

胎膜早破缩宫素引产对孕产妇感染风险的影响研究

蔡瑞祥 赵卫华*

汕头大学医学院 广州 汕头 515041

【摘要】目的: 本研究旨在探讨足月胎膜早破孕产妇引产时宫颈成熟度与缩宫素应用时机之间的关系, 以及其对妊娠结局的影响。结果: 研究纳入 1474 例足月胎膜早破孕产妇, 根据宫颈成熟度及引产开始时间分为不同组别。对于宫颈成熟的孕产妇, 破膜后 2 小时引产与 12 小时引产在阴道分娩率上无显著差异, 但前者产褥期感染率及引产并发症发生率显著低于后者。对于宫颈不成熟的孕产妇, 期待破膜后 12 小时引产能提高经阴道分娩成功率, 减少并发症风险。破膜后 2 小时与 12 小时引产在自破膜至分娩时间上无显著差异, 未增加感染率。这与现有研究相符, 支持适当延迟引产的做法。结论: 针对足月胎膜早破孕产妇, 根据宫颈成熟度调整缩宫素引产时机可降低感染和并发症发生率, 提高阴道分娩成功率。宫颈不成熟的情况下, 适当延后缩宫素引产时机有助于减少不良妊娠结局的风险。本研究结果为临床医师在处理足月胎膜早破孕产妇引产时提供了有益的指导, 促进母婴健康。

【关键词】: 胎膜早破; 催产素; 风险

A study on the effect of induction of labour with contraction of premature rupture of membranes on the risk of maternal infection

Cai Ruixiang Zhao Weihua*

Shantou University Medical College Shantou, Guangzhou 515041, China

【Abstract】 Objective: The aim of this study was to investigate the relationship between cervical ripeness and the timing of contraction application during induction of labour in full-term preterm premature rupture of membranes (FTRM) pregnant women, and its impact on pregnancy outcome. RESULTS: The study included 1474 pregnant women with preterm rupture of membranes at term, who were divided into different groups according to cervical ripeness and the time of induction of labour initiation. For cervical ripeness, there was no significant difference in vaginal delivery rate between labour induction at 2 hours after rupture of membranes and at 12 hours, but the rates of puerperal infection and complications of labour induction were significantly lower in the former than in the latter. For cervical immaturity, induction of labour at 12 hours after rupture of membranes is expected to increase the success rate of vaginal delivery and reduce the risk of complications. There was no significant difference in the time from rupture of membranes to delivery between induction of labour at 2 hours after rupture of membranes and at 12 hours, without an increase in infection rates. This is consistent with existing studies and supports the practice of delaying induction of labour appropriately. CONCLUSION: Adjusting the timing of induction of labour with contractions according to cervical ripeness in term pregnant women with premature rupture of membranes reduces the incidence of infections and complications and improves the success rate of vaginal delivery. In the case of cervical immaturity, appropriate delay in the timing of induction of labour with contractions can help reduce the risk of adverse pregnancy outcomes. The results of this study provide useful guidance for clinicians in managing the induction of labour in full-term preterm premature rupture of membranes pregnancies and promote the health of mothers and infants.

Keywords: premature rupture of membranes; oxytocin; risk

胎膜早破作为常见的妊娠并发症, 可能导致母婴感染、胎儿窘迫等风险, 对孕产妇健康构成威胁。在足月孕产妇, 胎膜早破的管理和引产时机一直备受关注, 然而, 最佳的引产策略仍存在争议。宫颈成熟度在分娩的成功与否中扮演着关键角色, 但其与胎膜早破孕产妇引产时机之间的关系仍需深入研究。本研究旨在探讨宫颈成熟度与引产时机对足月胎膜早破孕产妇妊娠结局的影响, 为临床提供更加精确、安全的引产策略。通过系统性分析不同宫颈成熟度与引产时机的关联, 本文有望为临床决策提供科学依据, 从而优化足月胎膜早破孕产妇的管理, 降低不良妊娠结局的风险, 进一步提升母婴安全。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究的研究对象为深圳市龙岗区妇幼保健院 2020 年 1 月至 2022 年 12 月期间的 1474 例足月胎膜早破的孕产妇。这些孕产妇符合以下纳入标准: 首先, 他们被临床诊断为胎膜早破, 其次, 孕周达到或超过 37 周, 第三, 胎儿位于单胎头位, 第四, 没有明显的并发症或经阴道分娩禁忌证, 最后, 未发生宫内感染或胎儿窘迫等严重情况。这些孕产妇被细分为不同组别, 根据宫颈成熟度和引产开始时间进行分类。详细的数据收集和分析工作旨在深入探讨不同条件下引产时机对母婴健康和分娩结局的潜在影响。

