(3)间断缝合尚未缝合的阴道黏膜及黏膜下组织,至处女膜外环处、避开处女膜打结;(4)以同样缝线间断缝合尚未缝合的会阴伤口处肌肉、皮下组织,达到止血和关闭无效腔的目的;(5)以 4-0 可吸收线连续皮内缝合。

传统缝合组产妇伤口采用传统缝合法^[12]:(1)使用 2-0 可吸收强生可吸收自阴道黏膜裂口顶端上方约 0.5~1 cm 处开始缝合,连续缝合阴道黏膜及黏膜下组织,直到处女膜环处打结;(2)间断缝合舟状窝及会阴裂开处肌肉、皮下组织,达到止血和关闭无效腔的目的;(3)以 4-0 可吸收强生缝合线连续皮内缝合。

本研究两组病例纳入对象的会阴裂伤深度较深,缝合时要避免缝线穿透直肠,可将左手食指触及伤口基底感觉缝合深度,将缝针紧贴该手指通过,既不穿透直肠壁、又恰好不留死腔。缝合过程中注意解剖层次,逐步缝合,恢复生理层次。缝合完毕后仔细检查缝合区域,确保止血切除,并在此对合皮缘。

1.4 观察指标及方法

1.4.1 观察指标 观察两组产妇会阴伤口缝合后甲级愈合率、发生红肿、硬结、感染情况,对产后 42 d 盆底表面肌电图评分行比较。

1.4.2 伤口愈合标准 甲级:愈合良好,没有不良反应;乙级:局部有红肿硬结等炎性反应,但未化脓;丙级:会阴切口化脓,需切口引流处理。

1.4.3 观察时间及方法 伤口缝合后 3 d 内,每天进行阴道检查及肛门检查,观察并记录红肿、硬结、感染等情况,计算发生率。伤口缝合后 7 d 统计伤口愈合情况。产后 42 d 行盆底表面肌电(sEMG:surface electromyography)评价盆底功能^[13]。应用低频神经肌肉刺激治疗仪和盆底肌肉治疗头(肌电型)测定。评定肌肉收缩强度、肌肉收缩持续时间及疲劳度、快速收缩次数等。产妇排空膀胱,取截石位,将探头置于阴道内,嘱产妇重复进行提肛及收缩阴道的动作,记录盆底功能收缩时的肌电图值,电脑自动评分。收集两组产妇盆底 sEMG 评分。

1.5 统计学处理 应用 SPSS22.0 软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,符合正态分布的计量资料采用 t 检验,若不符合正态分布则采用秩和检验;计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 产妇会阴伤口术后甲级愈合情况 两组均有会

阴伤口愈合不良,减张缝合组产妇产会阴伤口的甲级愈合率为 96%,普通缝合组的甲级愈合率为 86%,减张缝合组的甲级愈合率高于传统缝合组,两组比较差异具有统计学意义($P=0.043$)。

2.2 3 d 内伤口红肿、硬结、感染的发生情况 术后 3 d 内传统缝合组伤口红肿发生例数为 14 例(28%)、减张缝合组伤口红肿的发生例数为 6 例(12%),传统缝合组伤口硬结发生例数为 17 例(34%)、减张缝合组伤口硬结的发生例数分别 4 例(8%),减张缝合组红肿、硬结发生率均低于传统缝合组($P<0.05$)。术后 3 d 内传统缝合组感染发生例数为 8 例(16%),减张缝合组感染的发生例数为 3 例(6%),差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.3 产妇盆底 sEMG 评分 减张缝合组盆底 sEMG 评分为(53.52±8.82)分,传统缝合组盆底 sEMG 评分为(49.42±8.35)分,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨 论

会阴裂伤对患者产后盆底肌功能恢复、性生活、再次生产均有一定影响^[14]。有研究显示,深Ⅱ度以上的会阴裂伤与产后盆底二类肌功能障碍相关^[15]。因此,对于产妇护理,首先应考虑通过产前健康教育、改变生产体位、妊娠晚期会阴按摩等多种方式进行预防,避免会阴裂伤发生、降低伤害程度^[16]。

产程中会阴裂伤的患者,会阴裂伤位置特殊,愈合难度大,深Ⅱ度以上的会阴裂伤,累及范围广、程度深,愈合难度更大^[7-8]。本研究中不管采用哪种缝合方式,均有并发症和乙级、丙级愈合发生。掌握缝合技巧、把握缝合难点和重点在整个缝合过程中尤其重要,处女膜是伤口对合的重要解剖标志,处女膜环处缝合的好坏关系到整个会阴的外观修复情况及盆底功能的康复,有效的减张缝合是处女膜缝合成功的有利条件。减张缝合在缝合处女膜之前先从伤口肌层最底端缝合至断裂肌层的 1/2~2/3 长度,有效缝合和减少了部分创面面积和深度,减小了创面张力,有利于恢复处女膜解剖结构,有效促进伤口愈合,因此甲级愈合发生率高于传统缝合组($P<0.05$);有张力的创面更易于形成瘢痕,减少切口张力可以减少瘢痕的发生^[17],而减张缝合有效减轻了伤口张力,减张缝合组硬结的发生率均低于传统缝合组($P<0.05$)。

