

先兆早产孕妇自发性早产发生的影响因素

周杨 曾瑞珍 刘晓丽 吴满婷
(广东省广州市增城区人民医院产科 广州 511300)

摘要:目的:探讨先兆早产孕妇自发性早产发生的影响因素。方法:回顾性分析广州市增城区人民医院 2016 年 1 月~2020 年 12 月收治的 86 例先兆早产孕妇临床资料,统计自发性早产发生情况,并统计孕妇基线资料,分析先兆早产孕妇发生自发性早产的影响因素。结果:86 例先兆性早产孕妇中,发生自发性早产 42 例(纳入发生组,其余未发生自发性早产的 44 例孕妇纳入未发生组),发生率为 48.84%;发生组羊水过多、胎膜早破、妊娠期糖尿病、宫颈管长度 ≤ 2.5 cm、胎儿纤维连接蛋白(fFN) ≥ 50 ng/ml 占比较未发生组高,差异有统计学意义($P<0.05$);Logistic 回归分析结果显示,羊水过多、胎膜早破、妊娠期糖尿病、宫颈管长度 ≤ 2.5 cm、fFN ≥ 50 ng/ml 可能是先兆早产孕妇发生自发性早产的影响因素($OR>1, P<0.05$)。结论:先兆早产孕妇发生自发性早产与羊水过多、胎膜早破、妊娠期糖尿病、宫颈管长度 ≤ 2.5 cm、fFN ≥ 50 ng/ml 密切相关。

关键词:先兆早产;自发性早产;Logistic 回归分析;羊水过多;胎膜早破

Influence Factors of the Occurrence of Spontaneous Preterm Birth in Pregnant Women with Threatened Preterm Delivery

ZHOU Yang, ZENG Rui-zhen, LIU Xiao-li, WU Man-ting

(The Department of Obstetrics and Gynecology, People's Hospital of Zengcheng District, Guangzhou 511300)

Abstract: Objective: To investigate the influence factors of the occurrence of spontaneous preterm birth in pregnant women with threatened preterm delivery. Methods: We retrospectively collected the clinical data of 86 pregnant women with threatened preterm delivery who were admitted to Guangzhou Zengcheng District People's Hospital from January 2016 to December 2020, counted the occurrence of spontaneous preterm birth, and counted the baseline data of pregnant women, and analyzed the influence factors of spontaneous preterm birth in pregnant women with threatened preterm delivery. Results: Among 86 pregnant women with threatened preterm delivery, 42 cases of spontaneous preterm birth occurred in 48.84% of the pregnant women who were included in the occurrence group, and the remaining 44 pregnant women who did not develop spontaneous preterm birth were included in the non occurrence group. The incidence of polyhydramnios, premature rupture of membranes, gestational diabetes mellitus, cervical length ≤ 2.5 cm, and fetal fibronectin (fFN) ≥ 50 ng/ml of the occurrence group accounted for the higher proportion than that in the non occurrence group, with statistical significance ($P<0.05$); Logistic regression analysis showed that polyhydramnios, premature rupture of membranes, gestational diabetes mellitus, cervical length ≤ 2.5 cm, and fFN ≥ 50 ng/ml may be the influence factors of spontaneous preterm delivery ($OR>1, P<0.05$). Conclusion: The occurrence of spontaneous preterm birth in pregnant women with threatened preterm delivery is strongly associated with polyhydramnios, premature rupture of membranes, gestational diabetes mellitus, cervical length ≤ 2.5 cm, and fFN ≥ 50 ng/ml.

Key words: Threatened preterm delivery; Spontaneous preterm birth; Logistic regression analysis; Polyhydramnios; Premature rupture of membranes

中图分类号:R714.21 文献标识码:B doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.10.061

早产是导致新生儿死亡的主要原因之一,自发性早产是多种因素共同作用的结果。目前临床对自发性早产的生理学机制认识有限,不过已经认识到自发性早产与子宫过度膨胀、母体感染、妊娠期并发症等因素密切相关^[1]。先兆早产是指妊娠在 28~37 周内,子宫出现规则收缩或不规则收缩,且伴有宫颈管进行性缩短。早产儿器官发育不成熟,可增加视觉障碍、慢性肺部疾病、脑瘫等疾病的发生风险。产妇分娩时孕周越短,新生儿预后越差。因此积极寻找早产的发生原因并做好预防措施,是产科医师面临的重要问题。本研究探讨先兆早产孕妇自发性早产发生的影响因素。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析广州市增城区人民医院 2016 年 1 月~2020 年 12 月收治的 86 例先兆早

产孕妇临床资料。产妇年龄 23~34 岁,平均(27.81 $\pm$ 3.28)岁;孕周 29~35 周,平均(29.03 $\pm$ 0.25)周;其中羊水过多 37 例,胎膜早破 18 例。

