

花生型分娩球辅助分娩在促进自然分娩中的临床研究

王巧玲 王婷 王敏

北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院 宁夏回族自治区妇幼保健院 宁夏 银川 756200

摘要：目的：探讨花生型分娩球辅助分娩对初产妇宫缩痛的缓解效果及自然分娩的促进作用。方法：选取2024年8月至2025年11月在我院产科住院分娩的初产妇240例。按照随机数字表法将研究对象分为观察组和对照组各120例。对照组接受常规分娩护理，观察组在此基础上联合应用花生型分娩球辅助分娩。比较两组产妇的疼痛程度、产程时间、分娩方式等相关指标。结果：观察组产妇的疼痛缓解效果显著优于对照组，自然分娩率明显提高，剖宫产率降低，第一产程、第二产程时间缩短，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论：花生型分娩球辅助分娩能够有效缓解产妇宫缩疼痛，矫正异常胎方位，缩短产程，提高自然分娩率，降低会阴侧切率及产后出血风险，值得在临床实践中推广应用。

关键词：花生型分娩球；初产妇；宫缩痛；分娩方式；产程时间

随着现代医学模式的转变和人文关怀理念的深入发展，如何在保障母婴安全的前提下减轻产妇分娩痛苦、提高自然分娩率已成为产科护理工作的重要目标。宫缩痛作为分娩过程中最主要的不适症状，不仅影响产妇的身心状态，还可能对分娩进程产生不利影响。同时，胎方位异常、产程过长、会阴损伤及产后出血等问题也严重影响着分娩结局。传统的镇痛方法如药物镇痛虽然效果确切，但存在一定的副作用和禁忌症，因此寻找安全有效的非药物性助产方法显得尤为重要^[1]。花生型分娩球作为一种新型助产工具，凭借其独特的外形设计和功能特性，在改善分娩条件、优化分娩结局方面展现出潜在优势，近年来逐渐受到临床关注。其通过辅助产妇调整体位，打开骨盆缩短产程、矫正胎方位、缓解疼痛等多重作用，为自然分娩提供有力支持^[2]。然而，目前关于花生型分娩球在我国临床实践中的系统研究相对有限，基于此，本研究旨在通过严格的临床对照试验，全面评价花生型分娩球辅助分娩对初产妇的应用效果，为优化产科护理模式、提高自然分娩质量提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2024年8月至2025年11月在我院产科住院分娩的初产妇240例，随机数字表法分为观察组和对照组各120例。观察组平均年龄为 26.8 ± 3.2 岁，对照组为 27.1 ± 3.5 岁；观察组平均孕周为 39.2 ± 1.1 周，对照组为 39.0 ± 1.3 周。两组一般资料比较 ($P > 0.05$)，具有可比性。纳入标准：单胎足月妊娠（孕周37-42周）；头位；无明显头盆不称；无严重妊娠合并症及并发症；无阴道分娩禁忌症；自愿参加本研究并签署知情同意书。排除标准：有

精神病史或认知功能障碍者；胎位异常；胎儿窘迫；有严重内科疾病。

1.2 干预措施

对照组给予常规分娩护理，包括入院评估、健康教育、心理支持、生命体征监测、产程观察、疼痛评估等标准化护理措施。

观察组在常规护理基础上联合应用花生型分娩球辅助分娩：

(1) 术前宣教：向产妇介绍花生型分娩球的作用原理（如矫正胎方位、促进胎头下降、缓解疼痛等）在不同产程的使用方法，消除其紧张焦虑情绪；

(2) 型号选择：根据产妇身高、体型选择适配的花生型分娩球，确保使用时的稳定性和舒适性；

(3) 分产程指导：

1. 第一产程潜伏期：根据孕妇宫口情况指导孕妇在待产床上采取侧卧位，双腿夹花生型分娩球，双脚跟内收，脚尖外展以达到股骨外旋，增大骨盆入口平面；

2. 第一产程活跃期：孕妇保持侧卧位夹花生型分娩球，双腿平行使股骨中立，打开中骨盆平面，后续可转为双脚尖内收、脚跟外展以达到股骨内旋，增大骨盆出口平面；若宫口未开全但孕妇出现肛门憋坠感，指导孕妇骑跨于花生型分娩球上，缓解肛门坠胀及下腹部疼痛，同时通过球体按摩会阴部，减少会阴水肿，增加会阴及盆底肌肉弹性；

