

产前身心培训课程对初产妇自然分娩及母婴结局的影响

陈冬云 曹春晖 黄若茹

妊娠分娩对于初产妇而言是一项重大的应激事件,会对其躯体功能和心理状况产生负性影响^[1]。而分娩过程中的阵痛,分娩经验的缺乏以及对母子的结局的担忧等会直接影响初产妇产程的顺利进行^[2]。美国妇产科协会(American college of obstetricians and gynecologists, ACOG)的一项调查研究指出,持续性的情感支持以及躯体功能的运动指导可以最大限度保证自然分娩,减轻妊娠的疼痛,减少止痛药物的使用^[3]。因此,加强初产妇产前身心培训,对于提高自然分娩率,提高初产妇生产质量具有重要意义。本次研究旨在探讨产前身心培训对围分娩期初产妇自然分娩的影响,并研究母婴结局,为提高初产妇临床护理质量提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 临床试验的注册和伦理 本次的临床试验已经通过了瑞安市妇幼保健院的审核,并在世界卫生组织中国临床试验注册中心(www.chictr.org.cn)进行了注册。此次的临床试验获得了瑞安市妇幼保健院伦理委员会的批准,并与参与到此次临床试验的患者签署了知情同意书。

1.2 样本量的估算 本次的样本量估算使用了PASS 11.0 (NCSS, USA),选取完全随机两样本均数的比较。参考已经发表的文献[4],当对照组168名,试验组173名患者时,可以达到把握度(1-β)为0.8,α为0.05,效应值为0.35,符合最低的样本量需求。考虑到可能出现的20%的失访率,最终选择对照组为210名患者,试验组为216名患者。

1.3 研究对象 根据前期样本量估算的结果,选择2014年7月至2015年6月在瑞安市妇幼保健院产检并分娩的426例初产妇。纳入标准:入选年龄为18~

35岁的初产妇。排除标准:患有严重并发症的患者,如肝肾功能不全;合并复杂的慢性病患者,如妊娠性糖尿病,妊娠性高血压;情绪异常、精神疾患患者;骨科疾病导致的活动功能受限患者。426名患者按随机数字法分为试验组216例和对照组210例。两组初产妇在年龄、孕周和体重指数(body mass index, BMI)等一般资料方面见表1,两组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表1 两组初产妇基线资料的比较

组别	n	平均年龄 / 岁	平均孕周 / 周	BMI/kg/m ²
试验组	216	26.06 ± 3.47	36.75 ± 0.28	26.62 ± 0.29
对照组	210	25.95 ± 3.82	39.90 ± 0.04	26.58 ± 0.32

1.4 干预方法 对照组:在孕产第36周时,对照组患者接受常规的健康教育。整个健康教育过程要求家属一起参与其中,并由高年资的助产士对以下几个部分进行具体讲解:①自然分娩对母婴的益处;②产前紧急情况的处理以及分娩过程中常见的注意事项;③分娩之后,新生儿的护理常规,包括母乳喂养,尿不湿的更换以及新生儿沐浴等。试验组:试验组在对照组的基础上加用产前身心培训课程进行干预。整个的身心培训课程以Lamaze呼吸减痛法和ACOG所制定的孕产妇室内生理心理运动计划为核心展开,在孕产第36周时由高年资的助产士在病区示教室内进行,每周两次,每次80~90 min。① Lamaze呼吸减痛法:该方法由具有注册资质的Lamaze分娩健康教育员严格按照Lamaze国际联盟所制定的标准流程实施^[5]。整个Lamaze呼吸减痛法,主要包括了胸式呼吸,浅而慢加速呼吸,浅呼吸,闭气用力运动,哈气运动这5个部分。由Lamaze分娩健康教育员按照产妇产娩的过程进行情景模拟。在宫缩的初期到宫口开到2~8 cm时,指导产妇先采用用胸

