

产时超声对第二产程延长初产妇分娩方式及分娩结局、新生儿 Apgar 评分影响分析

王秋凤

深圳市龙岗中心医院妇产科 广东 深圳 518116

摘要：目的：分析在第二产程延长初产妇分娩过程中应用超声的分娩效果。方法：研究样本为第二产程延长的初产妇（共计 82 例），采取随机分组，其中 41 例纳入常规组（单纯阴道指诊指导分娩），另外 41 例纳入分析组（行产时超声检查），比较两组不同方式指导分娩的临床获益。结果：分析组剖宫产、产钳助娩及会阴 III~VI 度裂伤发生率均显著低于常规组，而分析组阴道顺产高于常规组（ $P < 0.05$ ）。分析组 VAS 评分显著低于常规组，新生儿 Apgar 评分显著高于常规组，且产后 2h 出血量更少于常规组（ $P < 0.05$ ）。分析组助产满意度显著高于常规组（ $P < 0.05$ ）。结论：针对第二产程延长的初产妇、用阴道指诊联合产时超声监测的分娩指导策略具有以下临床优势：改善分娩结局、优化新生儿结局、提升初产妇满意度。

关键词：产时超声；初产妇；第二产程延长；阴道指诊；分娩结局；新生儿 Apgar 评分

初产妇指首次妊娠分娩的女性，因产道和心理因素，分娩过程不确定性较高。第二产程是宫口开全至胎儿娩出的阶段，超过 3 小时（硬膜外麻醉时超过 4 小时）称为第二产程延长。其原因可能包括产力异常、胎儿胎位不正、胎头下降受阻及心理紧张导致盆底肌肉不协调。第二产程延长增加会阴裂伤、产后出血和感染风险，同时胎儿受压时间长，可能引发宫内窘迫、新生儿窒息，危害母婴健康^[1-2]。常规分娩过程中临床多通过阴道指检评估胎头位置、产道情况，但这种方法依赖医师经验，存在主观性强、评估误差大等不足，这将会影响分娩方式决策与产程管理^[3]。产时超声作为可视化辅助技术，能实时、动态、精准显示胎儿位置、胎头俯屈程度及产道关系，有效弥补阴道指检的局限性^[4]。通过产时超声监测，医师可及时识别异常胎方位，调整分娩策略，降低因产程异常导致的剖宫产率；同时，早期发现胎儿窘迫迹象，采取干预措施，可全面改善新生儿 Apgar 评分和提高新生儿出生质量^[5]。鉴于此，本研究旨在研究产时超声对第二产程延长初产妇的影响，以进一步明确该技术在保障安全分娩中的应用价值，研究结果如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

从我院选取 82 例初产妇作为研究样本，均选自 2022 年 12 月至 2024 年 12 月，采取随机分组，每组各 41 例（常规组、分析组），常规组初产妇年龄介于 22 岁至 36 岁之间，平均（ 29.05 ± 1.15 ）岁，孕周最短 37 周，最长 41 周，平均（ 39.02 ± 1.05 ）周；分析组初产妇年龄介于 23 岁至 36 岁之间，平均（ 29.49 ± 1.19 ）岁，

孕周最短 38 周，最长 41 周，平均（ 39.14 ± 1.07 ）周。互比两组初产妇一般资料，存在的差异可确保本次调研的准确性（ $P > 0.05$ ）。

选取标准：①研究对象为单胎妊娠、首次分娩的初产妇，且无剖宫产医学指征；②知情同意：充分告知研究目的及流程，初产妇自愿参与并签署同意书；③全身状况良好，无重要脏器器质性疾病。排除标准：①合并精神障碍、认知功能障碍或沟通障碍（听力/语言缺陷）。②存在肢体活动功能障碍者。③家属对研究持异议，拒绝参与者。

1.2 方法

常规组：本组单纯阴道指诊指导分娩，具体操作方法：协助初产妇取膀胱截石位（屈膝仰卧，双腿分开），外阴区域应用碘伏棉球进行常规消毒，操作者需佩戴无菌手套，以右手食指、中指行阴道指诊，全面评估宫颈扩张程度、胎儿先露位置及下降程度、胎膜状态、骨盆形态、软产道条件以及胎儿方位。

分析组：本组在常规组基础上行产时超声检查，具体操作流程：当初产妇出现第二产程延长，安排其呈半卧位，排空膀胱后，运用 GE Voluson S8 超声仪于初产妇静息状态下，测定中线角（MLA）和胎头-耻骨联合间距（HSD）。检查结果判断及处理如下：若 MLA 大于 45° 且 HSD 超过 15mm，直接选择剖宫产结束分娩；若 MLA 不超过 45° 或 HSD 不大于 15mm，则允许初产妇继续试产 1 小时。试产 1 小时后仍未自然分娩的，再次测量 MLA。若 MLA 小于等于 35° ，可继续试产；若 MLA 大于 35° ，由产科医生判断能否触及胎儿耳廓，若能则