1.2 方法

本研究采用了详细的方法设计来探究足月胎膜早破孕产妇的引产策略。孕产妇入院后, 立即进行全面的化验检查,

并进行胎心监护和脉搏、体温监测。在破膜时间超过 12 小时的情况下，应用抗菌药物预防感染。根据宫颈评分及引产开始时间，将孕产妇分为 A、B、C、D 四个组别，分别进行不同时间的缩宫素引产。缩宫素引产方法为将 500mL 乳酸钠林格注射液加入 2.5U 的缩宫素注射液，经摇匀后进行静脉滴注，滴注速率根据宫缩情况进行调整，直至有效

宫缩发生。如有不良反应，应停药。通过回顾性分析，比较了不同组别孕产妇的妊娠结局。通过使用 SPSS17.0 软件进行统计分析，对定量和定性数据进行适当的处理和比较，以获取可靠的统计学结果。这一方法设计确保了研究的科学性和可靠性，以揭示不同引产时机对母婴健康的影响。见表 1 和表 2。

表 1 孕产妇一般情况比较 (x±s)

组别	n	年龄(岁)	孕周(周)	羊水指数(cm)	新生儿体质量(g)
A 组	376	30.48±4.55	39.16±1.09	8.75±3.36	3400.90±399.15
B 组	377	30.51±4.78	39.16±0.99	8.59±2.86	3429.95±425.38
t		-0.098	-0.016	0.681	-0.966
P		0.922	0.988	0.496	0.334

组别	n	年龄(岁)	孕周(周)	羊水指数(cm)	新生儿体质量(g)
C 组	357	30.04±5.13	39.23±1.09	8.81±3.01	3441.48±411.14
D 组	364	29.95±4.92	39.17±1.15	8.86±3.31	3392.34±371.42
t		0.252	0.745	-0.235	1.683
P		0.801	0.456	0.814	0.093

表 2 各组初产妇和经产妇所占比例例 (%)

组别	n	初产妇	经产妇
A 组	376	179 (47.61)	197 (52.39)
B 组	377	171 (45.36)	206 (54.64)
χ^2 (P)	0.383 (0.536)		

组别	n	初产妇	经产妇
C 组	357	171 (47.90)	197 (52.39)
D 组	364	177 (48.63)	187 (51.37)
χ^2 (P)		0.038 (0.845)	

1.3 统计学方法

本研究的统计学方法采用了 SPSS 17.0 软件进行数据分析，以确保科学性和可靠性。在研究中，本文对定量数据采用均数±标准差来描述数据的中心趋势和离散程度。为了评估不同组别之间的差异，本文选择了 t 检验，用于比较 A 组与 B 组、C 组与 D 组之间的数据差异。这种方法可以帮助本文确定差异是否具有统计学意义，而 P 值小于 0.05 则被认为是差异显著的标准。对于定性数据，本文使用了百分比来表示各组之间的比较结果。在比较组间差异时，本文运用了卡方检验或确切概率法，这有助于确定不同组别之间是否存在统计学上的显著差异。通过采用这一统计学方法，本文可以全面、客观地评估不同引产时机对孕产妇和胎儿健康的影响，确保研究结果的可信度和科学性。这有助于为临床实践提供更有力的证据，以指导医务人员在处理足月胎膜早破孕产妇时的决策和治疗方案选择。

2 结果

2.1 孕产妇分娩方式比较

本研究深入探究了不同引产时机对孕产妇的分娩方式产生的影响。首先，在宫颈评分≥6 分的孕产妇群体中，无论是破膜后 2 小时引产还是破膜后 12 小时引产，阴道分娩率之间没有显著差异 (P > 0.05)。这表明在宫颈成熟度较高的孕产妇中，早期和稍后引产并未在促使阴道分娩方

