

胎儿纤维连接蛋白联合宫颈 Bishop 评分 对延期妊娠引产难易程度的预测价值

崔晓聪¹, 董素芹²

(1. 潍坊医学院临床学院, 山东 潍坊 261000; 2. 潍坊市人民医院产一科, 山东 潍坊 261000)

摘要:目的 探讨宫颈阴道分泌物中胎儿纤维连接蛋白(fFN)联合宫颈 Bishop 评分对延期妊娠引产效果的预测价值。**方法** 随机选择孕龄 287~293 d、单胎头位、无产科并发症且符合自然分娩指征的初产妇 115 例,在缩宫素引产前测定其宫颈阴道分泌物中 fFN 含量并进行宫颈 Bishop 评分,观察应用缩宫素引产的效果。**结果** 115 例延期妊娠的孕妇中,剔除引产未满 72 h 且尚未临产及因其他因素(如社会因素等)行剖宫产者 11 例,在符合研究条件的 104 例孕妇中,fFN 检测阳性且宫颈 Bishop 评分 >6 分的孕妇有 49 例,其中引产成功的有 46 例,引产失败的有 3 例,其引产成功率为 93.88%,高于单独采用 fFN 检测阳性或宫颈 Bishop 评分 >6 分者的 90.80%、75.76%。**结论** 宫颈 Bishop 评分和 fFN 检测均可以作为预测延期妊娠引产难易程度的评价指标,且 fFN 检测阳性与宫颈 Bishop 评分 >6 分联合应用,可显著提高延期妊娠引产成功率,提高其预测的准确性。

关键词: 胎儿纤维连接蛋白;延期妊娠;引产

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.02.029

The value of fetal fibronectin combined with cervical Bishop score to predict the effect of delayed pregnancy induction

CUI Xiaocong¹, DENG Suqin²

(1. Clinical College, Weifang Medical University, Weifang, Shandong 261000, China;

2. Department of Obstetrics, Weifang People's Hospital, Weifang, Shandong 261000, China)

Abstract: Objective To study the clinical value of fetal fibronectin(fFN) combined with cervical Bishop score in predicting the effect of delayed pregnancy in cervical vaginal discharge. **Methods** Randomly selected gestational age in 287-293 days, single fetal head position, no obstetric complications and in line with the natural delivery of evidence of primipara in 115 cases. The content of fetal fibronectin in cervix vaginal secretions was measured before oxytocin was induced, and then the Bishop score was taken to observe the effect of oxytocin. **Results** 115 cases of pregnant women with delayed pregnancy, excluding induction of labor less than 72 hours, and not yet labor, due to other factors (such as social factors, etc.) cesarean section in 11 cases, in line with the conditions of this study of 104 pregnant women, fFN positive And cervical bishop score >6 points in 49 cases of pregnant women, of which 46 cases of successful induction of labor, induction of labor failure in 3 cases, the induction rate was 93.88%, higher than the use of fFN alone test or cervical Bishop score >6 points 90.80%, 75.76%. **Conclusion** Cervical Bishop score and fFN test can be used as an evaluation index for predicting the difficulty of labor induced by delayed pregnancy, and fFN detection positive and cervical Bishop score >6 points in combination, can significantly improve the success rate of delayed pregnancy induced labor and improve the accuracy of its prediction.

Keywords: fetal fibronectin; delayed pregnancy; induction of labor

延期妊娠发生率占妊娠总数的 3%~15%。过期妊娠使胎儿宫内窘迫、胎粪吸入综合征、过熟综合征、新生儿窒息、围产儿死亡、巨大儿以及难产等不良结局发生率增高,并随妊娠期延长而增加。因此,在妊娠 41 周(280 d)以后,即应该考虑终止妊娠,尽量避免延期妊娠发展为过期妊娠。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择在潍坊市人民医院进行建档并常规产检的初产妇 115 例,其孕龄 287~293 d,平

均(289.94±2.07) d、年龄 22~35 岁,平均(28.47±4.37)岁、单胎头位、无胎膜早破、无明显头盆不称、未合并妊娠期糖尿病、妊娠期高血压等产科并发症、符合自然分娩指征、无引产禁忌证以及 3 d 内无性生活,未行阴道灌洗和用药。在 115 例孕妇中,剔除因引产未满 72 h、且尚未临产,因其他因素(如社会因素等)行剖宫产者 11 例。因此,符合本文研究条件的只有 104 例。产妇或近亲属均签署了知情同意。本研究得到了潍坊市人民医院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 胎儿纤维连接蛋白(fFN)的检测 所有孕妇在行宫颈 Bishop 评分前先进宫颈阴道分泌物

fFN 的检测,取膀胱截石位,常规外阴消毒,阴道窥器暴露宫颈,用专用灭菌拭子置于宫颈口下方的阴道后穹窿处,轻轻蘸取宫颈阴道分泌物约 10 ~ 15 s,以保证拭子充分吸收分泌物。取出拭子,将拭子头浸没在含有缓冲液的试管中,并在试管内壁上滚动 10 ~ 15 s,以保证标本尽可能多的溶于稀释液,随后即将拭子取出丢弃。采用由北京热景生物技术有限公司提供的 fFN 试纸条(上转发光定量测定试剂盒,UPT 检测卡),利用第 2 代全定量超敏 fFN 检测系统(上转发光免疫检测系统),测定其 fFN 的含量,fFN $\geq 50 \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ 为阳性(本试剂盒标准)。

