

## 加拿大妇产科学会自然临产管理指南(2016)要点解读

徐萍 石琪 漆洪波

加拿大妇产科学会(Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada, SOGC)2016年9月发布了健康足月孕妇自然临产的管理指南<sup>[1]</sup>。该指南旨在为足月妊娠、单胎、头位、自然临产的健康孕妇的分娩期管理提供指导,以增加其自然分娩的概率及改善其分娩结局。该指南包括4条总结和25条建议,本文针对其要点进行解读。

首先,该指南参考了Friedman<sup>[2]</sup>及Zhang等<sup>[3]</sup>对于产程的相关研究,对产程进行了定义。活跃期开始的定义为宫口开大4~5 cm,并将第二产程按是否主动屏气划分为被动(passive second stage)和主动(active second stage)两个时期。见表1。

随后,根据不同等级的临床证据给出了以下建议和总结。

### 一、关于入院时机

健康孕妇应在产程活跃期(宫口开大 $\geq 4$  cm)才入院待产(II-2A):多项队列研究表明,孕妇在产程潜伏期入院与在活跃期入院待产相比,会增加产科干预措施(如硬脊膜外阻滞、使用缩宫素、剖宫产术等)<sup>[4-6]</sup>。关于妊娠晚期产科状态(如宫高、腹围、胎先露)的早期评估,1项招募了209例孕妇的随机对照研究表明,进行过早期评估的孕妇比直接收住入院的孕妇,使用缩宫素和分娩镇痛的比例低,且有更好的待产和分娩体验<sup>[7]</sup>。同样,与单纯电话沟通交流支持比较,孕妇在家时就有专业产科护士参与分娩评估和支持,能更大程度减少潜伏期入院和因不知如何应对宫缩而入院孕妇的数量。

### 二、关于分娩支持

推荐给予处于活跃期的孕妇持续的分娩支持。每个分娩中心都应致力于每位产妇提供一对一的分娩支持(I-A):持续的分娩支持,是指分娩期的非药物性处理,包括陪伴、情感支持、安慰措施、宣传、信息和建议,可由导乐、护士、助产士等专业人士或朋友、家庭成员提供。2013年1项纳入15 000例孕妇的系统综述发现,持续的分娩支持可增加自然分娩的可能性,降低剖宫产率,减少硬脊膜外阻滞的使用<sup>[8]</sup>。

### 三、关于人工破膜和静脉滴注缩宫素

1. 无论是第一产程还是第二产程,一旦确定产程异常,在采取其他措施的基础上,都应该考虑进行人工破膜和静脉滴注缩宫素加强宫缩(I-B)。1项大样本量( $n=752$ )的随机对照研究,比较了早期人工破膜组和期待处理组孕妇的

剖宫产率和新生儿结局,差异均无统计学意义<sup>[9]</sup>。尽管人工破膜可适度缩短产程,但人工破膜组孕妇中,可因更频繁的异常胎心减速和胎儿监护异常而行剖宫产术<sup>[8]</sup>。提示,早期常规人工破膜会增加因胎心监护异常导致的剖宫产率。有系统综述发现,人工破膜组与对照组孕妇的第一产程时长、剖宫产率、母亲舒适度、新生儿5分钟Apgar评分 $<7$ 分者的比例分别比较,差异均无统计学意义,因此,不推荐常规进行人工破膜<sup>[10]</sup>。另1项系统综述研究了早期人工破膜和使用缩宫素干预产程,对孕妇行剖宫产术的风险没有影响。虽然亚组分析发现,正常自然临产的孕妇,由于产程进展较慢使用人工破膜和缩宫素可适度降低剖宫产率和缩短产程<sup>[11]</sup>;但在正常进展的产程中,常规进行人工破膜是备受争议的;另外,行人工破膜前必须确定胎头与子宫颈良好贴合,以降低脐带脱垂的风险。

