

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.16.019

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200605.1155.002.html\(2020-06-05\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200605.1155.002.html(2020-06-05))

产钳和胎吸术助产对头位难产产妇妊娠结局的影响研究*

丁金玉,李敏,丁武华,刘雪琴[△]

(湖北省十堰市太和医院/湖北医药学院附属医院产科 442000)

[摘要] **目的** 研究产钳和胎吸术助产对头位难产产妇妊娠结局的影响。**方法** 回顾性分析 2013 年 12 月至 2018 年 12 月该院实施阴道手术助产(PVD)干预的 129 例头位难产产妇的临床资料,根据所用助产方式不同分为产钳组($n=82$,产钳助产)和胎吸组($n=47$,胎吸术助产),比较两组助产成功率、新生儿 1 min Apgar 评分及母婴并发症发生情况。**结果** 产钳组成功完成分娩 80 例(97.56%),胎吸组成功完成分娩 41 例(87.23%),差异有统计学意义($P<0.05$)。两组新生儿 1 min Apgar 评分小于或等于 3 分、4~7 分及大于或等于 8 分比例比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。产钳组软产道损伤、阴道壁血肿、产后出血、尿潴留及产褥期感染发生率高于胎吸组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。产钳组新生儿皮肤擦伤、头皮血肿、新生儿肺炎及新生儿窒息发生率低于胎吸组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 产钳助产较胎吸术助产用于头位难产有利于改善妊娠结局和保障母婴安全。

[关键词] 难产;产钳;真空吸引术,产科;妊娠结局;妊娠并发症

[中图分类号] R717 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2020)16-2694-04

Study on the effect of forceps delivery and vacuum extraction midwifery on pregnancy outcomes of puerperae with cephalic presentation dystocia*

DING Jinyu, LI Min, DING Wuhua, LIU Xueqin[△]

(Department of Obstetrics, Affiliated Taihe Hospital of Hubei University of Medicine, Shiyan, Hubei 442000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of forceps delivery and vacuum extraction midwifery on the pregnancy outcomes of puerperae with cephalic presentation dystocia. **Methods** The clinical data of 129 puerperae with cephalic presentation dystocia who were given operative vaginal delivery (PVD) intervention from December 2013 to December 2018 in hospital were retrospectively analyzed. According to the different methods of midwifery, they were divided into the forceps group ($n=82$, forceps delivery) and the vacuum extraction group ($n=47$, vacuum extraction midwifery). The success rate of midwifery, neonatal 1 min Apgar score and occurrence of maternal-infant complications were compared between the two groups. **Results** There were 80 cases (97.56%) of successful delivery in the forceps group and 41 cases (87.23%) of successful delivery in the vacuum extraction group ($P<0.05$). There were no significant differences in the proportions of neonatal 1 min Apgar score ≤ 3 points, 4~7 points and ≥ 8 points between the two groups ($P>0.05$). The incidence rates of maternal soft birth canal injury, vaginal wall hematoma, postpartum hemorrhage, urinary retention and puerperal infection in the forceps group were higher than those in the vacuum extraction group, but there was no significant differences ($P>0.05$). The incidence rates of neonatal skin abrasion, scalp hematoma, neonatal pneumonia and neonatal asphyxia in the forceps group were lower than those in the vacuum extraction group, and there were statistically significant differences in the neonatal complications between the two groups ($P<0.05$). **Conclusion** Forceps for midwifery is beneficial to improve pregnancy outcomes and ensure maternal-infant safety.

[Key words] dystocia; obstetrical forceps; vacuum extraction, obstetrical; pregnancy outcome; pregnancy complications