式呼吸,再采用浅而慢加速呼吸方式,慢慢由胸式呼吸转为腹式呼吸,尽量用鼻吸气,嘴呼气。整个的呼吸频率随着子宫收缩的增强而加快,随着子宫收缩的减轻而减慢。在宫口开到8~10 cm时注意避免过度换气,保持吸气和呼气量的一致,同时保持在高位喉咙处的发音。在宫口开全时,腹式深吸气后憋气,往下用力尽可能憋气30 s。同时,头略抬起,下巴向前缩。在呼气完成后,马上再进行大口的吸气,如此循环直到子宫收缩结束。在整个分娩过程中,产妇处于不能用力时,指导产妇张开嘴巴,进行哈气运动以放松全身^[6,7]。②室内生理心理运动计划:整个运动训练计划主要包括两个方面:一个是以大的肌肉群力量训练以及伸展训练为主要组成部分的室内生理运动计划;另一个是以心理调适为主的放松和冥想训练计划。整个方案由具有丰富经验的助产士严格按照ACOG所制定的标准流程实施^[8]。具体而言,在完成了大约10 min左右的热身以及伸展运动之后,再进行25~30 min左右腿部肌肉群,骨盆底肌肉群以及臀部肌肉群的抗阻训练。接下来的10 min着重进行腰背部肌肉群以及腹部肌肉群的力量和拉伸训练。整个力量训练的强度需要依据Borg等^[9]制定的PLES量表进行评分。PLES整个量表的得分从6~20分,由助产士将孕妇的运动强度控制在12~16分^[9]。患者在室内生理运动计划完成后,立即转入冥想和放松计划。冥想和放松计划是以根植于冥想理念所提出的,力求达到产妇身体健康的同时,拥有自我意识和灵性的健康,从而达到身体和精神的统一^[10]。产妇在轻音乐下,倾听的自己呼吸,以达到内心的平静,降低自身焦虑的心理状态。

1.5 观察指标 ①两组产妇分娩方式的比较;②两组产妇分娩过程中各产程时间及总产程时间的比较;③对两组初产妇均分别于怀孕36周及分娩后2天进行心理状况调查,采用以下两个量表:状态焦

表3 两组产妇分娩过程中各产程时间及总产程时间的比较/min

组别	n	第一产程	第二产程	第三产程	总产程
试验组	216	483.26 ± 40.13*	61.88 ± 5.72*	7.15 ± 1.19*	512.46 ± 52.40*
对照组	210	517.54 ± 38.63	72.43 ± 5.61	8.32 ± 1.76	609.73 ± 60.28

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,试验组产妇的第一、第二以及第三产程的时间均明显低于对照组(t 分别=3.34、3.42、3.20, P 均 <0.05);且试验组产妇总产程的时间亦明

显短于对照组($t=3.74$, $P<0.05$)。考虑量表(state trait anxiety inventory, STAI):该量表已经被广泛应用于评估患者的焦虑状态。该量表的信度Cronbach α 系数为0.94,效度为0.90^[11]。该量表包括了20个条目,每个条目使用1~4分的记分方法,分别代表“几乎没有”,“有时候有”,“经常有”以及“几乎总是”。总分80分,分数越高代表患者的焦虑情况越严重。视觉模拟焦虑评分表(visual analogue anxiety scale, VAAS):该量表是由疼痛评分表发展而来,用于评估患者的焦虑状态。该量表的信度Cronbach α 系数为0.91,效度为0.89^[11]。该评分表使用0~100 mm的直尺进行测量,0代表没有焦虑,100 mm代表焦虑程度最高。患者通过在直尺上进行标记从而确定其焦虑程度。这两个量表的可行性已经在妇产科的临床实践中得到了验证^[12]。④妊娠结局:评估分娩后2 h出血量、新生儿窒息状况、新生儿Apgar评分^[13]。

1.6 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件对数据进行分析。计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)描述,同个样本分娩前后量表得分比较采用配对 t 检验,其余计量资料采用两独立样本 t 检验。计数资料采用 χ^2 或者Fisher精确检验方法。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇分娩方式的比较见表2

表2 两组产妇分娩方式的比较/例(%)

组别	n	自然分娩	阴道助产	剖宫产
试验组	216	172 (79.63)*	13 (6.02)	31 (14.35)*
对照组	210	120 (57.14)	11 (5.23)	79 (37.63)

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,试验组的自然分娩率明显高于对照组,剖宫产率明显低于对照组,差异均具有统计学意义(χ^2 分别=24.92、30.10, P 均 <0.05)。

2.2 两组产妇分娩产程时间比较见表3

显短于对照组($t=3.74$, $P<0.05$)。

2.3 两组产妇分娩前后STAI和VAAS量表得分的比较见表4

表4 两组产妇产前STAI和VAAS量表得分的比较/分

组别	n	STAI		VAAS	
		分娩前	分娩后	分娩前	分娩后
试验组	216	39.26 ± 0.13	35.12 ± 0.67*#	34.75 ± 1.29	27.42 ± 0.94*#
对照组	210	40.54 ± 0.63	37.38 ± 0.54#	34.26 ± 1.36	29.23 ± 0.34#

注:*,与对照组比较, $P<0.05$;#:与同组分娩前比较, $P<0.05$ 。

由表4可见,两组分娩前STAI和VAAS得分比较,差异均无统计学意义(t 分别=-0.68、-0.70, P 均 >0.05)。对照组和试验组分娩后的STAI和VAAS得分均低于分娩前,差异均有统计学意义(t 分别=29.67、10.63、49.35、31.74, P 均 <0.05)。且试验组分娩后的STAI和VAAS得分均低于对照组(t 分别=3.41、3.43, P 均 <0.05)。

