

• 临床研究 •

149例疑似巨大儿经阴道分娩产妇会阴侧切的影响因素分析

顾传露, 郭晨燕, 吴刘鑫, 孙丽洲, 许叶涛*

南京医科大学第一附属医院产科, 江苏 南京 210029

[摘要] 目的: 探讨疑似巨大儿产妇产阴道分娩伴会阴侧切的影响因素。方法: 回顾性分析2022年1—7月于南京医科大学第一附属医院产科分娩的149例疑似巨大儿产妇的临床资料, 根据是否行会阴侧切, 将产妇分为会阴侧切组和自然裂伤组。分析疑似巨大儿产妇产阴道分娩的危险因素。结果: 149例疑似巨大儿产妇中, 40例(26.85%)行会阴侧切分娩, 109例(73.15%)阴道分娩伴自然裂伤, 其中93例为Ⅰ度裂伤, 16例为Ⅱ度裂伤。会阴侧切组中初产妇、助产士工作年限<5年占比高于裂伤组($P < 0.001$, $P = 0.021$); 会阴侧切组中第2产程<47 min的比例显著高于会阴裂伤组(87.5% vs. 39.4%, $P < 0.001$)。此外, 自然裂伤组羊水性质(清+Ⅰ度)比例显著高于会阴侧切组(87.2% vs. 72.5%, $P = 0.034$), 而会阴侧切组产后出血率显著低于自然裂伤组($P = 0.010$)。初产妇、助产士工作年限<5年是疑似巨大儿产妇产阴道分娩伴会阴侧切的独立危险因素($OR = 2.708$, $P = 0.021$)。结论: 初产妇、助产士工作年限<5年时, 产妇疑似巨大儿经阴道分娩伴会阴侧切的发生率增高; 同时, 侧切组产后出血率显著降低。

[关键词] 疑似巨大儿; 阴道分娩; 会阴侧切; 自然裂伤; 影响因素**[中图分类号]** R714.3**[文献标志码]** A**[文章编号]** 1007-4368(2024)09-1232-06**doi:** 10.7655/NYDXBNSN231162

Analysis of factors influencing lateral episiotomy in 149 women with suspected macrosomia

GU Chuanlu, GUO Chenyan, WU Liuxin, SUN Lizhou, XU Yetao*

Department of Obstetrics, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

[Abstract] **Objective:** To explore the factors influencing lateral episiotomy in vaginal deliveries of suspected macrosomia. **Methods:** The clinical data of 149 pregnant women with suspected macrosomia who delivered at the Obstetrics Department of the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University from January to July 2022 were analyzed retrospectively. According to whether the perineum was cut laterally during vaginal delivery, the perineum was divided into two groups: the episiotomy group and the natural laceration group. Risk factors for vaginal delivery in pregnant women with suspected macrosomia were analyzed. **Results:** Among 149 pregnant women with suspected macrosomia, lateral episiotomy was performed in 40 cases (26.85%), while 109 cases (73.15%) had vaginal deliveries accompanied by natural laceration, including 93 cases of Grade I laceration and 16 cases of Grade II laceration. The proportion of primipara and midwives with less than 5 years of experience was higher in the episiotomy group compared to the laceration group ($P < 0.001$, $P = 0.021$); the proportion of the second stage of labor less than 47 min in the episiotomy group was significantly higher than that in the natural laceration group (87.5% vs. 39.4%, $P < 0.001$). In addition, the proportion of amniotic fluid properties (clear+Ⅰ degree) in the natural laceration group was significantly higher than that in the episiotomy group (87.2% vs. 72.5%, $P = 0.034$), while the rate of postpartum hemorrhage was significantly lower than that in natural laceration group ($P = 0.010$). Primipara and midwives with less than 5 years of experience were independent risk factors for episiotomy in suspected macrosomia ($OR = 2.708$, $P = 0.021$). **Conclusion:** The incidence of lateral episiotomy in vaginal delivery of suspected macrosomia increases in primipara and midwives with less than 5 years of experience, at the same time, the rate of postpartum hemorrhage in the lateral episiotomy group is significantly reduced.