3. 第二产程：若胎头位置较高，在充分保护孕妇及助产士全程陪伴的前提下，将花生型分娩球放置于待产床上，协助孕妇坐立于床面，双腿自然下垂，背靠花生型分娩球，借助重力作用促进胎头下降；

4. 异常胎方位矫正：针对持续性枕横位及枕后位孕妇，指导其采取侧俯卧位，将花生型分娩球夹于双腿间，帮助改变胎方位，促进胎头旋转为枕前位；

(4) 全程护理：宫缩间歇期指导产妇适当休息，宫缩时配合呼吸技巧；全程陪伴观察产妇反应，及时调整体位并给予针对性指导。

1.3 观察指标

(1) 疼痛程度评估：采用视觉模拟评分法（VAS）评估产妇疼痛程度。VAS评分采用10cm直线标尺，0端表示“无痛”，10端表示“最剧烈疼痛”。(2) 产程时间。(3) 分娩方式。

1.4 统计学处理

通过SPSS26.0处理数据，计数（由百分率（%）进行表示）、计量（与正态分布相符，由均数±标准差表示）资料分别行 χ^2 、t检验； $P < 0.05$ ，则差异显著。

2 结果

2.1 疼痛程度比较

观察组在宫口开大3cm、6cm、9cm时的疼痛评分均低于对照组($P < 0.05$)。见表1。

表1 不同产程阶段VAS疼痛评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	宫口3cm时	宫口6cm时	宫口9cm时
观察组	120	4.2±1.3	5.8±1.6	7.1±1.8
对照组	120	6.1±1.5	7.5±1.4	8.6±1.7
t值	-	7.123	5.894	4.678
P值	-	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 产程时间比较

观察组第一产程、第二产程时间均短于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 产程时间比较($\bar{x} \pm s$, 分钟)

组别	例数	第一产程时间	第二产程时间
观察组	120	428.5±89.3	45.2±18.7
对照组	120	512.7±96.8	52.8±22.1
t值	-	5.234	2.156
P值	-	<0.001	0.033

2.3 分娩方式比较

观察组自然分娩率高于对照组($P < 0.05$)。见表3。

表3 分娩方式比较[n(%)]

组别	例数	自然分娩	剖宫产
观察组	120	51(85.0)	9(15.0)
对照组	120	41(68.3)	19(31.7)
χ^2 值	-	6.125	6.125
P值	-	0.013	0.013

3 讨论

分娩疼痛是产科领域长期关注的重要问题，而胎方

位异常、产程延长、会阴损伤及产后出血等因素进一步增加了分娩风险和产妇痛苦。现代医学研究表明，强烈的宫缩痛可激活交感神经系统，导致儿茶酚胺大量释放，影响子宫血流灌注和胎盘功能；异常胎方位会阻碍胎头下降，延长产程，增加剖宫产概率；产程过长易导致产妇体力消耗过大，引发子宫收缩乏力，进而增加产后出血风险^[3]。传统疼痛管理和助产方式多依赖药物镇痛或常规体位指导，存在一定局限性，如药物镇痛的潜在并发症、常规体位对胎方位矫正效果有限等^[4]。因此，探索安全、高效、多效合一的非药物性助产工具具有重要临床价值。

花生型分娩球作为特殊设计的物理助产工具，其作用机制具有多维度优势：

(1) 胎方位矫正：通过侧俯卧位夹球、侧卧位夹球等特定体位，利用花生型球体的形态支撑的作用，调整骨盆力学环境，促进胎头旋转，有效矫正枕横位、枕后位等异常胎方位，减少因胎位异常导致的剖宫产；

(2) 骨盆空间拓展：分产程指导产妇采取不同体位夹球或靠球，通过股骨外旋、中立、内旋等姿势调整，分别扩大骨盆入口、中骨盆及出口平面，为胎头下降和娩出创造更有利条件；