实施产钳助产,若不能则选择剖宫产。若第二次试产 1 小时后仍未完成阴道分娩,同样根据医生能否触及胎儿耳廓,决定采用产钳助产或剖宫产。

1.3 观察指标

1.3.1 分娩方式及结局:①分娩方式:剖宫产、阴道顺产及产钳助产的发生占比;②分娩结局评估:统计会阴 III~IV 度裂伤发生率及产后 2h 出血量。I 度:会阴部皮肤及阴道口黏膜轻微撕裂,出血量 $\leq 5\text{mL}$;II 度:累及会阴体肌层及阴道后壁黏膜,沿阴道后壁两侧沟延伸;III 度:肛门括约肌部分或完全断裂,未累及直肠黏膜;IV 度:完全性会阴撕裂,贯通直肠阴道隔,伴直肠黏膜损伤。

1.3.2 疼痛程度、新生儿 Apgar 评分:①初产妇疼痛程度:视觉模拟评分(VAS,0-10 分),分值越高疼痛越重。②新生儿 Apgar 评分:观察新生儿皮肤颜色、呼吸、肌张力、反射反应以及心率这五项,总分值为 10 分,评估时间为娩出 1min 和 5min,评分越高,新生儿生命体征越稳定。

1.3.3 助产满意度:采用本院自制《初产妇助产满意度调查表,内容包括干预措施的实效性、助产人员的

态度、服务技巧和专业能力等,采取百分制,非常满意:90-100 分;基本满意:60-89 分;不满意:0-59 分。总满意度为前两项之和。

1.4 统计学方法

计量资料 $\bar{x} \pm s$ 表示, t 检验,计数资料 % 表示, χ^2 检验,采用 SPSS25.0 软件对本文处理, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 组间分娩方式及结局比较

分析组剖宫产、产钳助产及会阴 III~VI 度裂伤发生率均显著低于常规组,而分析组阴道顺产高于常规组 (P 均 < 0.05),具体见表 1。

2.2 组间 VAS、新生儿 Apgar 评分及产后 2h 出血量互比

分析组 VAS 评分显著低于常规组,新生儿 Apgar 评分显著高于常规组,且产后 2h 出血量更少于常规组 (P 均 < 0.05),具体见表 2。

2.3 组间助产满意度

分析组助产满意度显著高于常规组 ($P < 0.05$),具体见表 3。

表 1 组间分娩方式及结局比较 (n, %)

小组	例数	剖宫产	阴道顺产	产钳助产	会阴 III~VI 度裂伤
常规组	41	9 (21.95)	24 (58.54)	8 (19.51)	7 (17.07)
分析组	41	2 (4.88)	38 (92.68)	1 (2.44)	1 (2.44)
χ^2		5.145	12.961	6.116	4.986
P		0.023	0.000	0.013	0.026

表 2 组间 VAS、新生儿 Apgar 评分互比 ($\bar{x} \pm s$)

小组	例数	新生儿 Apgar 评分 (分)		VAS (分)	产后 2h 出血量 (mL)
		1min	5min		
常规组	41	7.41 \pm 0.34	8.05 \pm 0.36	4.48 \pm 0.40	256.40 \pm 77.86
分析组	41	7.90 \pm 0.47	9.01 \pm 0.62	2.02 \pm 0.22	201.33 \pm 75.41
t		5.409	8.574	34.505	3.253
P		0.000	0.000	0.000	0.002

表 3 组间助产满意度 (n, %)

小组	例数	非常满意	基本满意	不满意	总满意度
常规组	41	25 (60.98)	9 (21.95)	7 (17.07)	34 (82.93)
分析组	41	36 (87.80)	4 (9.76)	1 (2.44)	40 (97.56)
χ^2					4.986
P					0.026

3 讨论

分娩复杂, 产前需综合评估胎位等。常用阴道指检和超声判断分娩条件。阴道指检结合腹部触诊, 经验判断可行性并诊断妇科病。禁忌阴道试产者有严重骨盆狭窄、头盆不称、胎儿畸形、软产道不扩张、引产失败、产程停滞、胎儿窘迫、巨大儿 (> 4500g) 及严重妊娠并发症, 需考虑剖宫产^[6]。

