

新产程标准及处理的临床应用探讨

田晓辉, 麦 赞, 邓 妮, 侯红瑛*
(中山大学附属第三医院产科, 广东 广州 510630)

摘 要:【目的】对新产程标准及处理(2014)在产科临床应用后孕产妇及新生儿的预后进行探讨。【方法】对2013年1月1日至2014年12月31日中山大学附属第三医院产科分娩的所有孕产妇相关分娩数据进行回顾性分析, 根据时间将2013年1月1日至2014年7月31日, 与2014年8月1日至2014年12月31日新产程标准执行前后的孕产妇分为对照组及研究组, 对照组5393例, 研究组1627例。并对两组孕产妇的剖宫产、剖宫产(内)、会阴侧/直切、会阴裂伤、新生儿转科、产钳助产、产后出血、新生儿窒息等数据进行统计、整理、分析。【结果】两组数据经比较分析, 对照组剖宫产率、剖宫产率(内)、会阴侧/直切率、会阴裂伤率、新生儿转科率分别为:46.5%、16.6%、25.5%、21.0%、7.9%, 研究组对应的数据分别为:36.6%、10.8%、16.7%、36.1%、9.5%, 两组间差异均有统计学意义($P < 0.05$); 对照组产钳助产率、产后出血率、新生儿窒息率(轻、重)分别为:1.9%、2.1%、4.6%(4.2%、0.4%), 研究组对应的数据分别为:1.7%、1.4%、3.8%(3.7%、0.1%), 两组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。【结论】应用新产程标准及处理作为临床指导后剖宫产率、剖宫产率(内)、会阴侧/直切率明显降低, 但新生儿转科率、会阴裂伤率增加, 新产程标准及处理(2014)在临床中值得推广, 但需加强医护方面的软硬件能力的提高, 并且需进一步完善具体内容。

关键词: 产程; 产程标准; 剖宫产率; 盆底功能

中图分类号: R71

文献标志码: A

文章编号: 1672-3554(2015)05-0734-05

Discussion of Clinical Application of The Criteria and Manage of The New Labor

TIAN Xiao-hui, MAI Zan, DENG Ni, HOU Hong-ying*

(Department of Obstetrics, The Third Affiliated Hospital, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510630, China)

Corresponding to: HOU Hong-ying; E-mail: gdgzhhy@163.com

Abstract: 【Objective】To discuss the prognosis of the new obstetrics labor standards and management (2014) application to maternal and newborns. 【Methods】A retrospective case-control analysis of the maternal who delivery during February 1, 2013 to December 31, 2014 at the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, the number of maternal who delivery during February 1, 2013 to July 31, 2014 were 5393 (Control group), and during February 1, 2013 to July 31, 2014 were 1627 (Study group). From both group we study the statistic and analysis all the maternal data of cesarean section, cesarean section (from labor room), episiotomy/perineum straight cut, perineal laceration, neonatal change department, forceps delivery, postpartum hemorrhage, newborn asphyxia. 【Results】Analysis the two groups data, the cesarean section rate, cesarean section rate (from labor room), episiotomy/perineum straight cut rate, perineal laceration rate, neonatal change department rate of Control group were 46.5%, 16.6%, 25.5%, 21.0%, 7.9%, the data of Study group were 36.6%, 10.8%, 16.7%, 36.1%, 9.5%, the differences between two groups were statistically significant ($P < 0.05$); The forceps delivery rate, postpartum hemorrhage rate, asphyxia rate (mild, severe) of Control group were: 1.9%, 2.1%, 4.6% (4.2%, 0.4%), the data of Study group were 1.7%, 1.4%, 3.8% (3.7%, 0.1%), between two groups does not statistically significant ($P > 0.05$). 【Conclusion】The application of the new obstetrics labor standards and management can obviously reduce the cesarean section rate, cesarean section rate (from labor room), episiotomy/perineum straight cut rate, but the perineal laceration rate and newborn needed transfer to the neonatal department rate are increased. The new obstetrics labor standards and management are worth to be generalization, but improvement of the equipments for medical personal aspect is needed, with also a further perfection details.