(3) 疼痛缓解：球体弹性可缓冲宫缩冲击，减少疼痛刺激传导；骑跨位时球体对会阴部的按摩作用，能缓解肛门坠胀和下腹部疼痛，同时改善局部血液循环，减少会阴水肿；

(4) 促进产程进展：重力辅助胎头下降、疼痛缓解后产妇体力保存良好、胎方位矫正后的分娩阻力降低等多因素协同，有效缩短产程；

(5) 降低并发症风险：产程缩短减少产妇体力消耗，避免子宫收缩乏力，从而降低产后出血风险；会阴肌肉弹性增加则有助于减少会阴侧切概率。

本研究结果显示，观察组在各产程阶段的VAS疼痛评分均显著低于对照组，证实花生型分娩球具有良好的镇痛效果。这一效果源于体位调整对疼痛传导的阻断、球体缓冲作用及内啡肽分泌增加等多重机制^[5]。在产程优化方面，观察组第一产程时间较对照组缩短约84分钟，第二产程时间也显著缩短，与花生型分娩球促进宫颈扩张、胎头下降的作用密切相关。自然分娩率的提升是本研究的核心成果之一，观察组自然分娩率达85.0%，显著高于对照组的68.3%，其关键原因在于花生型分娩球对异常胎方位的有效矫正和产程的显著缩短，减少了剖宫产指征^[6]。

基于本研究结果，花生型分娩球辅助分娩在临床实

践中具有广阔的推广应用前景。首先，该方法操作简单，易于掌握，不需要特殊的技能训练；其次，成本低廉，一个花生型分娩球可以反复使用，经济效益显著；再次，适用范围广泛，绝大多数产妇都可以安全使用；最后，除了镇痛效果外，还具有促进产程、提高自然分娩率等多重益处。然而，在推广过程中也需要注意一些问题：①需要加强对医护人员的培训，确保正确的使用方法；②应建立完善的管理制度，规范设备维护和消毒流程；③要做好产妇的宣教工作，消除顾虑，提高依从性；④要密切观察使用过程中的反应，及时处理可能出现的问题。本研究虽然取得了一定成果，但仍存在一些局限性：①样本量相对较小，可能影响结果的代表性；②观察时间相对较短，缺乏长期随访数据；③未对不同年龄段、不同体质产妇的效果进行亚组分析；④缺乏对新生儿结局的系统评价。

综上所述，本研究系统评价了花生型分娩球辅助分娩对初产妇宫缩痛的缓解效果。研究结果表明，花生型分娩球辅助分娩能够显著缓解初产妇宫缩疼痛，有效矫正异常胎方位，缩短产程，提高自然分娩率，降低会阴侧切率及产后出血风险，是一种安全、有效、经济的助产方式。通过规范化临床应用，有望为产妇提供更具人文关怀的分娩服务，推动产科护理质量的提升，值得广

泛推广。

参考文献

- [1]李涵,褚滨滨,屈英.使用花生型分娩球辅助分娩对初产妇心理、产程和分娩结局的影响[J].广西医科大学学报,2021,38(9):1780-1785.
- [2]袁微,许丽.花生型分娩球辅助下自由体位助产护理在初产妇分娩过程中的应用[J].中西医结合护理(中英文),2024,10(10):79-81.
- [3]洪伟萍,雷富平.时距式松弛疗法联合花生型分娩球对初产妇分娩疼痛、分娩恐惧和产后应激障碍的影响[J].医学理论与实践,2025,38(15):2654-2657.
- [4]杨舜龙.花生型分娩球辅助分娩对初产妇产程和分娩结局的影响[J].中国妇幼保健,2021,36(4):761-764.
- [5]欧阳平,沈凌庆,曹英英.花生型分娩球自由体位助产联合分娩镇痛仪对初产妇产痛及分娩结局的影响[J].中国计划生育学杂志,2023,31(3):561-565.
- [6]黄丽珍,谭海青,黄玉莲,等.花生型分娩球联合气囊仿生助产技术对初产妇妊娠结局及新生儿的影响[J].生命科学仪器,2023,21(z1):280-281.
- [7]杨瑞瑞.第二产程行标准化会阴按摩联合花生型分娩球运动在初产妇自然分娩中的应用效果[J].中国标准化,2023(24):266-269.