研究证实, 产时超声参数对分娩决策有重要指导意义。第二产程延长的初产妇中, MLA 和 HSD 是预测阴道分娩的独立指标。第二产程超 2 小时, 剖宫产与胎头下降异常 (HSD 变化) 和产程阻滞 (MLA 增大) 相关^[7]。MLA 反映胎头旋转状态, HSD 显示胎头下降程度, 正常分娩中 HSD 应逐渐缩短。基于循证依据, 本研究采用量化标准: 当 $MLA > 45^\circ$ 且 $HSD > 15\text{mm}$ 时行剖宫产, $MLA \leq 45^\circ$ 或 $HSD \leq 15\text{mm}$ 则继续试产, 为产程管理提供客观评估^[8]。结果显示, 分析组在关键指标上优于常规组, 剖宫产及产钳助娩率显著降低, 阴道顺产率提高, 证明超声监测准确评估胎方位 (脑中线方向、脊柱位置) 及先露下降 (MLA、HSD), 为分娩决策提供参

考。 $MLA > 45^\circ$ 且 $HSD > 15\text{mm}$ 时及时剖宫产, 避免盲目试产延长产程; 范围合适时允许试产, 减少手术干预^[9]。相比之下, 阴道指诊主观性强, 易因判断误差导致剖宫产或助产率升高^[10]。产时超声通过量化指标, 显著提升分娩方式选择的科学性。分析组会阴 III~IV 度裂伤发生率更低, 产后 2 小时出血量减少, VAS 评分更低。产时超声可实时观察胎头与产道关系, 帮助医师预判分娩风险, 指导初产妇合理用力, 减少严重裂伤。准确把握分娩时机和方式, 降低产后出血风险; 分娩过程更顺利, 减轻疼痛, 改善分娩体验, 得益于产时超声的可视化和精准监测优势^[11]。新生儿结局方面, 分析组 1min 和 5min Apgar 评分高于常规组, 说明产时超声有助保障新生儿安全。监测 MLA 和 HSD 能及时发​​现胎位异常, 快速干预, 减少缺氧, 提升健康水平^[12]。此外, 分析组助产满意度显著高于常规组, 这一结果是对产时超声综合优势的有力佐证。

综上所述: 产时超声在第二产程延长初产妇的管理中通过客观、精准的监测可优化分娩方式选择, 改善分娩结局, 提高新生儿健康水平和初产妇满意度。

参考文献:

[1] 仲蓉蓉. 全程护理模式对行分娩镇痛初产妇分娩结局、新生儿 Apgar 评分的影响 [J]. 妇儿健康导刊, 2023, 2(12): 183-185.

[2] 章玉霞, 廖瑞碧, 苏明松. 产时超声替代阴道指检在初产妇阴道试产中的应用研究 [J]. 中国医疗器械信息, 2023, 29(6): 16-18, 53.

[3] 崔晗. 产时超声替代阴道指检在基层医院初产妇阴道试产中的应用 [J]. 中国乡村医药, 2022, 29(14): 16-17.

[4] 陆方英, 朱学英, 邢芳, 等. 产时超声在第二产程超过 2h 产妇中的应用及母婴结局分析 [J]. 生命科学仪器, 2023, 21(3): 124-127.

[5] 向雪雯, 刘春花, 牟莎莎, 等. 产时超声监测胎心及胎方位结合新产程图产程管理对产妇分娩方式及妊娠结局影响 [J]. 中国计划生育学杂志, 2024, 32(5): 1081-1085.

[6] 魏婧, 董晓超, 刘蓉, 等. 产时超声在第二产程延长中对分娩方式的指导及对母婴结局的影响 [J]. 实用

医学杂志, 2022, 38(14): 1798-1803.

[7] 罗培英, 王凤, 李小利, 等. 第二产程大于 2h 时超声检查对分娩方式的评估价值 [J]. 中国计划生育学杂志, 2023, 31(6): 1450-1453, 1459, 封 3.

[8] 丁会会, 李娜. 第二产程时长对自然分娩初产妇母婴结局的影响 [J]. 航空航天医学杂志, 2023, 34(10): 1172-1174.

[9] 李萍梅, 吴知蔓, 姚灵梅. 产时超声监测胎心及胎方位结合新产程时限管理对高龄产妇产程及妊娠结局的影响 [J]. 中国医学创新, 2023, 20(21): 147-152.

[10] 刘婷婷, 杨杰, 赵娜, 等. 产时超声在初产妇阴道试产产程中的临床应用价值研究 [J]. 西藏医药, 2024, 45(3): 32-34.

[11] 邓洁, 游兴文, 杨松露, 等. 产时超声辅助自由体位待产对胎方位不正产妇分娩结局及新生儿结局的影响 [J]. 四川生理科学杂志, 2023, 45(1): 18-21.

[12] 黄妙玲. 产妇体位矫正胎方位中产时超声指导的价值分析 [J]. 现代医用影像学, 2020, 29(9): 1744-1746.