

胎头着冠运用减张手法联合自然娩肩在降低产时会阴损伤中的应用

冯琼¹, 王玲欢², 韩海琴¹

(1. 浙江省绍兴市人民医院 产科, 浙江 绍兴 312000; 2. 浙江省绍兴市人民医院 护理部)

【摘要】目的 探讨胎头着冠运用减张手法联合自然娩肩在降低产时会阴损伤中的应用效果, 为有效降低产时会阴裂伤的发生提供临床依据。**方法** 2020 年 10 月至 2022 年 5 月, 采用便利抽样法选择在绍兴市某三级甲等综合性医院自然分娩的产妇 286 例为研究对象, 按住院号尾数的单双数分为观察组($n=149$)和对照组($n=137$)。观察组在适度会阴保护技术上, 当胎头着冠运用减张手法联合自然娩肩助产; 对照组以常规的适度会阴保护技术和人工娩肩助产, 比较两组产妇产后会阴损伤等情况。**结果** 观察组产妇产后会阴损伤、产后会阴水肿、会阴疼痛、产后住院日均低于对照组, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$); 两组产妇产道前庭损伤、新生儿出生体质量和 1~5 min Apgar 评分均无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论** 胎头着冠运用减张手法联合自然娩肩, 能有效减少产妇产后会阴损伤的发生, 可提高产科护理质量。

【关键词】 胎头着冠; 减张; 会阴损伤; 自然娩肩

doi: 10.3969/j.issn.2097-1826.2024.06.002

【中图分类号】 R473.71 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2024)06-0006-04

Application of Tension Relaxing Combined with Natural Shoulder Delivery After Crowning of Fetal Head in Reducing Intrapartum Perineal Injury

FENG Qiong¹, WANG Linghuan², HAN Haiqin¹ (1. Obstetrics Department, Shaoxing People's Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang Province, China; 2. Nursing Department, Shaoxing People's Hospital)

Corresponding author: WANG Linghuan, Tel: 0575-88558834

【Abstract】Objective To explore the application of tension relaxing combined with natural shoulder delivery after crowning of fetal head in reducing intrapartum perineal injury, and to provide clinical reference for effectively reducing the incidence of intrapartum perineal laceration. **Methods** From October 2020 to May 2022, 286 parturients who gave birth naturally in a tertiary A general hospital in Shaoxing City were selected by the convenience sampling method and divided into the observation group ($n=149$) and the control group ($n=137$) according to the odd and even number of the end number of hospitalization number. In the observation group, the moderate perineal protection technique was applied when the fetal head was crowned, combined with natural shoulder delivery. The control group was treated with conventional moderate perineal protection technique and manual shoulder delivery. The perineal injury was compared between the two groups. **Results** Perineal injury, perineal edema, perineal pain and postpartum hospital stay in the observation group were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant (all $P<0.05$). There were no significant difference in vaginal vestibular injury, birth weight and Apgar score of 1 to 5 min between the two groups (all $P>0.05$). **Conclusion** The use of tension relaxing technique combined with natural shoulder delivery can effectively reduce the occurrence of perineal injury and improve the quality of obstetric care.

【Key words】 crown of fetal head; tension relaxing; perineal injury; natural shoulder delivery

[Mil Nurs, 2024, 41(06): 6-9]

据报道^[1], 会阴裂伤是自然分娩产妇的常见并发症之一, 超过 85% 的自然分娩产妇会发生。其中, I 度和 II 度占 89%、III 度和 IV 度(重度)占 11%,

初产妇的发生率高于经产妇。重度会阴裂伤会影响产科医疗质量, 使产妇发生会阴疼痛、出血、感染等, 从而导致产妇舒适度下降, 甚至影响母乳喂养, 产生住院时间延长等一系列问题; 同时也会增加产妇的社会心理问题^[2-3]。2013 年, 中国妇幼保健协会聘请范渊达教授进行了《推广国际产科管理服务模式, 普及无创助产技术, 促进自然分娩》的系列讲座, 期