面产生明显的差异。

值得注意的是，对于宫颈评分<6 分的孕产妇而言，破膜后延迟至 12 小时后进行缩宫素引产，其阴道分娩率明显增加 (P < 0.05)。这一发现强调了宫颈成熟度在引产时机选择中的重要性，尤其是对于宫颈不成熟的孕产妇。延迟引产可以为宫颈更多的时间来达到足够的成熟度，从而提高了经阴道分娩的机会，这对于母婴的健康和分娩过程的顺利进行具有积极的影响。

2.2 孕产妇产程时间比较

本研究致力于深入研究不同引产时机对孕产妇产程时间的影响，特别关注了宫颈成熟度与引产时间之间的关系。首先，针对宫颈评分≥6 分的孕产妇群体，不论是在破膜后 2 小时引产 (A 组) 还是在破膜后 12 小时引产 (B 组)，研究发现其第一产程、第二产程、第三产程以及总产程时间之间均未呈现出统计学意义上的显著差异 (P > 0.05)。对于宫颈成熟度较高的孕产妇而言，引产时机的选择似乎并不会显著地影响分娩过程所需的时间。

在宫颈评分<6 分的孕产妇中，进行了 C 组 (破膜后 2 小时引产) 和 D 组 (破膜后 12 小时引产) 的产程时间比较，结果也显示两组之间未呈现出显著性差异 (P > 0.05)。这一发现表明，无论宫颈成熟度较高还是较低，将引产时间从破膜后 2 小时延迟至 12 小时并没有导致明显的产程时

间延长。

本研究的结果强调了引产时机对孕产妇产程时间的影响相对较小。不论宫颈成熟度如何,选择在破膜后2小时或12小时内进行引产并未在分娩过程所需的时间方面产生显著差异。这一发现对于临床实践具有重要意义,因为它表明了考虑引产决策时,产程时间的延长通常不是最主要的考虑因素。

2.3 孕产妇自胎膜破裂至分娩的时间比较

本研究聚焦于孕产妇自胎膜破裂至分娩的时间,旨在深入了解不同引产时机对这一时间段的影响,特别考虑了宫颈成熟度与引产时间之间的相互作用。首先,对于那些宫颈评分 ≥ 6 分的孕产妇,本文观察到破膜后2小时引产(A组)与12小时引产(B组)之间存在明显的自胎膜破裂至分娩的时间差异,而这一差异具有统计学意义($P < 0.01$)。这意味着,在宫颈成熟度较高的情况下,早期引产能够显著缩短从胎膜破裂到分娩的时间,从而更迅速地完成分娩过程。

2.4 孕产妇引产并发症比较

本研究系统地探究了孕产妇在不同引产时机下可能出现的并发症,以全面评估引产时间对母婴健康的潜在影响。在宫颈评分 ≥ 6 分的孕产妇中,本文观察到破膜后2小时引产组(A组)相对于破膜后12小时引产组(B组)具有较低的产褥期感染率($P < 0.05$)。这一发现强调了在宫颈成熟度较高的情况下,早期引产可能有助于降低孕产妇发生产褥期感染的风险,这对母婴的健康非常重要。

在宫颈评分 < 6 分的孕产妇中,产褥期感染率在破膜后2小时引产组(C组)与破膜后12小时引产组(D组)之间未呈现出统计学差异($P > 0.05$)。这意味着对于宫颈成熟度较低的孕产妇,引产时间的延迟似乎并不会显著增加产褥期感染的风险。在各组之间比较了其他产科并发症,如产后出血、脐带脱垂、缩宫素过敏、羊水栓塞、胎盘早剥以及先兆子宫破裂等,结果未显示出显著性差异($P > 0.05$)。这表明不同引产时机并没有在这些并发症的发生率上引起显著差异。