Key words: labor; the criteria of labor; cesarean section rate; pelvic floor function

[J SUN Yat-sen Univ(Med Sci), 2015, 36(5):734-738]

收稿日期: 2015-03-10

基金项目: 广东省科技计划项目(2009B060700107)

作者简介: 田晓辉, 硕士, 住院医师, E-mail: 158789389@qq.com; * 通信作者, 侯红瑛, 主任医师, E-mail: gdgzhhy@163.com

产程正确处理对减少手术干预, 促进安全分娩至关重要。目前,降低剖宫产率成为全世界的课题,而有效的手段就是产程的正确处理^[1],因此产程研究已经成为目前研究的热点。针对分娩人群的特点,如平均分娩年龄增高,孕妇和胎儿的平均体质量增加,硬脊膜外阻滞等产科干预越来越多,审视我们沿用多年的 Friedman 产程曲线^[2],一些产程处理的观念值得质疑和更新。2012 年美国产科专家提出了自己的产程处理意见^[3],2014 年 7 月中华医学会妇产科学分会产科学组结合国外及我国人群特点提出了《新产程标准及处理的专家共识(2014)》^[4](简称《共识》)。新产程标准及处理能否如国外提出的产程处理意见^[3]达到降低剖宫产率,同时对孕产妇及新生儿预后无影响的目的,从《共识》出版到现在尚没有相关研究,现将新产程标准及处理在我科临床应用后的孕产妇分娩数据进行统计、分析,探讨新产程标准及处理在临床应用后对孕产妇及新生儿预后的影响。

1 材料与方 法

1.1 一般资料

选取 2013 年 1 月 1 日起至 2014 年 12 月 31 日于中山大学附属第三医院产科分娩的所有孕产妇,根据时间将 2013 年 1 月 1 日至 2014 年 7 月 31 日(19 个月)及 2014 年 8 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日(5 个月)分娩的孕产妇分为对照组及研究

组,然后对两组孕产妇的剖宫产、剖宫产(内)、会阴侧/直切、会阴裂伤、新生儿转科、产钳助产、产后出血、新生儿窒息等数据进行整理、比较、分析。两组孕产妇中合并有内外科合并症者统计为合并症组,既往有剖宫产史者统计为瘢痕子宫组;经产房送手术室行剖宫产者,统计为剖宫产(内)组,包括急诊经产房送剖宫产者及产房内试产失败行剖宫产者;分娩后即转新生儿科者为转新生儿科组。

1.2 研究方法

对照组中经阴道试产的孕妇产程曲线临床指导标准为:潜伏期指从临产出现规律宫缩至宫口扩张 3 cm,活跃期是指宫口扩张 3 ~ 10 cm,异常产程曲线包括:潜伏期延长为潜伏期超过 16 h;活跃期延长为活跃期超过 8 h;活跃期停滞为活跃期宫口扩张停止大于 4 h;第 2 产程延长为初产妇大于 2 h(硬膜外麻醉无痛分娩时以 3 h 为标准),经产妇第 2 产程大于 1 h;胎头下降延缓为宫颈扩张减速期及第 2 产程时下降速度初产妇小于 1.0 cm/h、经产妇小于 2 cm/h;胎头下降停滞为减速期后胎头下降停止大于 1 h;滞产为总产程超过 24 h^[4]。研究组经阴道试产的孕妇则根据《共识》中的新产程标准及处理的修订内容进行临床指导,具体标准参考表 1^[5]。对于其余孕妇的剖宫产指征等相关处理原则相同。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。正态分布的计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$),组间差

表 1 新产程标准及处理的修订
Table 1 The revise of the criteria and manage of new labor

Classification	The diagnostic criteria and manage
第 1 产程	
潜伏期	潜伏期延长(初产妇 > 20 h,经产妇 > 14 h)不作为剖宫产指征,破膜后且至少给予缩宫素静脉滴注 12 ~ 18 h,方可诊断引产失败,在除外头盆不称及可疑胎儿窘迫的前提下,缓慢但仍然有进展的第一产程不作为剖宫产指征。
活跃期	以宫口扩张 6 cm 作为活跃期的标志,活跃期停滞:当破膜且宫口扩张 ≥ 6 cm 后,如宫缩正常,而宫口停止扩张 ≥ 4 h 可诊断;如宫缩欠佳,宫口停止扩张 ≥ 6 h 可诊断。活跃期停滞可作为剖宫产的指征。
第 2 产程	
	第 2 产程延长:①对于初产妇,如行硬脊膜外阻滞,第 2 产程超过 4 h,产程无进展(包括胎头下降、旋转)可诊断第 2 产程延长;如无硬脊膜外阻滞,第 2 产程超过 3 h,产程无进展可诊断。②对于经产妇,如行硬脊膜外阻滞,第 2 产程超过 3 h,产程无进展(包括胎头下降、旋转)可诊断第 2 产程延长;如无硬脊膜外阻滞,第 2 产程超过 2 h,产程无进展则可以诊断。