【收稿日期】 2023-10-04 **【修回日期】** 2024-05-05

【基金项目】 浙江省医药卫生科技计划项目(2023KY1241)

【作者简介】 冯琼, 本科, 副主任护师, 电话: 0575-88559187

【通信作者】 王玲欢, 电话: 0575-88558834

间提出了应大力推广无创助产技术(即不常规会阴侧切、控制胎头娩出速度等)^[4],如今该技术已在全国各家医院的产科普及。虽然该技术的推广在很大程度上降低了会阴侧切率^[5],但是当会阴体扩张达到或超出其极限范围时,裂伤仍不可避免,所以如何减少会阴裂伤,仍需在无创助产的技术上改进。本课题组在临床实践中发现,当胎头着冠后,运用手法能使产妇产部组织张力减低,而娩肩时结合《中国正常分娩指南》^[6]中提出的等待下一次宫缩自然娩肩,两者结合就能有效降低产妇产时会阴裂伤的发生,现报道如下:

1 对象和方法

1.1 研究对象 2020年10月至2022年5月,便利抽样法选取在绍兴市某三级甲等综合性医院自然分娩的产妇为研究对象,纳入标准:(1)妊娠37~42周;(2)单胎头先露;(3)无自然分娩禁忌;(4)能正常交流;(5)自愿参与本研究。排除标准:(1)合并心、肝、肾功能损伤;(2)合并精神疾病;(3)会阴皮肤皲裂或会阴水肿;(4)妊娠合并巨大儿;(5)胎儿宫内发育迟缓。本研究已通过该院伦理委员会审批(IEC-K-AF-076-1.1)。所有产妇对本研究知情同意,并签署知情同意书。本研究样本量计算公式适用于两组率的比较,公式为:

$$n_1 = n_2 = \left[\frac{Z_{\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}}{(P_1 - P_2)^2} \right]^2$$

式中 P_1 和 P_2 为对照组和观察组的会阴损伤发生率, $P = (P_1 + P_2)/2$, 根据既往病例可得 $P_1 = 90\%$, 拟设定干预后研究对象会阴损伤发生率 $P_2 = 75\%$, $Z_{\alpha/2}$ 和 Z_{β} 分别为检验水准 α (双侧) 和第 II 类错误 β 相对应的 Z 值, 本研究中 α 取 0.05, $Z_{\alpha/2}$ 为 1.96, β 取 0.9, Z_{β} 为 1.28。上述值代入公式, 得 n_1 、 n_2 均为 133, 本研究观察组最终纳入 149 例, 而对照组纳入 137 例, 符合最小样本量要求。

1.2 方法 参与本研究的助产士均为在产房工作 5 年及以上的主管护师, 有良好的语言沟通和应急处理能力, 前期经过该项目的培训和考核。为避免接生水平对分娩结局的影响, 所以未对助产士进行分组。根据住院号尾数的单双数将产妇分为观察组 ($n=149$) 和对照组 ($n=137$)。两组产妇均在宫口开全前采用自由体位; 宫口开全后, 助产士指导产妇正确使用腹压; 接生时, 两组产妇均采用半坐卧位; 待胎头拨露 4 cm, 消毒会阴, 铺无菌辅料做好各项接生准备。在胎头娩出过程中, 助产士指导两组产妇使用腹压的方法一致, 即宫缩时哈气, 待宫缩最高峰过后适度使用腹压; 助产士左手手掌置于胎头顶部, 拇指与其余四指分开, 用掌心 and 指腹控制胎头娩