2. 每一家分娩机构都应有明确、易掌握的缩宫素应用方案,包括起始剂量、增加剂量及最大剂量。在每一家分娩机构最好使用统一的缩宫素管理标准(III-A)。关于缩宫素,主要关注的问题是如何不影响胎儿及避免子宫破裂。值得警惕的是,这不是缩宫素本身的问题,而是使用不当导致的宫缩过频所致。正确使用缩宫素可在达到良好的宫缩的同时避免宫缩过频。但即使在严密监控下滴注缩宫素,宫缩过频都有可能出现,因此每家分娩机构都应备有应对宫缩过频的流程。另外,每例孕妇对缩宫素的敏感性是不同的,即使同一个体,其敏感性也可能在分娩过程中发生改变。虽然很多的缩宫素管理和指南不同,但大部分都建议从低剂量开始、每隔30分钟小剂量增量。起始低剂量,是指低于用于诱导分娩的剂量。每家分娩机构必须有统一可行的指南,其中包括起始剂量、增加间隔、最大剂量,且一旦开始滴注缩宫素,即应开始持续电子胎心监护。证据表明,应用缩宫素促进产程的最短使用时限从2、4至6 h均可以促进阴道分娩率,同时不增加母儿不良结局<sup>[12]</sup>。

3. 高剂量缩宫素方案较低剂量方案可缩短产程。由于需同时考虑降低宫缩过频或子宫过度刺激的风险以获得每10分钟3~5次宫缩或至少200以上的蒙得维的亚单位(Montevideo unit)的子宫收缩模式,推荐使用能促进产程进展的最低缩宫素剂量(I-A)。缩宫素的使用分为低剂量和高剂量两种方案。根据现有证据,与低剂量缩宫素方案比较,高剂量方案的确更能缩短产程。1项大样本量观察性研究发现,高剂量方案(起始剂量 $>4$  mU/min)比低剂量方案(起始剂量为1 mU/min)能缩短第一产程约1.3 h。然而关于剖宫产率,却存在争议,缩宫素使用的临床目标是达到10 min

DOI:10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2018.03.014

作者单位:400016 重庆医科大学附属第一医院妇产科(徐萍、漆洪波);川北医学院附属医院妇产科(石琪)

通信作者:漆洪波, Email: qihongbo728@163.com

表 1 产程的定义

类别	定义
第一产程	规律宫缩伴宫口扩张和(或)子宫颈管消失
潜伏期	出现伴随进行性子宫颈管消退和宫口扩张的宫缩。初产妇宫口扩张至 4 cm, 经产妇宫口扩张至 4~5 cm 时, 潜伏期结束。子宫颈管长度一般 <1 cm
活跃期	出现子宫颈消退和宫口扩张。初产妇宫口 ≥4 cm, 经产妇宫口扩张至 ≥4~5 cm
第二产程	宫口开全至胎儿娩出
被动下降期	宫口开全但尚未屏气用力
主动用力期	宫口开全后开始屏气用力
第三产程	胎儿娩出至胎盘娩出
第四产程	胎盘娩出至产后 1 h
产程异常	无论何种原因导致的产程进展延缓或停滞
第一产程活跃期	宫口扩张速度 <0.5 cm/h 超过 4 h, 或者宫口停止扩张超过 2 h
第二产程用力期	宫口开全以后, 持续屏气用力超过 1 h, 先露无下降
梗阻性分娩	在强有力的宫缩下(胎头变形或使用子宫内压力导管测量宫内压), 超过 2 h 宫口无扩张或先露无下降

内 4~5 次有效的子宫收缩; 如果使用宫腔内测压导管, 那么目标就是 ≥200 蒙得维的亚单位。一旦开始使用缩宫素, 应持续进行电子胎心监护。应该基于孕妇产宫破裂的风险、对缩宫素的敏感性及胎盘功能失代偿的可能性, 来决定使用缩宫素的方案, 如果使用高剂量方案早期即出现子宫不良反应(宫缩过频), 那么应该改用低剂量的方案。