[Key words] suspected macrosomia; vaginal delivery; lateral episiotomy; natural laceration; influencing factors

[J Nanjing Med Univ, 2024, 44(09): 1232-1237]

[基金项目] 国家自然科学基金(82371696)

*通信作者(Corresponding author), E-mail: xuyetao@njmu.edu.cn

临床上, 胎儿出生体重 $\geq 4\,000\text{ g}$ 为巨大儿; 大于胎龄儿是指出生体重大于第90百分位数的新生儿或胎儿^[1]。本课题组将孕龄超过39周、胎儿体重经超声评估超过相应孕龄胎儿体重第90百分位数(体重 $> 3\,800\text{ g}$), 但未达到巨大儿(体重 $\geq 4\,000\text{ g}$)临床诊断的胎儿定义为疑似巨大儿。

随着我国人民生活质量的改善, 产妇在孕期无节制地摄入营养物质过多, 以及三孩政策的全面实施, 都会造成疑似巨大儿或巨大儿的发生率增高^[2]。但她们并未意识到生产疑似巨大儿或巨大儿所带来的母婴相关风险^[3-4]。我国对巨大儿产妇孕期、分娩及产后均有详细的诊疗策略, 但目前针对疑似巨大儿的临床诊疗研究较少, 尚无明确定论。本研究回顾性分析2022年1—7月于南京医科大学第一附属医院产科分娩的149例疑似巨大儿的产妇临床资料, 探讨疑似巨大儿的产妇会阴侧切的影响因素。

1 对象和方法

1.1 对象

回顾性分析2022年1—7月南京医科大学第一附属医院产科实施阴道分娩的149例疑似巨大儿的产妇的临床资料。根据自然分娩过程中是否采取会阴侧切, 将149例孕妇划分为2组: 自然裂伤组($n=109$)和会阴侧切组($n=40$)。收集2组孕妇的一般情况、分娩相关指标和妊娠结局。一般情况: 年龄、孕周、产次、体重指数(body mass index, BMI)、助产士工作年限等。分娩相关指标: 产前最后1次B超估计孕周、产前估计新生儿体重、第2产程、无痛分娩、破膜方式、羊水性状等。疾病的诊断标准参照第9版《妇产科学》及第4版《实用新生儿学》。纳入标准: ①孕龄超过39周, 胎儿体重经本院高年资产科超声医师评估超过相应孕龄平均胎儿体重第90百分位数, 但未达到巨大儿临床诊断, 在本院建档并分娩; ②无凝血功能障碍; ③单胎妊娠、足月、头位、阴道分娩, 产前骨盆评估及盆底功能无异常。排除标准: ①流产、引产、减胎、既往有剖宫产手术史及各类妊娠合并症及并发症; ②胎儿先天畸形; ③存在剖宫产指征, 阴道助产; ④有精神及心理疾病; ⑤既往5年内罹患恶性肿瘤病史; ⑥有阴道炎症; ⑦全身性疾病; ⑧凝血功能异常。本研究符合《赫尔辛基宣言》要求, 经南京医科大学第一附属医院伦理委员会批准(审批号: 2020-SR-434)。

1.2 方法

观察指标: 参考2018年美国妇产科医师学会制

订的会阴撕裂分类标准: I度, 仅有会阴皮肤以及阴道入口黏膜撕裂; II度, 指已经裂伤会阴体筋膜以及肌层, 并且还有可能有阴道后壁侧沟裂伤, 出血较多, 且解剖结构不容易辨认; III度, 撕裂向下扩展, 肛门括约肌也已经撕裂; IV度, 会阴撕裂已经累及了直肠阴道隔、直肠壁以及黏膜。本研究中, 自然裂伤组产妇仅出现I、II度会阴裂伤, 未见III、IV度裂伤。其中, I度93例, II度16例。

疗效评价: 产后出血量, 胎儿娩出后24 h内阴道出血量(积血盘+计量型卫生巾)。

1.3 统计学方法

所有数据均通过SPSS 22.0统计学软件分析。计量资料采用Shapiro-Wilk检验判断是否符合正态分布, 符合正态分布的数据以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 两组间比较采用 t 检验。不符合正态分布的数据表示为中位数(四分位数)[$M(P_{25}, P_{75})$], 组间采用Mann-Whitney U 检验。计数资料以例数(百分率)[$n(\%)$]表示。组间采用卡方检验或Fisher检验。多因素分析采用Logistic回归模型。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疑似巨大儿产妇会阴侧切的单因素分析