异比较采用 t 检验;计数资料采用频数和率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般结果

2013 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日中山大学附属第三医院产科分娩的孕产妇 7 020 例,其中对照组 5 393 例,研究组 1 627 例;对照组与研究组在年龄、产次、孕周、内外科合并症及瘢痕之间差异均无统计学意义(表 2)。对照组经产妇 1 310 例(24.3%),研究组经产妇 410 例(25.2%),两组间差异无统计学意义(表 3)。

2.2 孕产妇及新生儿相关数据比较

通过比较分析,对照组与研究组在剖宫产率、剖宫产率(内)、会阴侧/直切率、会阴裂伤率及转新生儿科率之间差异有统计学意义($P < 0.05$),而两组产钳助产率、产后出血率、新生儿轻度窒息率及新生儿重度窒息率之间差异无统计学意义($P > 0.05$,表 3)。

3 讨 论

3.1 国内外产程研究进展

自 Friedman 于 1954 年提出的产程图以来,几十年来,国外以及我国产科医师和助产士通常使用其来协助分娩管理,但是近年来,一些反映自然产程变化的循证医学研究结果陆续发表,一致的结论是 Friedman 产程图已经不适合当今的产科临床,建议废弃。Zhang 等^[6]对美国 19 所医院中 62 415 例单胎、头位、自然临产并阴道分娩,且新生儿结局正常产妇的产程进行了回顾性研究,结果发现:①无论初产妇还是经产妇,宫口从 4 cm 扩张到 5 cm 可能需要 6 h 以上,从 5 cm 扩张到 6 cm 可能需要 3 h 以上;②初产妇和经产妇的产程在宫口扩张 6 cm 以前基本一致,在此之后,经产妇的产程进展明显加快;③初产妇第 2 产程中位持续时间的第 95 百分位数在应用硬脊膜外阻滞组及未应用硬脊膜外阻滞组分别为 3.6 h 和 2.8 h。杨玲等^[7]荟萃分析了 1990 至 2011 年近 20 年来健康单胎头位初产妇的产程,证实了第 1 产程活跃

表 2 两组孕产妇一般临床特点

Table 2 Pregnancy-associated characteristics of two groups with the maternal

Groups	Cases	Age	Parity	Gestational Week	Complication(%)	Scar Uterus(%)
Control	5393	28.9 ± 4.3	1.40 ± 0.598	38.9 ± 1.91	398(7.4)	424(7.9)
Study	1627	29.0 ± 3.7	1.41 ± 0.595	39.1 ± 1.80	126(7.7)	138(8.5)
t		0.625	0.329	1.250		
χ^2					0.519	0.652
P		0.532	0.742	0.212	0.481	0.434

表 3 两组孕产妇及新生儿数据分析

Table 3 The data analysis of the two groups with the maternal and neonatal

[n(%)]

	Control	Study	χ^2	P
Multipara	1310(24.3)	410(25.2)	0.558	0.469
Cesarean section	2508(46.5)	595(36.6)	50.015	0.000
Cesarean section (from labor room)	897(16.6)	176(10.8)	32.643	0.000
Forceps delivery	104(1.9)	27(1.7)	0.494	0.482
Episiotomy/perineum straight cut	1374(25.5)	272(16.7)	53.431	0.000
Perineal laceration	1130(21.0)	588(36.1)	155.969	0.000
Postpartum hemorrhage	111(2.1)	23(1.4)	2.774	0.096
Asphyxia(mild)	227(4.2)	60(3.7)	0.867	0.352
Asphyxia(severe)	20(0.4)	2(0.1)	2.459	0.117
Neonatal change department	425(7.9)	154(9.5)	4.148	0.042

期及第2产程较Friedman产程曲线已经明显改变。因此新产程标准的提出成为必然,美国已提出了新的相关指南及专家共识^[3],我国2014年提出的产程标准及处理共识^[4]也符合了国际研究趋势,那么新产程标准及处理是否适合我国人群需要进一步研究。