#### 四、关于分娩镇痛

1. 产妇和医务人员都应了解分娩启动早期的应对策略及获得分娩支持的相关途径(Ⅲ-A)。应用 McGill 疼痛量表分级, 平均的产痛程度犹如断指之痛。分娩过程中的疼痛程度不一, 并且每位产妇耐受产痛的差异性较大, 更重要的是, 这种疼痛在分娩启动前难以预料。因此, 除在产程中应用疼痛量表来评价疼痛程度, 以决定是否采用干预措施之外, 还应为产妇提供个体化的应对模式。

2. 医务人员应支持产妇在分娩过程中选择合适的分娩镇痛技术, 包括药物镇痛和非药物镇痛(Ⅲ-A)。由于部分产妇在分娩过程中将经历难以承受的疼痛和焦虑, 导致体内儿茶酚胺的水平升高; 过高的儿茶酚胺水平可抑制宫缩, 使产程进展异常, 继而加重焦虑、疼痛感, 后者又可促进儿茶酚胺的分泌并形成恶性循环; 高水平的内源性儿茶酚胺还将影响子宫血供及胎儿的氧供。通过分娩支持及麻醉等控制产痛可有效改善以上情况。产痛管理措施始于产前教育, 如在产程早期提供适宜的支持, 可降低麻醉镇痛的使用率。医务工作者应当为孕产妇提供所有可能预防和控制产痛的方法和途径, 并充分讲解各项措施的指征、不确定性、潜在副作用, 使孕产妇及家属能较为轻松地做出选择。

3. 每位孕妇在分娩前都应获得关于分娩镇痛的信息, 并充分了解其利弊(Ⅲ-A)。目前穴位按摩、精油按摩、音频镇痛及单纯按摩的减痛效果不确定, 由于以上措施均需一对一的护理或服务, 可能会影响分娩结局。另外, 针灸、经皮电刺激、水中分娩等措施分娩镇痛的证据更加不充分, 尚需进一步研究。

4. 由于哌替啶产生的长效活性代谢物及其对新生儿行

为的副作用, 应避免使用哌替啶用于分娩镇痛(Ⅱ-2B)。多项研究均报道, 具有较长半衰期的阿片类药物, 例如哌替啶对新生儿会有副作用<sup>[13-15]</sup>。这些副作用包括呼吸抑制、神经行为学的影响, 均基于其活性代谢产物的长半衰期, 在新生儿体内可能会持续存在 2~3 d。因此与哌替啶相比, 短半衰期的药物, 如吗啡及芬太尼更常用于分娩镇痛。使用任何阿片类药物时, 均应准备好阿片类药物的拮抗剂(如纳洛酮)及新生儿复苏措施, 同时要制定清晰的使用流程。

5. 产程中采用硬膜外镇痛时, 低剂量方案较高剂量方案的效果更好, 同时也有利于产妇的活动(Ⅰ-A)。现代硬脊膜外阻滞技术采用较低浓度(0.1%或更少)的局部麻醉剂(如利多卡因或布比卡因, 而既往采用的药物浓度可高达 0.25%)。1 项纳入了 2 000 例孕妇的荟萃分析发现, 低剂量硬脊膜外阻滞方案与高剂量方案具有相同有效的疼痛缓解作用, 但较少导致运动阻滞、尿潴留及行走障碍<sup>[16]</sup>。与低剂量的硬脊膜外阻滞比较, 由于抑制了第二产程中自然增加的内源性缩宫素, 高剂量方案可能导致第二产程的延长。低剂量方案更少引起运动神经阻滞, 从而减少胎位不正的发生; 且更少导致第二产程延长、低血压的发生, 所以其应作为硬脊膜外阻滞方案的首选。

6. 一旦实施了硬膜外镇痛, 输注镇痛药物应持续到第三产程结束(Ⅰ-A)。在第二产程中突然中断硬脊膜外阻滞来增强“有效的”屏气, 可能因为麻醉中断导致疼痛感的再次来袭, 这比没有使用麻醉镇痛更糟。孕妇可能因为强烈的疼痛反而不能很好地有效屏气<sup>[17-18]</sup>。表明, 产程中持续硬脊膜外阻滞并不会增加阴道手术助产率。