出速度, 在每一次宫缩时, 胎头娩出大小以不超过 1 cm 为宜。

1.2.1 对照组 采用适度会阴保护和人工娩肩助产, 即助产士自上台接生到胎儿娩出, 无需对产妇产部采用手法保护, 仅在产妇宫缩时用左手控制胎头娩出速度, 直至胎头缓慢娩出; 胎头娩出后, 先清理气道, 协助胎头复位和外旋转, 使胎儿双肩同产妇产盆的前后径相一致, 嘱产妇哈气; 同时, 助产士左手在胎颈上方轻轻下压, 使胎儿前肩自耻骨联合下方完全娩出; 助产士左手换至胎颈下方向上托完全娩出后肩, 再轻轻牵拉娩出整个胎儿。

1.2.2 观察组 在适度会阴保护的基础上, 当胎头着冠时运用减张手法, 胎头娩出后联合等待一次宫缩自然娩肩, 具体操作如下: (1) 减张手法, 即胎头着冠, 助产士左手手掌置于胎头顶部, 用掌心控制胎头娩出速度, 五指分开成弧形放置于产妇阴道前庭 9 点至 3 点区域的边缘, 产妇宫缩时, 助产士一边用掌心控制胎头娩出速度, 一边用指腹将该区域的组织向前轻推, 将该区域的组织随着胎头仰伸和娩出, 慢慢地滑向胎头后脑勺, 胎头娩出的速度应与指腹向前轻推的速度呈正比。同时, 助产士注意与产妇配合, 即产妇使用腹压时继续, 产妇休息时暂停, 直到胎头完全娩出。助产士在操作时若感觉单手操作困难, 可改双手操作, 即左手掌心控制胎头, 右手指腹向前轻推, 双手相互配合。 (2) 自然娩肩, 即胎头娩出后不急于娩肩, 而是等待一次宫缩, 在等待过程中胎头会自行复位和外旋转, 羊水会不断流出, 均无需干预, 只需做好评估和观察; 当宫缩来临, 嘱产妇哈气, 借助宫缩力量缓慢娩出胎儿的前肩和后肩, 待胎儿双肩完全娩出后, 助产士再用双手轻轻牵拉娩出整个胎儿。

1.2.3 评价指标 收集两组数据并统计分析, 包括产妇一般资料、新生儿体质量、1~5 min Apgar 评分及产后住院日; 由接生助产士评价会阴完整、会阴损伤、阴道前庭损伤、产后 1 d 会阴疼痛情况和会阴水肿程度并记录。 (1) 会阴损伤判定标准: 会阴 I 度损伤指会阴损伤累及会阴皮肤及阴道出口处黏膜; 会阴 II 度损伤是指会阴损伤累及会阴肌肉层, 损伤不规则, 损伤处渗血较多, 有时可累及阴道左右两侧壁黏膜及小阴唇擦伤; 会阴 III 度损伤指会阴损伤不仅累及阴道、会阴体, 还涉及肛门括约肌; 会阴 IV 度损伤指会阴损伤累及肛门括约肌复合体及肛门内皮, 直肠壁破裂^[7]。 (2) 会阴水肿评价标准: 会阴处皮肤无明显肿胀, 为不明显; 会阴处皮肤水肿增高 1 cm 以内, 水肿直径 2 cm 以内, 为轻度; 会阴处皮肤增高 1~2 cm, 水肿直径 2~3 cm, 为中度; 会阴处皮肤水

肿增高 2 cm 以上, 水肿直径 3 cm 以上, 为重度^[8]。
(3) 会阴疼痛评价标准: 采用数字评分表 (numeric rating scale, NRS) 评价会阴疼痛。由产妇自己选出最能代表会阴疼痛的数字, 0 分无痛; 1~3 分轻度疼痛, 不影响睡眠; 4~6 分中度疼痛, 睡眠受影响, 入睡浅; 7~10 分重度疼痛, 严重影响睡眠^[9]。

1.2.4 统计学处理 采用 Epidata 3.1 进行数据录入, 采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析, 正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验; 等级资料采用秩和检验; 计数资料以例数和百分比表示, 采用 χ^2 检验, 检验水准 α 取 0.05, 以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇的一般资料比较 两组产妇在年龄、孕周、身高、体质量、产次、文化程度等项目上的差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$), 有可比性, 见表 1。