会阴侧切组中助产士工作年限 < 5 年的比例和初产妇比例高于自然裂伤组, 差异有统计学意义($P=0.021, P < 0.001$)。两组间分娩年龄、受孕方式、孕次及BMI差异无统计学意义($P > 0.05$, 表1)。

2.2 两组产妇分娩相关指标比较

会阴侧切组中第2产程 $< 47\text{ min}$ 的比例(87.5%)明显高于会阴裂伤组(39.4%, $P < 0.001$)。会阴侧切组中无痛分娩率也显著高于会阴裂伤组($P=0.002$)。此外, 在羊水性状方面, 会阴裂伤组羊水性状(清+I度)比例显著高于会阴侧切组($P=0.034$)。两组间B超估计孕龄、B超估计胎儿体重、第1产程时长、第3产程时长、破膜方式等方面差异无统计学意义($P > 0.05$, 表2)。

2.3 疑似巨大儿产妇会阴侧切的多因素分析

鉴于助产士工作年限、产次、羊水性状、是否无痛分娩及第2产程时长是影响阴道分娩时是否采用会阴侧切的重要因素, 进一步行Logistic回归方程分析, 发现初产妇、助产士工作年限 < 5 年是临床上疑似巨大儿的产妇经阴道分娩行会阴侧切的主要因素($OR=1.246, 95\%CI: 1.171 \sim 1.326; OR=2.708, 95\%CI: 1.141 \sim 6.425$), 且呈正相关。其他因素包括羊水II度+III度

表1 疑似巨大儿产妇会阴侧切的单因素分析

Table 1 Univariate analysis of episiotomy in women with suspected macrosomia			[n(%)]	
Variable	Episiotomy group(n=40)	Natural laceration group(n=109)	χ^2	P
Age			1.799	0.180
<35 years	4(10.0)	21(19.3)		
≥35 years	36(90.0)	88(80.7)		
Way of conception			0.006	0.939
Natural conception	39(97.5)	13(11.9)		
IVF-ET	1(2.5)	96(88.1)		
Number of pregnancies			2.684	0.101
≥3	4(10.0)	26(23.9)		
<3	36(90.0)	83(76.1)		
Number of deliveries			16.063	<0.001
≥1	20(50.0)	90(82.6)		
0	20(50.0)	19(17.4)		
BMI			0.436	0.509
<30 kg/m ²	14(35.0)	32(29.4)		
≥30 kg/m ²	26(65.0)	77(70.6)		
Number of years of work as a midwife			5.343	0.021
<5 years	32(80.0)	65(59.6)		
≥5 years	8(20.0)	44(40.4)		

IVF-ET: *in vitro* fertilization-embryo transfer.

表2 两组产妇产后分娩相关指标比较

Table 2 Comparison of maternal delivery-related indicators between the two groups				
Indicator	Episiotomy group (n=40)	Natural laceration group (n=109)	t/χ^2	P
Estimated gestational age by ultrasound[weeks, $M(P_{25}, P_{75})$]	39.6(39.0, 40.3)	39.9(39.1, 40.3)	-0.395	0.693
Estimated fetal weight by ultrasound(g, $\bar{x} \pm s$)	3 925.48 ± 68.09	3 931.11 ± 67.89	0.445	0.657
First stage of labor(min, $\bar{x} \pm s$)	718 ± 313	773 ± 286	1.014	0.311
Second stage of labor[n(%)]			27.084	<0.001
≥47 min	5(12.5)	66(60.6)		
<47 min	35(87.5)	43(39.4)		
Third stage of labor(min, $\bar{x} \pm s$)	9.56 ± 4.24	8.46 ± 5.78	1.265	0.209
Painless delivery[n(%)]			9.868	0.002
Yes	37(92.5)	73(67.0)		
No	3(7.5)	36(33.0)		
Way of rupture[n(%)]			1.303	0.254
Natural rupture	30(75.0)	71(65.1)		
Amniotomy	10(25.0)	38(34.9)		
Meconium-stained amniotic fluid[n(%)]			4.501	0.034
Clear and I	29(72.5)	95(87.2)		
II and III	11(27.5)	14(12.8)		