#### 五、关于屏气

1. 用力屏气可促进第二产程进展, 可在宫口开全、胎先露已衔接且产妇有不自用力感觉时开始(Ⅲ-A)。研究提示, 与第二产程的整个持续时间比, 主动屏气的持续时间对孕产妇及新生儿结局的影响更大<sup>[19-20]</sup>。因此, 记录产妇主动屏气开始的时间很重要, 每小时评估 1 次胎头的下降与旋转。

2. 在尚未出现明显屏气感的产妇中,如胎儿和母亲情况良好,可推荐延迟屏气,尤其是胎先露位置在+2以上和(或)非枕前位的情况下(I-A)。1项试验招募了1862例接受了硬脊膜外阻滞的初产妇,随机分为在宫口开全时立刻屏气组和延迟屏气组(最大延迟时限达2h),发现延迟屏气组的孕妇,尤其是当胎先露位置在+2以上或胎方位在第二产程早期为非枕前位时,其自然分娩率更高、难产的发生率更低<sup>[21-23]</sup>。无论孕妇是否接受硬脊膜外阻滞,如果胎头持续下降且母儿状态佳,在屏气开始前允许等待达2h。

3. 根据孕妇的产次及是否使用硬脊膜外阻滞,延迟屏气的时间应遵循表2中时间限制的描述,除非有特殊情况(II-2B):表2描述了根据孕妇产次及是否使用硬脊膜外阻滞,推荐的屏气方案。当分娩进展缓慢或子宫收缩不良,如宫内压<200蒙得维的亚单位时,可以静脉滴注缩宫素。

4. 孕妇可自行选择屏气用力的方法,包括自然用力或应用Valsalva方法指导用力。在指导下屏气用力可能有利于胎头的娩出(II-2B)。有荟萃分析,在425例没有接受硬脊膜外阻滞的初产妇中,比较了Valsalva方式(即深吸后紧闭声门,再用力做呼气动作)和自然屏气两组孕妇的手术分娩、会阴修复及产后出血的发生率,均没有差异。Valsalva方式,就是要求孕妇在子宫收缩开始时深吸气,在子宫收缩期间用力屏气。自然屏气,即孕妇自主的、使用1个间歇呼气或发声技巧以开放声门的屏气。虽然Valsalva组的孕妇第二产程的持续时间明显减少了18.59min;Valsalva组孕妇的第1次排尿后的尿动力学检查和产后3个月膀胱容量的测量值,均有明显的减弱或减少;但在其他重要的母儿结局中,两组孕妇间无差异。因此,在没有更多的证据前,不推荐常规使用Valsalva方式<sup>[23]</sup>。

六、关于延迟断脐

不需要新生儿复苏的足月和早产儿中,无论何种分娩方式,推荐延迟60s断脐(I-B)。推迟断脐可以减少由于胎盘供血减少对新生儿产生的不良影响,此结论对于足月产儿和早产儿均适用。与立即断脐比较,推迟60~180s断脐可降低新生儿贫血的发生率,降低脑室内出血及孕37周前未复苏早产儿的坏死性小肠结肠炎的风险。2013年纳入了

3911例孕妇及足月新生儿的系统综述发现,与早断脐组(<60s)比较,推迟断脐组(>60s)婴儿6个月时的血红蛋白水平和铁储存量均更高;而两组孕妇的严重产后大出血或失血超过500ml的发生率比较,没有显著差异。虽然早断脐组新生儿因黄疸需要光疗的发生率低于延迟断脐组,但在能治疗新生儿黄疸的医疗机构延迟断脐,对足月新生儿有益<sup>[24]</sup>。

七、关于第二产程延长

当第二产程延长超过推荐的时间限制,应考虑采取措施促进分娩。但如胎头持续下降,母儿状况良好且即将完成阴道分娩,时间限制可适当延长,见表2(II-2B)。有强烈的子宫收缩情况下,第二产程延长可以定义如下,(1)初产妇:使用局部麻醉3h,或没有使用局部麻醉2h;(2)经产妇:使用局部麻醉2h,或没有使用局部麻醉1h。