表 1 两组产妇的一般资料比较 (N=286)

项 目	观察组	对照组	t 或 Z	P
	($n=149$)	($n=137$)		
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	29.37 $\pm$ 4.14	29.85 $\pm$ 4.40	0.945	0.653
孕周 (周, $\bar{x} \pm s$)	39.39 $\pm$ 1.04	39.11 $\pm$ 1.10	2.140	0.337
身高 (l /cm, $\bar{x} \pm s$)	161.14 $\pm$ 4.98	160.88 $\pm$ 4.94	0.451	0.867
体质量 (m /kg, $\bar{x} \pm s$)	68.21 $\pm$ 8.67	68.52 $\pm$ 11.14	0.269	0.862
产次 (次, $\bar{x} \pm s$)	1.45 $\pm$ 0.55	1.47 $\pm$ 0.58	0.370	0.362
文化程度 [n (%)]			-0.491	0.624
初中	19(12.75)	22(16.05)		
高中	15(10.06)	12(8.75)		
本科及以上	115(77.18)	103(75.18)		

2.2 两组产妇会阴、产后 1 d 会阴疼痛及会阴水肿的比较 两组产妇均未发生会阴Ⅲ度和Ⅳ度损伤, 但观察组产妇的会阴损伤情况低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.001$); 两组产妇的阴道前庭损伤差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 且均未发生重度会阴疼痛和重度会阴水肿, 但观察组产妇产后 1 d 的会阴疼痛和会阴水肿均低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.01$), 见表 2。

2.3 两组产妇产后住院日与新生儿情况的比较 观察组产妇产后住院日低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组新生儿的出生体质量和 1~5 min Apgar 评分的差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$), 见表 3。

3 讨论

3.1 减张手法联合自然娩肩在降低会阴损伤中的作用

3.1.1 减张手法在降低会阴损伤中的作用 胎儿娩出的过程是会阴组织张力不断增加的过程, 若胎头娩出速度过快, 组织无法正常扩展, 裂伤就不可避

免^[10]。在传统的手法中, 一种是下压胎头俯屈至娩出^[11], 该手法不仅影响胎头仰伸, 而且因点压的重力, 可能会增加会阴裂伤的程度; 另一种是控制胎头娩出速度^[12], 该手法只延长了会阴扩张的时间, 但当扩张超出其极限范围, 裂伤仍不可避免^[13]。减张手法是建立在适度会阴保护的基础上, 主动减小会阴组织向外扩张的张力, 当胎头着冠, 将被迫向外扩张的会阴组织转为主动向内回退和回缩, 使会阴组织不随着胎头娩出直径的增大而增大, 当阴道前庭 9 点到 3 点区域的张力减少时, 整个会阴部的张力也一同降低, 因而减少了会阴损伤的发生。即使会阴张力仍不可避免达到或超出其生理最大限度, 该手法也能使其裂伤的程度降低, 有效减少会阴Ⅱ度及以上的损伤。另外, 该手法也减轻了胎头仰伸时遇到的阻力, 使胎头更容易娩出, 更能保障新生儿的安全。胎头娩出时间缩短、会阴体压迫时间缩短、产时会阴损伤减少等使产后会阴水肿、疼痛等一系列问题的发生都减少或减轻, 故产妇舒适度提高。

表 2 两组产妇会阴情况的比较 [N=286, n (%)]