3.2 新产程标准及处理对剖宫产率的影响

高剖宫产率一直是目前国际关注的热点,全世界都面临高剖宫产率的现状。从1998年至2007年,美国的剖宫产率从21.2%上升至31.8%^[1],我国的高剖宫产率已被世界同行所指责,国内近几年文献^[8]中提到的剖宫产率多高达50%以上。我们的研究表明,在应用新产程标准及处理5个月后与应用前19个月的数据比较,剖宫产率从46.5%降至36.6%,差异有统计学意义。Spong等^[3]的研究证实了他们提出的新产程可降低剖宫产率,我们的研究也证实了我国提出的新产程标准及处理也可降低剖宫产率。多个专家及研究已经表明:尽量避免不必要的首次剖宫产的发生^[1]可降低剖宫产率,即降低瘢痕子宫再次剖宫产的机率。从我们的数据可以看出,剖宫产率(内)从16.6%降至10.8%,有明显下降,差异有统计学意义。我们研究中,剖宫产率(内)特指经产房内送至手术室的孕产妇剖宫产比率,基本以阴道试产孕产妇为主,因此反映了首次剖宫产率、或者阴道试产失败率。因此剖宫产率(内)的降低,证实了新产程标准及处理可降低首次剖宫产的发生、降低阴道试产失败率,进一步达到降低剖宫产率的目的。

3.3 新产程标准及处理对孕产妇预后的影响

会阴切开术自18世纪开始应用于临床,到20世纪上半叶其使用率在世界范围内大幅度提升。会阴切开术的滥用可能导致严重会阴裂伤、产后疼痛、性交痛增多,并增加产后出血的发生。我国1993年的报道中提到当时的会阴切开率约为60%,初产妇甚至达80%^[9],美国则从1979年的60.9%下降到2004年的24.5%^[10],目前国内外的文献中^[11]也认为会阴侧/直切对孕产妇尿失禁、盆底功能等无提高。在我们的研究中,会阴侧/直切率在新产程标准及处理临床应用后从25.5%降至16.7%,差异有统计学意义。因此,新产程标准及处理可降低会阴侧/直切率,改善预后。然而,我们的研究中会阴裂伤率在新产程及标准应用后由21%提高到36.1%,差异有统计学意义。但在我们的研

究对象中,其中主要以I度裂伤为主,对会阴神经、血管和组织损伤小,出血量少,绝大多数在皮下缝合数针即可修复,产后局部肿胀、疼痛均较轻微,对产后恢复无明显不良影响,目前研究也证实了会阴I、II裂伤对产后盆底功能无明显影响^[12]。产钳助产、产后出血在新产程标准及处理临床应用前后相比差异无统计学意义,而剖宫产率的降低如上述。因此新产程标准及处理应用后孕产妇的预后总体得到提高。

3.4 新产程标准及处理对新生儿预后影响

Zhang等^[6]的文章中表明,根据他们提出的新的产程标准,孕产妇及新生儿预后良好。在我们的研究中应用新产程标准及处理前后新生儿窒息率(轻、重)之间无统计学差异,但是,应用新产程标准及处理后新生儿转科率升高,差异有统计学意义。新产程标准及处理中第2产程时限延长,钟利若等^[13]的研究认为随着第2产程时限的延长胎儿酸血症的发生率及新生儿转入NICU的发生率明显增高,Honjo等^[14]的文章中也提到了产程时限与新生儿预后可能相关,但目前尚没有关于产程时限与新生儿长远预后的研究。我们的研究中新生儿窒息率无明显变化,表明了新生儿短期内预后无明显影响,但新生儿转科率的增加是否影响远期预后,需进一步追踪研究。

3.5 对新产程标准及处理的思考

新产程标准与我们应用多年的产程曲线相比,第1产程、第2产程在时限上均明显延长,而随着产程时限的延长,对产程的观察、处理及条件均提出了考验。首先,随着产程时限的延长,对于胎儿宫内监测的手段、条件、标准均提出了考验。在Spong等^[3]的文章中关于产程的处理特别强调了胎儿宫内情况的监测及处理意见,相比《共识》还只是对产程提出了一个标准及处理意见,但是具体内容还不够,尤其是关于胎儿产程监护及新生儿处理方面。其次,随着第2产程时限的延长,孕产妇会阴水肿、阴道助产、会阴裂伤等风险增大,对助产水平提出了考验。最后,新产程标准及处理的应用对孕产妇的远期预后是否有影响,尤其是盆底功能,如子宫脱垂、尿失禁、阴道壁膨出及性生活等,需进一步研究。目前产后康复,如盆底功能训练、盆底治疗仪等可明显改善预后得到了普遍证实,因此在新产程处理及标准的应用后应普遍推广。