八、总结

1. 在处于活跃期(宫口扩张≥4cm)的低危初产妇中,宫口扩张速度≥0.5cm/h应视为正常的产程进展(II-2)。

2. 每家分娩机构都应有产程中使用阿片类药物的指南,包括使用方法、途径、平均用量、最大用量及可能出现的母儿副作用及其预防措施,要准备阿片类药物的拮抗剂及每种药物相应的抢救方法(III)。

3. 目前硬脊膜外阻滞是最为有效的分娩镇痛方法。其启用时机在明确的产程开始后,应根据产妇的个人意愿进行(I)。

分娩是正常的生理过程。促进正常产程的措施包括:分娩支持、延迟入院直至产程进入活跃期、改善产妇舒适度、适宜的产痛管理及必要的干预。目前由于难产和重复剖宫产,的确导致了引产和初次剖宫产率均有升高的趋势。注意,难产仅在产程进入活跃期后才能诊断。关于难产的有效干预措施包括:麻醉、休息、人工破膜、使用催产药物及阴道手术助产。但对大多数自然临产的孕妇,都应以最少的干预措施去让她们体验临产和分娩过程。任何干预措施都应基于1个确定的实际问题或潜在的问题。使用不必要的干预(如常规人工破膜)可能会导致进一步的干预措施,包括剖宫产术。

表2 第二产程的时限\*

类别	初产妇		经产妇	
	无硬脊膜外阻滞	硬脊膜外阻滞	无硬脊膜外阻滞	硬脊膜外阻滞
第二产程总时限	3 h	4 h	2 h	3 h
第二产程被动阶段	在开始屏气前可等待达2 h,特别是当胎先露高于+2 cm或非枕前位,没有强烈的屏气时。鼓励等待,以允许被动的胎先露下降		可等待达1 h	在屏气前,可以等待2 h,提供被动的胎先露下降机会
开始屏气	当出现强烈的屏气及不能允许胎先露被动的下降或者经过第二产程2 h被动阶段后		当出现强烈的屏气或者经过第二产程2 h被动阶段后	
评估	每小时评估胎先露下降情况和胎方位。在主动屏气后2 h评估是否需要手术器械助产			

注:\*在第二产程中,基于产次和硬脊膜外阻滞使用情况的建议时限[宫口开全后,宫缩良好(包括收缩的间隔时间和持续时间正常)]