项 目	观察组	对照组	χ^2 或 Z	P
	($n=149$)	($n=137$)		
会阴损伤情况			-3.975	<0.001
完整	25(16.77)	9(6.56)		
Ⅰ度	115(77.18)	102(74.45)		
Ⅱ度	9(6.04)	26(18.97)		
阴道前庭损伤			0.202	0.653
是	5(45.45)	6(54.55)		
否	144(52.36)	131(47.64)		
产后 1 d 会阴疼痛			-3.854	<0.001
无痛	86(57.71)	50(36.49)		
轻度	63(42.28)	81(59.12)		
中度	0(0.00)	6(4.37)		
产后会阴水肿			-4.503	<0.001
不明显	97(65.10)	54(39.41)		
轻度	43(28.85)	61(44.52)		
中度	9(6.04)	22(16.05)		

表 3 两组新生儿情况及产妇产后住院日的比较 [n (%), $\bar{x} \pm s$]

项 目	观察组	对照组	t	P
	($n=149$)	($n=137$)		
新生儿出生体质量 (m /kg)	3246.98 $\pm$ 401.90	3303.83 $\pm$ 404.38	1.192	0.935
新生儿 Apgar 评分 (分)				
1 min	8.99 $\pm$ 0.16	8.95 $\pm$ 0.52	0.842	0.166
5 min	9.99 $\pm$ 0.12	9.99 $\pm$ 0.09	0.506	0.311
产妇产后住院日 (t /d)	3.32 $\pm$ 0.61	3.47 $\pm$ 0.67	1.933	0.001

3.1.2 自然娩肩在降低会阴损伤中的作用 胎头娩出后, 产妇的会阴组织在胎儿颈部有短暂、暂时的回缩, 等待二次扩张胎儿才能娩出胎肩和胎体。在人工娩肩中, 因胎头娩出后急于娩肩, 会阴无法完成二次有效扩张; 同时, 助产士若时机、力度、速度控制不

佳,均会增加娩肩时会阴裂伤的发生率,并加重裂伤程度^[14]。自然娩肩是指胎儿胎头娩出后不急于娩肩,而是等待一次产妇宫缩,这不仅减少了人为干预,而且增加了会阴二次扩张的时间,为胎肩提供了充分的旋转与下降机会;同时,娩肩时,胎儿可根据产妇骨盆出口情况自行调整最合适的娩出角度和方位。当产妇宫缩来临后,会将整个胎肩向外推,向外推的力会均匀地分散在整个阴道壁的出口,使会阴组织能再一次充分、有效的扩张,从而降低娩肩时会阴损伤的发生^[15]。另外,本课题组发现,并非所有的娩肩都是前肩先娩出,在骨盆出口前矢状径偏短的产妇中,因骨盆出口的后三角区相比前三角区宽敞,同时加上肛提肌的有力收缩,后肩一般会比前肩先娩出。若此时使用人工娩肩,先娩前肩,就会增加会阴裂伤的程度和概率,且人工娩肩也会遇到阻力,增加产科并发症,所以自然娩肩比人工娩肩更能顺应骨盆出口情况和减少会阴损伤。

3.2 减张手法联合自然娩肩在临床应用中的注意

点 (1)减张手法:掌握运用的时机,即胎头着冠时使用。若过早使用并无减张作用;另外,助产士五指应最大分开,可增大作用区域,置于产妇阴道前庭9点到3点区域的边缘,用指腹将产妇产会阴组织整体向前轻推,但助产士的指腹不可置于该区域上缘,以避免在轻推的过程中,因组织上下层回退速度不同步而引起损伤;轻推的力度应均衡,速度与胎头娩出的速度同步,同时指导产妇配合。(2)自然娩肩:等待期间需严密观察胎儿面色和流出羊水是否浑浊、黏稠,同时结合产时胎心监护、产妇和胎儿是否有高危因素等情况进行综合评估。若高度怀疑有胎儿宫内窘迫可能,则无需等待立即改人工娩肩。若有脐带绕颈,应评估脐带是否有受压,若有受压则同样无需等待立即改人工娩肩。若产妇宫缩过强,为避免娩肩过快,助产士可用双手虎口置于胎颈上下方,向阴道内形成阻力,控制胎肩娩出速度;若宫缩弱,宫缩不足以娩出胎肩,则嘱产妇在宫缩后轻轻屏气,借助腹压缓缓娩出胎肩。