3 讨论

足月胎膜早破作为一种常见的临床情况,往往涉及多种因素,如胎位异常、羊膜腔受力分布不均等,从而可能导致母婴健康风险,如感染、宫内窘迫、新生儿窒息等。在处理足月胎膜早破时,引产是一种广泛应用的方法,然而关于最佳引产时机的争议依然存在。目前,关于足月胎膜早破引产的时间点尚缺乏一致的共识。有学者主张破膜后尽早进行引产,以避免感染的发生,而最新版的胎膜早破诊断与处理指南则推荐在破膜后的2至12小时内积极引产,以显著降低绒毛膜羊膜炎及产褥感染的风险。

值得注意的是,分娩的启动是一个受多种因素综合影响的复杂过程,而宫颈成熟度被认为是影响成功经阴道分娩的重要要素之一。在临床实践中,常常采用 Bishop 评分来评估宫颈的成熟程度。当 Bishop 评分低于6分时,表示

宫颈尚未充分成熟,而评分达到或超过6分则意味着宫颈已具备较高的成熟度。宫颈尚未成熟时,子宫对于缩宫素的反应性较为有限,同时体内前列腺素分泌较少,这可能导致引产的效果不尽如人意。

本研究以足月胎膜早破的孕产妇为对象,结合宫颈成熟度和引产时间进行分组,对缩宫素引产的效果进行了深入探究。研究结果显示,在宫颈成熟度较高的孕产妇中,无论是在破膜后2小时还是12小时内进行缩宫素引产,阴道分娩率并无显著差异。然而,对于宫颈不成熟的孕产妇而言,将引产时间延迟至破膜后12小时,可显著提高阴道分娩的成功率。此发现提示,宫颈成熟度对引产时间的影响在不同孕产妇群体中可能存在差异,因此在制定引产策略时,应综合考虑宫颈状态。

本研究结果揭示了在宫颈评分低于6分的足月胎膜早破孕产妇中,相较于破膜后等待2小时引产,等待12小时进行缩宫素引产能够获得更高的经阴道分娩率,并且引产并发症发生率较低。此外,这一策略还伴随着较低的胎儿宫内窘迫率和新生儿转科率。另一方面,在宫颈评分低于6分的孕产妇中,破膜后等待2小时引产与等待12小时引产之间并未呈现明显的自胎膜破裂至分娩的时间差异,同时未增加宫内感染率及产褥期感染率。这一结论与相关研究相符,支持了延迟处理破膜的观点。

总体而言,本研究的发现提示,在处理宫颈不成熟的足月胎膜早破孕产妇时,应在确保母婴安全的前提下,适当地延迟缩宫素引产的时机。这一策略不仅能够增加孕产妇期待自然分娩的机会,降低医疗干预和不必要的剖宫产率,还能够减轻患者的痛苦,实现更良好的妊娠结局。然而,医生在制定引产计划时,应综合考虑宫颈成熟度、引产时间以及患者的整体状况,制定个体化的治疗方案,以取得最佳的临床效果。

参考文献:

- [1] 唐雪,潘选淑,张智敏.小剂量米索前列醇联合缩宫素在足月胎膜早破引产中的应用效果研究[J].实用妇产科内泌电子杂志,2022,9(19):62-64.
- [2] 黄大英.足月胎膜早破应用小剂量米索前列醇与缩宫素引产的临床效果[J].中外医疗,2022,41(06):94-97.
- [3] 张金凤.缩宫素联合间苯三酚对足月胎膜早破孕妇引产患者中的效果观察[J].北方药学,2021,18(10):185-187.
- [4] 高美芳.缩宫素在孕足月胎膜早破孕妇引产中的应用观察[J].临床研究,2021,29(07):69-71.
- [5] 于华.缩宫素在孕足月胎膜早破孕妇引产中的效果[J].中国当代医药,2021,28(14):117-120.
- [6] 陈雅颂,彭静,姚叶珊等.胎膜早破孕妇使用缩宫素引产时限的探讨[J].广东医学,2019,40(07):1031-1032+1035.
- [7] 曾晓明,沈婷.足月胎膜早破改良缩宫素引产方法对妊娠结局的影响[J].江西医药,2018,53(12):1444-1445.
- [8] 自兴会.为孕足月胎膜早破产妇静脉滴注缩宫素进行引产的效果研究[J].当代医药论丛,2017,15(15):167-168.