## 参 考 文 献

- [1] Lee L, Dy J, Azzam H. Management of spontaneous labour at term in healthy women[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2016, 38(9):843-865. DOI: 10.1016/j.jogc.2016.04.093.
- [2] Friedman EA. Labor clinical evaluation and management[M]. 2nd ed. New York: Appleton-Century-Crofts, 1978:1-10.
- [3] Zhang J, Troendle JF, Yancey MK. Reassessing the labor curve in nulliparous women[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2002, 187(4):824-828.
- [4] Bailit JL, Dierker L, Blanchard MH, et al. Outcomes of women presenting in active versus latent phase of spontaneous labor [J]. *Obstet Gynecol*, 2005, 105(1):77-79. DOI: 10.1097/01.AOG.0000147843.12196.00.
- [5] Holmes P, Oppenheimer LW, Wen SW. The relationship between cervical dilatation at initial presentation in labour and subsequent intervention[J]. *BJOG*, 2001, 108(11): 1120-1124.
- [6] Rahnama P, Ziaei S, Faghihzadeh S. Impact of early admission in labor on method of delivery[J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2006, 92(3):217-220. DOI: 10.1016/j.ijgo.2005.12.016.
- [7] McNiven PS, Williams JI, Hodnett E, et al. An early labor assessment program: a randomized, controlled trial[J]. *Birth*, 1998, 25(1):5-10.
- [8] Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, et al. Continuous support for women during childbirth[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, 7:CD003766. DOI: 10.1002/14651858.CD003766.pub5.
- [9] Goffinet F, Fraser W, Marcoux S, et al. Early amniotomy increases the frequency of fetal heart rate abnormalities. Amniotomy Study Group[J]. *Br J Obstet Gynaecol*, 1997, 104(5):548-553.
- [10] Smyth RM, Markham C, Dowswell T. Amniotomy for shortening spontaneous labour[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013(6):CD006167. DOI: 10.1002/14651858.CD006167.pub4.
- [11] Wei S, Wo BL, Qi HP, et al. Early amniotomy and early oxytocin for prevention of, or therapy for, delay in first stage spontaneous labour compared with routine care[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013(8):CD006794. DOI: 10.1002/14651858.CD006794.pub4.
- [12] Rouse DJ, Owen J, Hauth JC. Active-phase labor arrest: oxytocin augmentation for at least 4 hours[J]. *Obstet Gynecol*, 1999, 93(3):323-328.
- [13] Kuhnert BR, Linn PL, Kennard MJ, et al. Effects of low doses of meperidine on neonatal behavior[J]. *Anesth Analg*, 1985, 64(3):335-342.
- [14] Wittels B, Glostien B, Faure EA, et al. Postcesarean analgesia with both epidural morphine and intravenous patient-controlled analgesia: neurobehavioral outcomes among nursing neonates [J]. *Anesth Analg*, 1997, 85(3):600-606.
- [15] Nissen E, Widström AM, Lilja G, et al. Effects of routinely given pethidine during labour on infants' developing breastfeeding behaviour. Effects of dose-delivery time interval and various concentrations of pethidine/norpethidine in cord plasma[J]. *Acta Paediatr*, 1997, 86(2):201-208.
- [16] Sultan P, Murphy C, Halpern S, et al. The effect of low concentrations versus high concentrations of local anesthetics for labour analgesia on obstetric and anesthetic outcomes: a meta-analysis[J]. *Can J Anaesth*, 2013, 60(9):840-854. DOI: 10.1007/s12630-013-9981-z.
- [17] Torvaldsen S, Roberts CL, Bell JC, et al. Discontinuation of epidural analgesia late in labour for reducing the adverse delivery outcomes associated with epidural analgesia[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2004(4):CD004457. DOI: 10.1002/14651858.CD004457.pub2.
- [18] Toledo P, McCarthy RJ, Ebarvia MJ, et al. A retrospective case-controlled study of the association between request to discontinue second stage labor epidural analgesia and risk of instrumental vaginal delivery[J]. *Int J Obstet Anesth*, 2008, 17(4):304-308. DOI: 10.1016/j.ijoa.2007.10.007.
- [19] Le RC, Audibert F, Goffinet F, et al. When to stop pushing: effects of duration of second-stage expulsion efforts on maternal and neonatal outcomes in nulliparous women with epidural analgesia[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2009, 201(4):361.e1-7. DOI: 10.1016/j.ajog.2009.08.002.
- [20] Hansen SL, Clark SL, Foster JC. Active pushing versus passive fetal descent in the second stage of labor: a randomized controlled trial[J]. *Obstet Gynecol*, 2002, 99(1): 29-34.
- [21] Petrou S, Coyle D, Fraser WD. Cost-effectiveness of a delayed pushing policy for patients with epidural anesthesia. The PEOPLE (Pushing Early or Pushing Late with Epidural) Study Group[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2000, 182(5):1158-1164.
- [22] Fraser WD, Marcoux S, Krauss I, et al. Multicenter, randomized, controlled trial of delayed pushing for nulliparous women in the second stage of labor with continuous epidural analgesia. The PEOPLE (Pushing Early or Pushing Late with Epidural) Study Group[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2000, 182(5): 1165-1172.
- [23] Prins M, Boxem J, Lucas C, et al. Effect of spontaneous pushing versus Valsalva pushing in the second stage of labour on mother and fetus: a systematic review of randomised trials [J]. *BJOG*, 2011, 118(6):662-670. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2011.02910.x.
- [24] McDonald SJ, Middleton P, Dowswell T, et al. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013(7): CD004074. DOI: 10.1002/14651858.CD004074.pub3.

(收稿日期:2017-09-04)

(本文编辑:江琪琪)