和无痛分娩是影响会阴侧切的次要因素($P > 0.05$, 表3)。

2.4 两组间母婴转归相关因素比较

进一步分析会阴侧切组和会阴裂伤组间母婴转

归情况,发现会阴侧切组中新生儿出生后1 min和5 min Apgar评分明显低于自然裂伤组($P=0.001$, $P=0.019$),胎儿宫内窘迫发生率明显高于会阴裂伤组(45.0% vs. 6.4%, $P=0.001$),且产后出血率显著低于

表3 疑似巨大儿产妇会阴侧切的多因素分析

Table 3 Multivariate analysis of episiotomy in women with suspected macrosomia

Influencing factor	β	SE	Wald χ^2	OR(95%CI)	P
Primipara(number of deliveries=0)	0.223	0.032	47.916	1.246(1.171-1.326)	0.001
Number of years of work as a midwife <5 years	0.996	0.441	5.343	2.708(1.141-6.425)	0.021
Moderate and severe meconium-stained amniotic fluid	-0.937	0.604	2.405	0.392(0.120-1.280)	0.121
Painless delivery	-1.247	0.781	2.548	0.287(0.062-1.328)	0.110
Second stages of labor <47 min	-1.980	0.592	11.205	0.138(0.043-0.440)	0.001

会阴裂伤组(15.0% vs. 33.9%, $P=0.010$)。2组间其他相关指标包括分娩孕周、新生儿体重、新生儿性别、NICU转诊率、24 h产后出血住院费用和住院天数间差异无统计学意义($P>0.05$,表4)。

3 讨 论

阴道分娩过程中的会阴损伤包括会阴不同程度的自然裂伤以及为避免Ⅲ、Ⅳ裂伤和缩短第2产程时间而人为进行会阴切开造成的损伤,其中会阴侧切术较多应用于临床分娩中^[5]。国外研究表明,胎儿体重>4 000 g会增加会阴损伤的风险^[6-7],巨大儿因较大的头径、双肩径和胸径及颅骨缺乏较好的

可塑性导致分娩过程难产率增高,因此,其剖宫产率及软产道损伤风险明显上升^[8-10]。巨大儿分娩过程中潜在诸多风险已得到产科医生的足够重视,我国对巨大儿产妇孕期、分娩及产后均已制定了详细的诊疗策略。然而对于疑似巨大儿的分娩防控,目前还缺乏有效措施,对于无明确引产证据的疑似巨大儿的孕妇,建议自然分娩或在有指征时对足月妊娠儿进行助产^[11]。我国学者研究表明胎儿体重>3 500 g即为会阴损伤的独立风险预测因子^[12]。传统分娩方式中胎儿体重为3 500~4 000 g时会阴侧切率明显增加,胎儿体重>4 000 g增加了会阴裂伤率^[13]。因此,疑似巨大儿分娩过程中的会阴损伤应引起临

表4 两组间母儿转归相关因素比较

Table 4 Comparison of factors related to maternal and infant outcomes between the two groups

Outcome	Episiotomy group($n=40$)	Natural laceration group($n=109$)	U/χ^2	P
Gestational age at delivery[weeks, $M(P_{25}, P_{75})$]	40.0(39.0, 40.0)	40.0(39.0, 40.8)	-1.343	0.179
Neonatal weight[$n(\%)$]			0.034	0.854
$\geq 4\,000$ g	9(22.5)	23(21.1)		
<4 000 g	31(77.5)	86(78.9)		
Sex of neonatal[$n(\%)$]			0.006	0.939
Male	21(52.5)	58(53.2)		
Female	19(47.5)	51(46.8)		
NICU referral[$n(\%)$]			3.563	0.059
Yes	6(15.0)	6(5.5)		
No	34(85.0)	103(94.5)		
Fetal distress[$n(\%)$]			31.188	0.001
Yes	18(45.0)	7(6.4)		
No	22(55.0)	102(93.6)		
Apgar score($\bar{x} \pm s$)				
1 min	9.70 \pm 0.65	9.95 \pm 0.25	3.463	0.001
5 min	9.95 \pm 0.22	10.00 \pm 0.00	2.379	0.019
Blood loss in 24 h postpartum ≥ 500 mL[$n(\%)$]			6.675	0.010
Yes	6(15.0)	37(33.9)		
No	34(85.0)	72(66.1)		
Blood loss in 24 h postpartum(mL, $\bar{x} \pm s$)	421.77 \pm 136.89	447.22 \pm 170.13	0.856	0.135
Length of stay[d, $M(P_{25}, P_{75})$]	6(5, 7)	7(5, 9)	-1.501	0.133
Hospitalization expenses[yuan, $M(P_{25}, P_{75})$]	4 640(3 877, 5 678)	5 351(4 114, 7 896)	-2.005	0.051