4 小结

胎头着冠运用减张手法联合自然娩肩能有效降低产时会阴损伤的发生,且不增加新生儿窒息的风险,能有效提高会阴完整率,降低会阴损伤的发生和程度,使产妇产后舒适度增加,有效缓解产褥感染等一系列问题,缩短了产后住院日。该新方法简单易学,不需要借助任何工具,适用于自然分娩的产妇,

省时省力,有较高的临床应用价值。同时,助产士需不断提高自身对会阴情况的综合评估,有良好的语言沟通和决策能力,才能有效保证胎头着冠运用减张手法联合自然娩肩的顺利实施。

【参考文献】

- [1] 张立力,肖霖,杨慧霞,等.阴道分娩会阴裂伤的预防与管理临床实践指南[J].中华围产医学杂志,2022,25(9):643-660.
- [2] JANSSON M H,FRANZÉN K,HIYOSHI A,et al.Risk factors for perineal and vaginal tears in primiparous women—the prospective POPRACT-cohort study [J/OL]. [2023-12-15]. <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-020-03447-0>.DOI:10.1186/s12884-020-03447-0.
- [3] NEWBY-KEW A,SANDSTRÖM A,WIKSTRÖM A K,et al. Severe perineal lacerations in first delivery:association with subsequent reproductive outcomes[J].J Womens Health (Larchmt),2024,33(4):542-550.
- [4] 中国妇幼保健协会.美籍专家范渊达教授《推广国际产科管理服务模式,普及无创助产技术,促进自然分娩》[EB/OL].[2023-10-04]. <https://www.cmcha.org/detail/14582647769834790019.html>.
- [5] 郑萍,夏小桃,丁海燕.会阴无保护接生技术在低危孕妇正常分娩的价值[J].中国计划生育学杂志,2020,28(2):291-293.
- [6] 中国妇幼保健协会助产士分会,中国妇幼保健协会促进自然分娩专业委员会.正常分娩临床实践指南[J].中华围产医学杂志,2020,23(6):371-375.
- [7] 刘虹虹,张景芳.第二产程会阴按摩联合外阴热敷在初产妇分娩中的应用效果观察[J].医药高职教育与现代护理,2021,4(3):250-252.
- [8] 王毅,韩森吉,李振,等.改良保护会阴无创助产法和传统助产法对母儿结局的影响[J].中国医师杂志,2020,22(8):1272-1274.
- [9] 严广斌.NRS疼痛数字评价量表[J].中华关节外科杂志:电子版,2014,8(3):410.
- [10] GOBIOFF S,LENCHNER E,GULERSEN M,et al.Risk factors associated with third-and fourth-degree perineal lacerations in singleton vaginal deliveries: a comprehensive United States population analysis 2016-2020[J].J Perinat Med,2023,51(8):1006-1012.
- [11] 龙良平,林莹,谭志华.减少会阴损伤相关干预技术的临床应用研究进展[J].解放军护理杂志,2019,36(11):65-68.
- [12] 宋艳芳.无保护会阴接生法对阴道分娩产妇产会阴裂伤程度及产后疼痛的影响[J].国际护理学杂志,2022,41(5):869-872.
- [13] 雍自英.自由体位结合适宜保护会阴在自然分娩产妇中的应用[J].国际护理学杂志,2022,41(1):52-57.
- [14] 冯琼,邵英英.无干预娩前肩对预防新生儿肩难产和产妇产会阴损伤等的影响[J].中国乡村医药,2021,28(15):7-8.
- [15] HUANG B,LU Y,ZHANG Y,et al. Application of natural shoulder delivery combined with free position delivery in maternal delivery[J].Am J Transl Res,2021,13(12):14168-14175.

(本文编辑:郁晓路)