合适的缝合方式可有效减少红肿、硬结发生。用传统缝合方法进行缝合,由于创口肌层、皮下组织尚未关闭、张力大,此时需用力打结,甚至采用外科加强结,打结的线结易有组织反应,易形成红肿,也容易形成硬结向皮肤外突出;在缝合处女膜之前由于创口肌层、皮下组织尚未关闭,组织尚未固定,底层不牢,处女膜环及基底部组织易下陷,形成牵拉的疤痕、形成

硬结。而采用减张缝合法,创口肌层、皮下组织已相对固定,不需要加压打结,避免组织打结的线结与组织反应,也可避免处女膜及基底部组织下陷,因此减张缝合组处女膜环解剖结构对合良好、组织反应小,红肿、硬结的发生率均低于传统缝合组($P<0.05$)。

最后,会阴裂口缝合难度大,除组织完整对合外,此处缝合还要考虑伤口两边是否缝入等量组织、错开缝线进针部位等,任何微小的细节都关系到伤口最终愈合。减张缝合组采用的缝合方法有效降低了创口张力和缝合难度,为缝合提供了更有利的环境,便于操作,助产士更易于掌握缝线深浅、松紧,伤口两边组织量等,更能保证创口血运,利于缝线吸收,促进伤口愈合。女性盆底肌肉群、筋膜、韧带及神经构成复杂的盆底支持系统,最大限度地还原会阴组织结构能促进盆底功能康复,在 42 d 的盆底功能评价中减张缝合组产妇盆底 sEMG 得分更高($P<0.05$),也提示减张缝合组的缝合方式更有优势。

有研究表明,张力创面表达更多的炎性因子从而促进瘢痕增生^[18],因此理论上减张缝合能降低炎症反应,降低感染发生率。然而本研究结果显示,减张缝合组发生感染的例数比传统缝合组少,但是差异并不具有统计学意义($P>0.05$),这可能与本研究样本量小有关。下一步拟扩大样本量,观察比较两组伤口感染的发生情况。

综上所述,减张缝合方法在缝合处女膜这一关键解剖位置前,部分缝合伤口肌层、皮下组织,有效降低了伤口张力,为恢复会阴解剖结构和缝合提供了良好的操作环境,组织对合完整,不留死腔,降低并发症发生率、促进创口愈合和产后盆底功能康复,该操作方法简单、易操作,效果明显,因此值得临床推广。

参考文献

- [1] CAPPELLETTI S, FIORE P A, BOTTONI E A. Fourth-degree perineal laceration in nonconsensual fisting a case report, brief review of the literature, and medicolegal issues[J]. *Am J Forensic Med Pathol*, 2017, 38(3): 258-261.
- [2] JALLAD K, STEELE S E, BARBER M D. Breakdown of perineal laceration repair after vaginal delivery: a case-control study[J]. *Female Pelvic Med Reconst Surg*, 2016, 22(4): 276-279.
- [3] HOKENSTAD E D, EL-NASHAR S A, WEAVER A, et al. Perineal body and genital hiatus in the third trimester and risk of perineal laceration[J]. *Female Pelvic Med Reconst Surg*, 2015, 21(6): 359-362.
- [4] 邹帆, 胡肖, 邹黄, 等. 无保护会阴分娩技术用于初产妇会阴分娩效果的 Meta 分析[J]. *中华护理杂志*, 2016, 51(4): 413-419.