床医生的足够重视,并开展进一步研究,将会阴损伤的防控关卡前移,进一步降低会阴损伤的发生率,保护女性盆底健康。

本研究对疑似巨大儿产妇会阴侧切组和自然裂伤组的单因素分析发现,82.6%的经产妇分娩过程中自然裂伤,而工作年限<5年的助产士中80%选择会阴侧切的方式。当分娩过程中胎儿发生宫内窘迫时,会促使助产士和医生采取加快产程措施,会阴侧切属于其中一种应对措施,因此会阴侧切组胎儿宫内窘迫发生率高于自然裂伤组。会阴侧切组第2产程耗时明显少于自然裂伤组,会阴侧切组产后出血率也显著低于自然裂伤组;会阴自然裂伤不损伤神经时产后出血较少,但在巨大儿分娩中,会阴裂伤程度增加以及会阴裂伤第2产程时间较长,产妇疲劳及精神因素均可增加产后出血的风险;自然裂伤组中72.5%孕妇羊水性质(清+Ⅰ度)优于会阴侧切组。分娩过程中,羊水性质是作为判断胎儿宫内情况的辅助手段之一,羊水越浑浊,越提示胎儿可能不耐受子宫收缩,胎儿宫内窘迫风险增加,这也是助产士和医生判断是否应加快产程,达到改善母婴转归的重要指标之一^[14-15]。通过比较自然裂伤组和侧切组羊水性质,推测影响助产士是否采取助产手段的因素之一是羊水性质。会阴侧切作为助产手段之一,可缩短第2产程的时长,降低子宫收缩乏力的风险,从而减少产时及产后出血风险,此数据进一步说明本研究的真实性和准确性^[16-17]。

进一步行 Logistic 回归分析发现,初产、助产士工作年限是影响会阴侧切利用率的主要危险因素。既往研究发现孕妇年龄>35岁、初产和助产士工作年限等是导致会阴损伤的独立危险因素($P < 0.05$)^[18-20],与本研究部分结果相一致。本研究结果显示,149例疑似巨大儿的产妇均发生不同程度的会阴损伤,其中40例(26.85%)产妇行会阴侧切,109例(73.15%)产妇伴Ⅰ度或Ⅱ度自然裂伤,这与软产道生理性伸展有限,过大的胎儿在通过软产道时导致会阴过度膨胀而引起会阴裂伤有关。虽然会阴侧切是为避免更严重的会阴裂伤发生而采取的人为扩大产道出口、减轻盆底压力的方式,但研究表明会阴侧切与会阴自然裂伤相比,会增加产妇产后会阴处疼痛及并发症的发生风险,包括盆底肌肉和神经等损伤,造成盆底功能障碍,以及降低产后性功能^[21-23]。

本研究发现初产妇、助产士工作年限<5年时,产妇疑似巨大儿经阴道分娩伴会阴侧切的发生率增高($P=0.021$, $P < 0.001$),初产妇、助产士工作年限<