* 基金项目:湖北省十堰市太和医院基金项目(2015JJXM07)。 作者简介:丁金玉(1982-),主管护师,本科,主要从事助产研究。

[△] 通信作者,Email:HSCHXY@126.com。

分娩是产力、产道及胎儿等各种因素相互适应的动态过程,任何一项或多项因素发生异常均可能导致异常分娩,又称难产,其中头位难产指发生于头先露的难产,多因胎头朝向位置或俯屈不良导致胎头下降受阻和分娩困难^[1-2]。头位难产主要表现为产程进展缓慢,常需要分娩进展到一定程度才可确诊,若不及时干预可导致各种母婴并发症发生,造成妊娠结局不良,甚至威胁母体和胎儿生命安全,阴道手术助产(operative vaginal delivery, PVD)是现阶段临床处理头位难产重要手段,可帮助第二产程产妇快速娩出胎儿以保障母婴安全,其常用器械包括产钳和胎头吸引器且两者各有优势和不足,目前国内外关于两种助产方式在头位难产产妇中应用效果比较的报道较为少见^[3-5]。本文回顾性分析产钳和胎头吸引术在头位难产中的应用情况及对产妇妊娠结局的影响,为临床选择合理助产方式提供参考依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 12 月至 2018 年 12 月本院实施 PVD 干预的 129 例头位难产产妇临床资料进行回顾性分析,纳入标准:(1)单胎足月妊娠;(2)经阴道检查或超声明确为枕或顶先露;(3)满足其他产钳或胎头吸引术助产适应证;(4)产妇及家属知晓本研究并签署同意书。排除标准:(1)伴胎位不清、宫口未全开或头盆不称等 PVD 相关禁忌证;(2)伴急诊剖宫产指征;(3)产妇或新生儿临床资料不全。根据助产方式不同分为产钳组和胎吸组,产钳组 82 例,其中 5 例为胎吸失败后转产钳助产,产妇年龄 19~37 岁,平均(28.13±4.02)岁,孕周 37~42 周,平均(38.61±1.09)周,其中初产妇 45 例、经产妇 37 例。胎吸组 47 例,产妇年龄 20~38 岁,平均(27.96±3.85)岁,孕周 37~42 周,平均(38.48±1.06)周,其中初产妇 27 例、经产妇 18 例。两组产妇年龄、生育史及孕周比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

两组产妇均完善相关检查,明确满足产钳或胎头吸引术助产条件,术前给予导尿并排空膀胱,产妇取截石位,常规消毒铺巾后给予双侧阴部神经组织麻醉并行会阴侧切术,胎位不正者旋转胎头成枕前或枕后位。

产钳助产操作方法为:依次将 Simpson 产钳左叶和右叶置于胎头与产道之间后顺利扣锁产钳,核实位置是否正确及有无软组织或脐带嵌入,然后于宫缩时合拢产钳柄,沿骨盆轴方向向下缓慢牵引,胎儿及胎盘娩出后检查产道损伤情况并给予对症处理,逐层缝合会阴切口。

胎吸术操作过程为:放置胎头吸引器并核实位置,排除吸引杯缘和脐带等软组织嵌入,然后空针抽气 200~250 mL 形成负压,配合宫缩沿骨盆轴方向牵引胎头,同时进行旋转,胎儿娩出后取下吸引器并检查胎儿健康状况,胎盘娩出后检查子宫颈和阴道裂伤情况并逐层缝合会阴切口。比较两组助产成功率、新生儿 1 min Apgar 评分及母婴并发症发生情况。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 19.0 软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用独立样本 t 检验;计数资料以频数或百分率表示,比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组助产成功率比较

产钳组产妇转紧急剖宫产 2 例(2.44%),成功完成分娩 80 例,成功率为 97.56%;胎吸组转紧急剖宫产 1 例(2.13%),转产钳助产 5 例(10.64%),成功完成分娩 41 例,成功率为 87.23%,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 两组新生儿 1 min Apgar 评分比较

两组新生儿 1 min Apgar 评分小于或等于 3 分、4~7 分及大于或等于 8 分比例比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组新生儿 1 min Apgar 评分比较[n(%)]

组别	n	≤3 分	4~7 分	≥8 分
产钳组	82	2(2.44)	5(6.10)	75(91.46)
胎吸组	47	1(2.13)	4(8.51)	42(89.36)
χ^2		—	0.268	0.156
P		1.000	0.605	0.692

—: Fisher 精确检验。

2.3 两组产妇并发症发生情况比较

产钳组产妇软产道损伤、阴道壁血肿、产后出血、尿潴留及产褥期感染发生率均高于胎吸组,但差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 两组产妇并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	软产道损伤	阴道壁血肿	产后出血	尿潴留	产褥期感染	合计
产钳组	82	9(10.98)	2(2.44)	3(3.66)	4(4.88)	5(6.10)	23(28.05)
胎吸组	47	3(6.38)	0	1(2.13)	1(2.13)	2(4.26)	7(14.89)
χ^2		0.747	—	—	—	—	2.897
P		0.387	0.533	1.000	0.652	1.000	0.089

—: Fisher 精确检验。

表 3 两组新生儿并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	皮肤擦伤	头皮血肿	新生儿肺炎	新生儿窒息	合计
产钳组	82	3(3.66)	1(1.22)	0	7(8.54)	11(13.41)
胎吸组	47	5(10.64)	3(6.38)	2(4.26)	5(10.64)	15(31.91)
χ^2		2.502	—	—	0.156	6.354
P		0.114	0.137	0.131	0.692	0.012