2.4 两组产妇产后结局指标的比较见表5

表5 两组产妇产后结局指标的比较

组别	n	出血量/ml	新生儿窒息	新生儿Apgar评分/分
试验组	216	204.06 ± 10.47*	6(2.78)*	9.65 ± 1.02*
对照组	210	235.95 ± 13.82	15(7.14)	9.09 ± 1.13

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表5可见,试验组分娩产时及产后2 h出血量低于对照组,差异有统计学意义($t=35.21$, $P<0.05$);同时,试验组新生儿窒息率明显低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.20$, $P<0.05$);试验组新生儿Apgar评分明显高于对照组,差异有统计学意义($t=8.75$, $P<0.05$)。

3 讨论

Lamaze呼吸减痛法是由法国的妇产科专家Ferdinand Lamaze于1950年所创立的,用于减轻产妇产前疼痛的方法^[14]。探究其机制,一方面,与传统的鼓励产妇在宫缩时屏气用力不同,Lamaze呼吸减痛法强调产妇在分娩的过程中需要根据自己宫缩的变化不断调整自己的呼吸频率,进行有意识的呼吸,从而减轻了过度屏气导致的宫缩乏力以及产程时间的延长^[15]。另一方面,产程过程中的哈气放松运动,可以有效减少产妇体内应激荷尔蒙(stress hormones)的产生,从而减轻了产妇产前的疼痛感^[15]。与国内学者肖霞^[16]的研究类似,本次研究中,Lamaze呼吸减痛法的干预,使试验组的自然分娩率明显高于对照组,剖宫产率明显低于对照组(P 均 <0.05),且有效缩短了产妇产前过程中各产程时间以及总

产程时间(P 均 <0.05),减轻了分娩的疼痛。

妇女在怀孕期间会经常性地感受到躯体性的不适。目前报道最多的躯体性的不适包括了下腰背的疼痛,下肢的水肿以及小腿肌肉的抽筋^[17-19]。这些躯体性的不适会往往导致产妇在分娩过程中相关肌肉群力量的不足,从而影响产程,降低了自然分娩率^[20]。然而,据报道只有15.1%的孕妇达到了这个训练强度,甚至低于普通成人人群的45%^[21]。因此,中等强度室内生理运动计划由ACOG所推荐可以改善产妇的躯体性的不适^[8]。在本次研究中发现,试验组通过身心培训课程中室内生理运动计划的干预,增强了腿部肌肉群,骨盆底肌肉群,臀部肌肉群,腰背部肌肉群以及腹部肌肉群的力量和弹性,提高了相关肌肉群在分娩时候的耗氧和协调能力,从而有效缩短了产妇产前过程中各产程时间以及总产程时间,增加了自然分娩率^[22]。

根据相关报道,在发达国家,产妇产前发生焦虑状况的比例大概在7%~20%^[23]。而在发展中国家,这个比例更会高达25%以上^[23]。最近的一项前瞻性研究显示,焦虑状况的发生会增加分娩时产妇心动过速以及血压过高的风险^[24]。这可能与初产妇焦虑情绪导致了机体神经体液免疫调节失常有关。肾上腺素和去甲肾上腺素过多的释放,加快了血管平滑肌的痉挛,在影响心血管系统的同时引起了宫缩的乏力,产程的延长以及产后出血风险的增加^[25]。此外,焦虑状况的发生还可能与低体重儿、低体重儿、低Apgar评分儿的发生率密切相关^[26]。这可能与初产妇焦虑情绪影响了胎儿胎盘内血流供应能力的下降,从而导致了胎儿在宫内的缺血缺氧有关。本次研究显示试验组产妇通过参加身心培训课程中的冥想与放松疗法,降低了产妇的STAI以及VAAS得分(P 均 <0.05),且分娩产时及产后2 h出血量、新生儿窒息率低于对照组,新生儿Apgar评分明显高于对照组(P 均 <0.05),说明冥想与放松疗法减轻了产妇的焦虑状况,调节了产妇的心理状态,使得产妇一直处在一个较为放松和平和的心态下,从而改