综上,新产程标准及处理在临床应用后剖宫产率、会阴侧/直切率显著降低,达到了降低剖宫产率、会阴侧/直切率的目的,能提高孕产妇预后,而新生儿总体短期预后无影响,远期预后尚不明确,新产程标准及处理值得推广。同时建议对我国的新产程标准及处理进一步补充完善,如具体产程内的处理、胎儿宫内监护以及新生儿处理等,加入产后康复的相关内容也是有必要的。

参考文献

- [1] Lowe NK. The Overuse of Cesarean Delivery [J]. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs, 2013, 42(2): 135-136.
- [2] Friedman EA. Primigravid labor: a graphicostatistical analysis[J]. Obstet Gynecol, 1955, 6(1): 567-589.
- [3] Spong CY, Berghella V, Wenstrom KD, et al. Preventing the first cesarean delivery: summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, and American College of Obstetricians and Gynecologists Workshop[J]. Obstet Gynecol, 2012, 120(9): 1181-1193.
- [4] 谢幸, 苟文丽. 妇产科学[M]. 8版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 178-208.
- Xie X, Gou WL. Obstetrics and gynecology [M]. 8 ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2013: 178-208.
- [5] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 新产程标准及处理的专家共识 (2014)[J]. 中华妇产科杂志, 2014 (7): 486-490.
- Obstetrics and Gynecology of Chinese Medicine Insitiute. Expert consensus of the new obstetrics labor standards and management (2014) [J]. Chin J Obst Gynec, 2014 (7): 486-490.
- [6] Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes[J]. Obstet Gynecol, 2010, 116(9): 1281-1287.
- [7] 杨玲, 许碧云, 胡娅莉. 产程时限变化的荟萃分析[J]. 中华妇产科杂志, 2012(6): 431-435.
- Yang L, Xu BY, Hu YL. Change of labor duration: a systematic analysis[J]. Chin J Obstet Gynec, 2012(6): 431-435.
- [8] 操冬梅, 肖梅, 管平, 等. 湖北省妇幼保健院近5年剖宫产率及剖宫产指征的变化分析[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2014(4): 463-466.
- Cao DM, Xiao M, Guan P, et al. Analysis of the changes of cesarean section rate and cesarean section indications in recent five years in Maternal and Child Health Hospital of Hubei Province[J]. J Huazhong Uni Sci Techn (Health Sci), 2014(4): 463-466.
- [9] 谷祖善, 赵霞. 应不应该做会阴切开[J]. 实用妇产科杂志, 1993, 9(1): 275-289.
- Gu ZH, Zhao X. Should do or don't episiotomy [J]. J Pract Obstet Gynecol, 1993, 9(1): 275-289.
- [10] Frankman EA, Wang L, Bunker CH, et al. Episiotomy in the United States: has anything changed? [J]. Am J Obstet Gynecol, 2009, 200(5): 573.e1-e7.
- [11] Hartmann K, Viswanathan M, Palmieri R, et al. Outcome of routin episiotomy [J]. JAMA, 2005, 293 (12): 2141-2148.
- [12] 林东红, 邱柳华, 李艳虹, 等. 初产妇经阴道分娩时会阴侧切和会阴自然裂伤对盆底功能的影响[J]. 广东医学, 2013(5): 738-740.
- Lin DH, Qiu LH, Li YH, et al. Episiotomy and perineal laceration of the effect of pelvic floor functional with the primipara in vaginal delivery [J]. Guang Dong Med J, 2013(5): 738-740.
- [13] 钟利若, 折瑞莲, 张立军. 第二产程时限与新生儿结局的关系[J]. 临床和实验医学杂志, 2007, 12(1): 56-58.
- Zhong LR, Zhe RL, Zhang LJ. The relationship between the duration of the second stage of labor and neonatal prognosis[J]. J Clin Exp Med, 2007, 12(1): 56-58.
- [14] Honjo S, Yamaguchi M. Umbilical artery blood acid-base analysis and fetal heart rate baseline in the second stage of labor[J]. J Obst Gynaec Res, 2001, 56(5): 249-254.

(编辑 徐杰)