—: Fisher 精确检验。

2.4 两组新生儿并发症发生情况比较

产钳组新生儿皮肤擦伤、头皮血肿、新生儿肺炎及新生儿窒息发生率均低于胎吸组新生儿,两组新生儿并发症总发生率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

3 讨论

头位难产是异常分娩的主要类型,近年来随着医学水平发展和围生期保健知识广泛普及,胎位性难产明显减少,但头位难产发生率仍呈上升趋势,这不仅会导致妊娠结局不良,同时也是造成剖宫产率居高不下的主要原因^[6]。文献报道,我国目前每年分娩约 1 600 万人次,其中剖宫产率高达 46.2%,而初产妇中约 15% 剖宫产指征为难产^[7],可见提升难产产妇 PVD 干预水平不仅有利于母婴身心健康,同时也是减少剖宫产应用和控制产科质量的重要手段。

胎儿分娩是一个整体的动态过程,自第一产程开始即进行密切观察并及时处理不利因素可减少困难的阴道助产情况出现,避免第二产程陷入被动局面,对胎头下降至骨盆底同时需要尽快结束分娩的产妇应权衡 PVD 和剖宫产利弊后选择合理干预方式,但原则上需优先考虑 PVD,以减少剖宫产引起的产妇健康损害^[8-9]。产钳助产是 PVD 常用方法,在临床应用至今已有 400 多年历史,虽然操作相对较为复杂,但仍是处理头位难产的重要手段,且与剖宫产相比能更有效地缩短胎儿娩出时间,并避免胎头位置较低的剖宫产手术切口向下延伸时造成的子宫动脉损伤,尤其是低位产钳和出口产钳是极为安全有效的 PVD 技术^[10]。刘伟武等^[11]报道显示低位产钳术与剖宫术相比可能导致新生儿面部损伤风险增加,但产妇软产道和尿潴留发生率明显降低,总体上仍有利于改善母婴结局。胎吸术助产与产钳助产适应证大致相同,也是用于第二产程延长或胎儿呼吸窘迫等情况并协助胎儿安全娩出以改善妊娠结局的常用 PVD 方式^[12]。本研究结果显示,产钳助产和胎吸术助产成功率分别为 97.56% 和 87.23%,且 5 例胎吸术助产失败产妇改产钳助产获得成功,表明产钳助产在协助胎儿顺利娩出方面具有明显优势,其原因在于产钳助产牵引力稳定可靠,特殊情况下无需配合宫缩而直接牵引完成助产,而胎吸术力量相对偏小且容易滑脱,还需要与宫缩配合良好,故完成助产成功率相对偏低且所需时间更长,可能对新生儿健康造成不利影响。同时,本研究

显示产钳组和胎吸组新生儿 1 min Apgar 评分未见差异,其中新生儿重度窒息分别仅发生 2 例(2.44%)和 1 例(2.13%),轻度窒息分别发生 5 例(6.10%)和 4 例(8.51%),表明产钳助产和胎吸术助产均有利于保障新生儿健康安全。

近年来,剖宫产因快捷易行、安全无痛等特点快速成为国内产妇首选分娩方式,但大量剖宫产造成的各种近远期并发症和对母婴健康不利影响也逐渐引起临床重视,而随着围产医学不断发展和进步,PVD 在协助第二产程产妇娩出胎儿方面较剖宫产更为直接和迅速,尤其对解除胎儿呼吸窘迫和减少新生儿窒息具有重要意义^[13]。产钳助产和胎吸术助产由于器械特性在使用过程中也容易造成相应并发症,其中产钳在产道内所占面积相对较大,牵引时易损伤甚至撕裂产道软组织,对产妇损害较大,但产钳钳叶对胎头具有一定保护效果,可有效减少新生儿头面部损伤。而胎头吸引器通过在胎儿头皮上形成负压吸引来协助胎儿娩出,虽然对产道影响较小,但胎儿头皮和颅骨常承受较大压力和牵引力,若操作时间过长、吸引压力过大或多次重复操作容易导致胎儿头部结构损伤,引起头皮下血肿或颅内出血等并发症,严重时可能造成颅骨变形,严重损伤新生儿健康,故其临床应用需要更为谨慎^[14-15]。本研究中产钳组产妇软产道损伤、阴道壁血肿、产后出血、尿潴留及产褥期感染发生率均高于胎吸组,但两组差异无统计学意义($P > 0.05$)。而产钳组新生儿皮肤擦伤、头皮血肿、新生儿肺炎及新生儿窒息发生率均低于胎吸组,且两组新生儿并发症发生率差异显著,表明产钳助产在减少母婴并发症发生方面较胎吸术具有一定优势。王洋等^[16]回顾性分析 141 例低位产钳术临床资料,认为正确评估并熟练应用产钳助产术对母婴创伤较小,是临床解决头位难产不可替代的重要方法。本研究结果也表明正确掌握产钳助产适应证,提高操作熟练度可有效减少产钳助产母婴并发症尤其是软产道损伤,而胎吸术并发症则主要受器械和原理限制,可以改进的空间较小,可见产钳助产在成功率和保障母婴安全方面均具有更广阔的应用前景。