1.2.2 宫颈 Bishop 评分 在 fFN 检测完成后,由两位具有丰富临床经验的产科医师通过阴道检查了解宫颈长度、质地、位置、宫口开大程度、先露高低,进行宫颈评分,最后取平均值。根据评分将宫颈评分分为 >6 分组,直接进行引产,≤6 分组,在引产前行宫颈扩张球囊促宫颈成熟,然后再引产。

1.2.3 缩宫素引产的方法 采用缩宫素静脉滴注的方式进行引产,将 2.5 IU 的缩宫素加入 5% 的葡萄糖 500 mL 配成 0.5% 的浓度,每 3 滴为 1 IU,开始滴数是每分钟 8 滴,如 15 min 无宫缩,则滴数增加 1 倍,30 min 后仍无宫缩,逐渐增加滴数至 40 ~ 60 滴,宫缩每 10 min 3 次为止^[1]。

1.3 引产效果的评定 缩宫素静脉滴注后 72 h 内出现规律宫缩、伴有宫口进行性开大至 2 cm 以上为引产成功;缩宫素引产 72 h 后仍未临产,则定为引产失败。

1.4 统计学方法 应用 SPSS17.0 软件进行数据分析。计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 fFN 检测结果 104 例延期妊娠的孕妇中,fFN 检测阳性 76 例,其中引产成功 69 例,引产成功率 90.80%。fFN 检测阴性 28 例,其中引产成功 8 例,引产成功率 28.57%。fFN 检测阳性与 fFN 检测阴性之间比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 41.208$, $P < 0.05$),见表 1,因此,宫颈阴道分泌物 fFN 可以作为预测延期妊娠引产难易的指标。

表 1 104 例延期妊娠孕妇 fFN 检测预测引产结果				
fFN 检测	引产成功/例	引产失败/例	合计/例	引产成功率/%
阳性	69	7	76	90.80
阴性	8	20	28	28.57

2.2 宫颈 Bishop 评分的检测结果 104 例延期妊娠的孕妇中,宫颈 Bishop 评分 >6 分的有 66 例,其

中引产成功 50 例,引产成功率 75.76%。≤6 分的有 38 例,其中引产成功 10 例,引产成功率 26.31%。宫颈 Bishop 评分 >6 分与 ≤6 分之间比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 24.152$, $P < 0.05$),见表 2,因此,宫颈 Bishop 评分可以作为预测延期妊娠引产难易的指标。

表 2 104 例延期妊娠孕妇宫颈 Bishop 评分检测预测引产结果				
宫颈 Bishop 评分	引产成功/例	引产失败/例	合计/例	引产成功率/%
>6 分	50	16	66	75.76
≤6 分	10	28	38	26.31

2.3 fFN 检测与宫颈 Bishop 评分预测引产的效果 104 例延期妊娠的孕妇中,fFN 检测阳性联合宫颈 Bishop 评分 >6 分的有 49 例,引产成功 46 例,引产成功率 93.88%。可以认为 fFN 检测阳性联合宫颈 Bishop 评分 >6 分可以显著提高预测引产难易的准确性($\chi^2 = 9.932$, $P < 0.05$),见表 3。

表 3 fFN 检测阳性与宫颈 Bishop 评分 ≥ 6 分 预测引产的效果			
检测方式	引产成功/例	引产失败/例	引产成功率/%
fFN 阳性	69	7	90.80
宫颈评分 >6 分	50	16	75.76
fFN 阳性联合宫颈评分 >6 分	46	3	93.88

3 讨论

近年来,随着生化和免疫技术的不断发展和应用,调节性 T 细胞、胎儿纤维连接蛋白、凋亡基因、免疫细胞等生化指标成为产科研究预测分娩发动时机的热点^[2-5]。fFN 属于一种糖蛋白,是人体纤连蛋白的一个亚型,存在于孕产妇的外周血及胎儿组织、羊水、绒毛膜、蜕膜及胎盘中,主要位于胎盘胎膜与子宫壁连接处^[6]。fFN 在停经 20 周前可存在于正常的宫颈阴道分泌物中,在停经 21 周之后绒毛膜与蜕膜之间连接紧密,fFN 不易释放,所以正常孕妇在 22 ~ 35 周时,宫颈阴道分泌物中的 fFN 含量相对较低,只有在绒毛膜与蜕膜分离、绒毛膜与蜕膜界面的细胞外基质遭到机械损伤或蛋白水解酶的降解时,fFN 才能出现在宫颈阴道分泌物中。分娩发作前,在蛋白酶的分解或机械性破坏的作用下,绒毛膜会从子宫壁出现分离现象,使得 fFN 漏入到羊水、子宫颈管中,导致宫颈阴道分泌物中胎儿纤维连接蛋白的含量升高,从而利用 fFN 的含量