善了相关的妊娠结局。与林敏芳^[27]研究结果类似。

综上所述,产前身心培训课程在提高初产妇自然分娩的比例、改善母婴结局中具有重要的意义。但后期的研究建议纳入更多的受试者进一步明确产前身心培训课程在临床的应用效果。

参考文献

- Gimovsky AC, Berghella V. Randomized controlled trial of prolonged second stage: extending the time limit vs usual guidelines[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2016, 214(3):361.
- Kelley K, O'Dillon GK, Rhinehart-Ventura J, et al. Do gestational age dating criteria matter in medically indicated late preterm, early-term, and full-term inductions of labor[J]. *South Med J*, 2016, 109(3):191-195.
- Gynecologists ACOG. Executive Summary: collaboration in practice: implementing team-based care: report of the american college of obstetricians and gynecologists' task force on collaborative practice[J]. *Obstet Gynecol*, 2016, 127(3):612-617.
- Ji ES, Han HR. The effects of qi exercise on maternal/fetal interaction and maternal well-being during pregnancy[J]. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 2010, 39(3):310-318.
- Podgurski MJ. Theorists and techniques: connecting education theories to lamaze teaching techniques[J]. *J Perinat Educ*, 2016, 25(1):9-17.
- Lothian JA. Lamaze breathing: what every pregnant woman needs to know[J]. *J Perinat Educ*, 2011, 20(2):118-120.
- Budin WC, Gross L, Lothian JA, et al. Knowledge and skills of the lamaze certified childbirth educator: results of a job task analysis[J]. *J Perinat Educ*, 2014, 23(2):65-78.
- Aittasalo M, Pasanen M, Fogelholm M, et al. Physical activity counseling in maternity and child health care—a controlled trial[J]. *BMC Womens Health*, 2008, 8(1):1-9.
- Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion[J]. *Med Sci Sports Exerc*, 1982, 14(5):377-381.
- Iyengar RN, Lefrancois AL, Henderson RR, et al. Medication nonadherence among medicare beneficiaries with comorbid chronic conditions: influence of pharmacy dispensing channel[J]. *J Manag Care Spec Pharm*, 2016, 22(5):550-560.
- Ruffinengo C, Versino E, Renga G. Effectiveness of an informative video on reducing anxiety levels in patients undergoing elective coronarography: an RCT[J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2009, 8(1):57-61.
- Beddoe AE, Lee KA. Mind-body interventions during pregnancy[J]. *J Obstet & Gynecol Neonatal Nurs*, 2008, 37(2):165-175.
- Casey BM, McIntire DD, Leveno KJ. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants [J]. *N Engl J Med*, 2001, 344(7):467-471.
- Beck NC, Geden EA, Brouder GT. Preparation for labor: a historical perspective[J]. *Psychosom Med*, 1979, 41(3).
- Lothian JA. Lamaze breathing: what every pregnant woman needs to know[J]. *J Perinat Educ*, 2011, 20(2):118-120.
- 肖霞, 丘小霞, 赵璐, 等. 120例产妇应用拉玛泽减痛分娩法的效果观察[J]. *中华护理杂志*, 2008, 43(8):718-719.
- Wang SM. Low back pain during pregnancy: Prevalence, risk factors, and outcomes [J]. *Obstet & Gynecol*, 2005, 104(1):65-70.
- Katz VL. Exercise in water during pregnancy.[J]. *Clin Obstet & Gynecol*, 2003, 46(2):432-441.
- Dsn PN, Mn LP, Ms JC, et al. Pregnancy outcomes among active and sedentary primiparous women[J]. *J Obstet & Gynecol Neonatal Nurs*, 1996, 25(1):49-54.
- Lecturer SOR. Evaluation of the efficacy of an exercise program for pregnant women with low back and pelvic pain: a prospective randomized controlled trial [J]. *J Adv Nurs*, 2015, 71(8):1926-1939.
- Macera CA, Ham SA, Yore MM, et al. Prevalence of physical activity in the United States: behavioral risk factor surveillance system, 2001[J]. *Prev Chronic Dis*, 2005, 2(2):A17.
- Yamamoto A, McCormick MC, Burriss HH. US provider-reported diet and physical activity counseling to pregnant and non-pregnant women of childbearing age during preventive care visits[J]. *Maternal & Child Health J*, 2013, 18(7):1610-1618.
- Howard LM, Molyneaux E, Dennis CL, et al. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period[J]. *Lancet*, 2014, 384(9956):1775-1788.
- Winkel S, Einsle F, Pieper L, et al. Associations of anxiety disorders, depressive disorders and body weight with hypertension during pregnancy [J]. *Arch Women Ment Health*, 2015, 18(3):1-11.
- Winkel S, Einsle F, Pieper L, et al. Associations of anxiety disorders, depressive disorders and body weight with hypertension during pregnancy [J]. *Arch Women Ment Health*, 2015, 18(3):1-11.
- Räisänen S, Lehto SM, Nielsen HS, et al. Risk factors for and perinatal outcomes of major depression during pregnancy: a population-based analysis during 2002-2010 in Finland[J]. *BMJ Open*, 2013, 4(11):240954.
- 林敏芬. 心理护理在初产妇自然分娩中的应用效果及对母婴结局的影响[J]. *中国基层医药*, 2015(5):799-800.

(收稿日期 2016-05-26)

(本文编辑 蔡华波)