在目前产科值班人员分布中,通常由二线医师和低年资医师搭配进行剖宫产手术,产房及病房中产妇的病情变化由高年资住院医师或主治医师进行处理,当使用产钳技术较为丰富的二线值班医师正忙于剖

宫产手术时,头位难产则需要高年资住院医师及主治医师处理,医院应加强对各级医师、助产士的培训,特别是高年资住院医师、主治医师及经验丰富的助产士,培训内容包括骨盆测量、胎儿大小与位置判断、产钳操作技术、会阴缝合技术等。让操作者明确每个操作环节,熟练掌握操作技术,在进行操作时注意动作轻柔、缓慢,切勿暴力操作,避免对产妇软组织及胎儿造成损伤,影响预后。同时,操作者应具有较好的耐心,加强与产妇沟通交流,说明此项操作的目的,取得患者的配合,以帮助其成功娩出胎儿。

综上所述,产钳助产用于头位难产产妇助产成功率高于胎吸术助产,新生儿并发症发生率低于胎吸术助产,有利于改善妊娠结局和保障母婴安全。

参考文献

- [1] 符少玲,陈运群,林俏,等.整体护理在正常分娩产妇围生期护理中的应用[J].实用临床医药杂志,2016,20(16):218-219.
- [2] 伍绍文,王琪.难产的早期识别及处理[J].实用妇产科杂志,2014,30(1):3-5.
- [3] HERSTAD L, KLUNGSØYR K, SKJAERVEN R, et al. Maternal age and emergency operative deliveries at term: a population-based registry study among low-risk primiparous women[J]. BJOG, 2015, 122(12):1642-1651.
- [4] 甘雨,金日,刘春洁.探究阴道产钳助产对剖宫产率及母婴结局的影响[J].中国卫生标准管理,2020,11(3):52-54.
- [5] 吴凤珍,赖镜名,刘欢,等.胎头吸引器助产与产钳阴道助产对母婴结局和并发症的影响[J].医疗装备,2020,33(7):90-91.
- [6] 袁华云,陈奎霖.彝族地区孕妇剖宫产率、剖宫产指征及其影响因素分析[J].海南医学,2020,31(3):329-332.
- [7] 张勤,颜建英.剖宫产瘢痕子宫妊娠期管理[J].实用妇产科杂志,2018,34(1):3-6.
- [8] EGGEBØ T M, HASSAN W A, SALVESEN K Å, et al. Prediction of delivery mode by ultrasound-assessed fetal position in nulliparous women with prolonged first stage of labor[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2015, 46(5):606-610.
- [9] BARBARA G, PIFAROTTI P, FACCHIN F, et al. Impact of mode of delivery on female postpartum sexual functioning: spontaneous vaginal delivery and operative vaginal delivery vs cesarean section[J]. J Sex Med, 2016, 13(3):393-401.
- [10] 朱琳,张小燕,包狄,等.产钳助产对降低剖宫产率的意义[J].武警医学,2015,26(12):1196-1198.
- [11] 刘伟武,曾伟兰,肖海燕.低位产钳术对母婴结局的影响[J].西部医学,2015,27(5):704-706.
- [12] 中华医学会妇产科学分会产科学组.阴道手术助产指南(2016)[J].中华妇产科杂志,2016,51(8):565-567.
- [13] FAN H, ZHU J H. Re: Perinatal and maternal morbidity and mortality among term singletons following midcavity operative vaginal delivery versus caesarean delivery[J]. BJOG, 2018, 125(6):757.
- [14] 闫思思,肖玲.新产程标准及其助产模式对产钳助产、中转剖宫产和新生儿窒息发生率的影响[J].中华围产医学杂志,2016,19(4):315-317.
- [15] 吴凤珍,赖镜名,刘欢,等.胎头吸引器助产与产钳阴道助产对母婴结局和并发症的影响[J].医疗装备,2020,33(7):90-91.
- [16] 王洋.低位产钳助产术在产科分娩中的应用效果观察[J].中国医疗器械信息,2020,26(3):156-157.

(收稿日期:2020-01-18 修回日期:2020-04-19)