5年是疑似巨大儿产妇会阴侧切的独立危险因素($OR=2.708$, $P=0.021$)。初产妇会阴侧切率显著高于经产妇,这主要与初产妇会阴体组织弹性差及对分娩相关认知缺乏有关^[12,24]。产前对初产妇进行情景式健康宣教,使其充分掌握分娩相关知识,可改善其不良情绪,提高第2产程遵医率,降低分娩过程中的会阴损伤^[24-26]。助产士工作年限一定程度上与临床经验、助产技术水平相关。我国学者研究指出助产士工作年限<5年是初产妇会阴侧切后产道再裂伤的独立危险因素^[27]。低年资助产士临床实践少,助产经验不足,分娩前评估不充分以及分娩过程中不能及时发现和应对突发状况,可能导致会阴裂伤的发生^[28]。此外,低年资助产士对会阴侧切指征把握不严格也是导致会阴侧切的原因^[29]。助产士应不断更新助产理念和方法,无保护会阴接生是近年来引进的产科无创技术,不托压会阴,确保胎头娩出过程中阴道受到的压力分布均匀,使胎头充分扩展以会阴为中心的盆底组织,顺应自然分娩进程,从而提高会阴完整率^[26,30-34]。本研究为回顾性研究,样本量相对较少,初步探讨了疑似巨大儿经阴道分娩会阴损伤发生的影响因素,提高了对于疑似巨大儿产妇会阴损伤的认识。但所得结论有待大样本、高质量、前瞻性临床随机对照研究进一步论证。

综上所述,重视疑似巨大儿产妇会阴损伤的发生,避免人为不必要的干预,需严格把握会阴侧切的指征,初产妇、助产士工作年限<5年是疑似巨大儿产妇会阴侧切的独立危险因素。同时,孕期体重管理,分娩相关知识宣教,助产士业务培训等也是降低分娩并发症、保护盆底功能的有效措施,具有较高的临床价值。

[参考文献]

- [1] 谢 幸,孔北华,段 涛. 妇产科学[M]. 9版. 北京:人民卫生出版社,2019:116-117
- [2] 梁燕玲,徐志兵,植紫晴,等. 广东省云浮市2015—2019年新生儿出生体重及影响因素分析[J]. 中国妇幼卫生杂志,2021,12(1):27-31
- [3] 李小庆,徐相蓉,王海俊,等. 分娩前后巨大儿对母婴的影响研究[J]. 中国生育健康杂志,2019,30(2):121-126
- [4] 顾小燕,徐 扬. 女性巨大儿成年后不同体型妊娠期糖尿病发病情况分析[J]. 实用临床医药杂志,2016,20(13):225-226
- [5] 袁逸菁,王祥雯,范 颖. 系统化管理方案在阴道分娩初产妇产后会阴疼痛和损伤中的应用效果[J]. 国际护理学杂志,2022,41(14):2611-2614