参考文献

- [1] 小强,吴君仓.脑微出血对认知功能的影响及其发病机制研究进展[J].中华神经科杂志,2012,45(3):192-194.
- [2] 赵琳,陈兴东,戴琼艳.转录因子 FOXO3a 在富氢液减轻大鼠全脑缺血再灌注损伤中的作用[J].中华医学杂志,2015,95(6):457-461.
- [3] 付晓雪,王笑嫔,公立平. IL-17、IL-23 在急性脑出血患者血清中的表达及意义[J].中国实验诊断学,2016,20(5):768-770.
- [4] 张申,赵丹鹏,刘扬,等.艾地苯醌对缺血性脑卒中后抑郁患者血清神经细胞因子、单胺类递质代谢及炎症反应的影响[J].中华老年医学杂志,2015,34(6):612-615.
- [5] 刘少平,韩利蓉,余卉,等.急性脑梗死血清 Hcy、hs-CRP 及 NSE 的水平变化[J].心脑血管病防治,2016,16(2):127-128.
- [6] 王彦超,于艳辉.缺血性脑卒中血管性认知障碍的危险因素分析[J].中国实用神经疾病杂志,2017,20(4):30-33.
- [7] ZHIYAN H, NIN L, BAOYUN C, et al. Rehabilitation nursing for cerebral stroke patients within a suitable recovery empty period[J]. Iran J Public Health, 2017, 46(2):180-185.
- [8] 李晓,赵辉林,孙贝贝,等. MR 测定颈动脉易损斑块特征与急性缺血性脑卒中的关系[J].实用放射学杂志,2017,33(3):373-377.
- [9] BARNAURE I, MONTANDON M L, RODRIGUEZ C, et al. Clinicoradiologic correlations of cerebral microbleeds in advanced age[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2017, 38(1):39-45.
- [10] PASQUINI M, BENEDICTUS M R, et al. Incident cerebral microbleeds in a cohort of intracerebral hemorrhage[J]. Stroke, 2016, 47(3):689-694.
- [11] WARDLAW J M, MAKIN S. Blood-brain barrier failure as a core mechanism in cerebral small vessel disease and dementia: evidence from a cohort study[J]. Alzheimers Dementia, 2017, 13(6):634-643.
- [12] MASADA T, HUA Y, XI G, et al. Overexpression of interleukin-1 receptor antagonist reduces brain edema induced by intracerebral hemorrhage and thrombin[J]. Acta Neurochir, 2003(86):463-467.
- [13] GOEBELER M, GILLITZER R, KILIAN K, et al. Multiple signaling pathways regulate NF-kappaB-dependent transcription of the monocyte chemoattractant protein-1 gene in primary endothelial cell[J]. Blood, 2001, 97(1):46-55.
- [14] 宫柏琪,左占杰,高凌根,等.动脉硬化性脑梗死患者血清 Hcy、hs-CRP 和 UA 水平检测的意义[J].现代生物医学进展,2015,15(35):6945-6947.
- [15] SABA M A, VALEH T, EHTERAM H, et al. Diagnostic value of neuron-specific enolase (NSE) and cancer antigen 15-3 (CA 15-3) in the diagnosis of pleural effusions[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2017, 18(1):257-261.
- (收稿日期:2018-11-18 修回日期:2019-01-30)
- (上接第 1908 页)
- [5] VAARASMAKI M, RAUDASKOSKI T. Pregnancy and delivery after a cesarean section[J]. Duodecim, 2017, 133(4):345-352.
- [6] HIRSCH E, ELUE R, WAGNER J, et al. Severe perineal laceration during operative vaginal delivery; the impact of occiput posterior position[J]. J Perinatol, 2014, 34(12):898-900.
- [7] CHIA C C, HUANG S C. Third- and fourth-degree perineal laceration in vaginal delivery[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2012, 51(1):148-152.
- [8] NICHOLS C M, LAMB E H, RAMAKRISHNAN V. Differences in outcomes after third- versus fourth-degree perineal laceration repair: A prospective study[J]. Am J Obstet Gynecol, 2005, 193(2):530-534.
- [9] HANDA V L, BLOMQUIST J L, MCDERMOTT K C, et al. Pelvic floor disorders after vaginal birth: effect of episiotomy, perineal laceration, and operative birth[J]. Obstet Gynecol, 2012, 119(2/1):233-239.
- [10] KAPLAN A L. Prevention of perineal laceration[J]. Feldsher Akush, 1951(3):34-38.
- [11] 蔡文智.助产技能实训[M].北京:人民卫生出版社,2015:118-119.
- [12] 邓开玉.助产技能学[M].武汉:湖北科学技术出版社,2014:66-67.
- [13] STASTNY P, GOLAS A, BLAZEK D, et al. A systematic review of surface electromyography analyses of the bench press movement task[J]. PLoS One, 2017, 12(2):e0171632.
- [14] 彭海燕,刘瑞景,白一婷,等.常规会阴侧切对产后女性盆底功能的近期影响[J].河北医药,2017,39(1):138-139.
- [15] 黄凤艳,许俐,刘平,等.会阴裂伤在孕前 BMI 与产后盆底肌功能障碍关联性中的中介作用[J].山东大学学报(医学版),2019,57(2):99-104.
- [16] 曾丽华,张爱霞,朱珠,等.会阴按摩对产时会阴损伤影响的 Meta 分析[J].护理学报,2018,25(13):46-51.
- [17] WISSING F R, RYU S M, MENKE H. Scar contracture with hyperextension in the wrist due to extravasation in the childhood - two-stage scar correction with the dermal regeneration template integra R and skin graft[J]. Handchir Mikrochir Plast Chir, 2017, 49(5):337-340.
- [18] GUO J D, LIN Q, SHAO Y, et al. miR-29b promotes skin wound healing and reduces excessive scar formation by inhibition of the TGF-beta 1/Smad/CTGF signaling pathway[J]. Can J Physiol Pharmacol, 2017, 95(4):437-442.
- (收稿日期:2018-11-14 修回日期:2019-01-26)