- [6] D'SOUZA J C, MONGA A, TINCELLO D G, et al. Maternal outcomes in subsequent delivery after previous obstetric anal sphincter injury (OASI): a multi-centre retrospective cohort study[J]. *Int Urogynecol J*, 2020, 31(3): 627-633
- [7] PILLAI S, CHEYNEY M, EVERSON C L, et al. Fetal macrosomia in home and birth center births in the United States: maternal, fetal, and newborn outcomes[J]. *Birth*, 2020, 47(4): 409-417
- [8] 柳亚芬, 张风格. 巨大儿发生相关因素及分娩方式选择探讨[J]. *中国性科学*, 2016, 25(8): 100-102
- [9] 金晶, 芮璨, 陈敏. 妊娠期糖尿病合并巨大儿100例临床分析[J]. *南京医科大学学报(自然科学版)*, 2017, 37(4): 492-494
- [10] 朱家敏, 王姗姗, 诸清逸, 等. 妊娠期糖尿病孕妇孕前正常体重指数与妊娠结局的相关性[J]. *南京医科大学学报(自然科学版)*, 2024, 44(4): 505-510
- [11] 张亚萍, 李正香. 巨大儿对分娩方式以及母婴并发症的影响[J]. *河北医药*, 2013, 35(16): 2473-2474
- [12] 余景芳, 王芬. 湖北省黄石市妇幼保健院女性阴道分娩后肛门括约肌损伤的发生率及风险因素分析[J]. *中国妇产科临床杂志*, 2019, 20(5): 439-440
- [13] 郭仁妃, 张宏玉, 吴燕, 等. 自然分娩产妇会阴切开术后切口感染病原学特点及危险因素分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2017, 27(12): 2809-2812
- [14] 邹予琴, 魏斯纯, 胡静. 新生儿窒息的相关危险因素分析[J]. *中国医学创新*, 2022, 19(22): 100-103
- [15] 李娟, 石云, 徐霞铭, 等. 足月新生儿发生胎粪吸入综合征的影响因素分析及预测模型构建[J]. *蚌埠医学院学报*, 2023, 48(12): 1701-1704
- [16] 张少华, 周芹, 万桂兰, 等. 分娩会阴侧切后切口感染危险因素及炎症因子水平[J]. *中华医院感染学杂志*, 2020, 30(5): 747-751
- [17] 曾辉. 初产妇阴道分娩会阴侧切影响因素分析及预防措施[J]. *全科护理*, 2020, 18(35): 4880-4882
- [18] 曹云, 丁素莲, 宋琴琴, 等. 自然分娩初产妇会阴侧切影响因素分析及护理对策[J]. *齐鲁护理杂志*, 2021, 27(2): 57-59
- [19] 张涵, 段霞. 经阴道分娩产妇会阴损伤风险预测因子的研究进展[J]. *中国医药导报*, 2021, 18(28): 59-62
- [20] GOUESLARD K, COTTENET J, ROUSSOT A, et al. How did episiotomy rates change from 2007 to 2014? Population-based study in France[J]. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2018, 18(1): 208
- [21] 王莹, 孙蓓, 孙琳, 等. 会阴侧切与自然裂伤对自然分娩初产妇产后盆底功能的影响[J]. *中国当代医药*, 2021, 28(29): 118-120
- [22] 丁金玉, 刘雪琴, 李龙偶, 等. 阴道分娩产妇不同助产方式的应用效果及盆底功能评估[J]. *海军医学杂志*, 2020, 41(6): 714-716
- [23] 钟丽, 刘晓英, 任东林, 等. 经阴道分娩+会阴侧切术后盆底功能障碍的临床诊疗、护理与管理(附3例病例报道)[J]. *结直肠肛门外科*, 2023, 29(3): 241-246
- [24] 张成芳, 徐超琳, 陈霞. 产前情景式健康宣教在初产妇第二产程医患配合中的应用价值[J]. *中国妇幼保健*, 2022, 37(14): 2679-2682
- [25] 闵辉, 张铮, 谢博钦, 等. 提高分娩镇痛初产妇在第二产程中行自主用力的依从性——一项基于证据的最佳实践项目[J]. *护士进修杂志*, 2020, 35(3): 204-209
- [26] 唐文凤, 吴文芳, 周翠英. 助产士主导下无创分娩干预对产程、会阴侧切、分娩结局影响[J]. *中国计划生育学杂志*, 2023, 31(5): 1121-1125
- [27] 汤蓓蓓, 丁炜炜, 张媛媛, 等. 初产妇阴道分娩会阴侧切后再裂伤的影响因素分析[J]. *中国医药导报*, 2022, 19(5): 97-100
- [28] 赵明利, 张雪葳, 郭静静, 等. 以核心能力为导向的低年资助产士多元化培训方案的构建与应用[J]. *中国实用护理杂志*, 2019, 35(12): 951-954
- [29] 朱远, 张爱霞, 樊雪梅, 等. 降低产时会阴损伤干预方法的现状及展望[J]. *中国护理管理*, 2018, 18(8): 1116-1120
- [30] 李坤莲, 莫燕虹, 胡贵兰. 无保护会阴技术联合无痛分娩干预对初产妇会阴侧切率及新生儿结局的影响[J]. *名医*, 2022, 147(9): 33-35
- [31] 郑群安, 严燕萍, 梁美娟, 等. 无创接生法对产妇会阴侧切率及会阴裂伤程度的影响[J]. *基层医学论坛*, 2022, 26(6): 109-111
- [32] 金笑天, 孟迪云. 无痛结合无保护性会阴分娩的效果观察[J]. *中国妇幼健康研究*, 2020, 31(3): 372-376
- [33] 孙立琴, 樊雪梅, 李六兰, 等. 以会阴中心腱紧张度控制胎头娩出速度对会阴损伤和产程的影响[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(16): 27-29
- [34] 孔妹边, 李晨芳, 黎莲娜, 等. 无保护会阴接生法降低初产妇会阴侧切率的效果[J]. *中国现代药物应用*, 2019, 13(7): 52-53

[收稿日期] 2023-12-13

(本文编辑: 戴王娟)