1.2 诊断标准^[2]

早产,妊娠孕周 ≥ 28 周但不足 37 周,出现规则的子宫收缩(5 min 左右 1 次宫缩,持续 30 s),伴有宫颈管进行性缩短;先兆早产,妊娠孕周 ≥ 28 周但不足 37 周,出现规则或不规则宫缩,同时伴有或不伴有宫颈管缩短,或阴道出血;自发性早产,妊娠孕周 ≥ 28 周但不足 37 周,自发出现宫缩、阴道出血等症状而致早产。

1.3 纳入与排除标准

(1)纳入标准:符合先兆早产诊断标准;至少每 10 分钟宫缩 1 次,宫口扩张 <2 cm;临床资料完整。(2)排除标准:多胎妊娠者;既往有早产史者;产前或产时发现胎儿畸形者;可疑胎盘早剥者;合并阴道炎症者。

1.4 观察指标 统计 86 例先兆早产孕妇自发性早产发生情况,并统计孕妇基线资料,分析先兆早产孕妇发生自发性早产的影响因素。基线资料主要包括年龄、孕周、羊水过多(是、否)、胎膜早破(是、否)、瘢痕子宫(是、否)、胎盘早剥(是、否)、妊娠期糖尿病(是、否)、宫颈管长度(≤ 2.5 cm、 > 2.5 cm)、胎儿纤维连接蛋白(fFN)(≥ 50 ng/ml、 < 50 ng/ml)。

1.5 测量与检测方法 宫颈管长度测量:孕妇发生先兆早产时,使用阴道超声诊断仪(美国 GE,型号 Voluson E6)测量宫颈管长度,即子宫颈内口至外口的距离,设置探头频率为 5.0~9.0 MHz。fFN 检测:孕妇呈截石位,暴露宫颈后,使用无菌拭子置于阴道后穹隆处 10 s 左右,采集孕妇的阴道分泌物,后使用 fFN 试剂盒(由山东麦田生物技术有限公司提供)检测。

1.6 统计学方法 采用 SPSS23.0 统计学软件分析数据,计数资料以%表示,采用 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;先兆早产孕妇自发性早产发生的影响因素采用 Logistic 回归分析检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基线资料对比 86 例先兆性早产孕妇中,发生自发性早产 42 例(纳入发生组),发生率为 48.84%;未发生自发性早产 44 例(纳入未发生组),占比 51.16%。发生组羊水过多、胎膜早破、妊娠期糖尿病、宫颈管长度 ≤ 2.5 cm、fFN ≥ 50 ng/ml 占比较未发生组高,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组基线资料对比($\bar{x} \pm s$)					
因素		发生组 (n=42)	未发生组 (n=44)	t/χ^2	P
年龄(岁)		27.69± 3.64	27.92± 3.05	0.318	0.751
孕周(周)		28.98± 0.25	29.08± 0.29	1.675	0.098
羊水过多[例(%)]	是	23 (54.76)	14 (31.82)	4.615	0.032
	否	19 (45.24)	30 (68.18)		
胎膜早破[例(%)]	是	14 (33.33)	4 (9.09)	7.631	0.006
	否	28 (66.67)	40 (90.91)		
瘢痕子宫[例(%)]	是	11 (26.19)	10 (22.73)	0.140	0.709
	否	31 (73.81)	34 (77.27)		
胎盘早剥[例(%)]	是	12 (28.57)	9 (20.45)	0.767	0.381
	否	30 (71.43)	35 (79.55)		
妊娠期糖尿病 [例(%)]	是	15 (35.71)	6 (13.64)	5.675	0.017
	否	27 (64.29)	38 (86.36)		
宫颈管长度[例(%)]	≤2.5 cm	35 (83.33)	9 (20.45)	34.002	0.000
	>2.5 cm	7 (16.67)	35 (79.55)		
fFN[例(%)]	≥50 ng/ml	33 (78.57)	12 (27.27)	22.668	0.000
	<50 ng/ml	9 (21.43)	32 (72.73)		

2.2 多因素 Logistic 回归分析 以先兆早产孕妇是否发生自发性早产为因变量,发生赋值为“1”,未发生赋值为“0”;以孕妇羊水过多、胎膜早破、妊娠期糖尿病、宫颈管长度、fFN 为自变量,相关赋值见表 2。Logistic 回归分析结果显示,羊水过多、胎膜早破、妊

娠期糖尿病、宫颈管长度 ≤ 2.5 cm、fFN ≥ 50 ng/ml 是先兆早产孕妇发生自发性早产的影响因素($OR>1, P<0.05$)。见表 3。

表 2 自变量说明		
自变量	变量说明	赋值情况
羊水过多	分类变量	1= 是, 0= 否
胎膜早破	分类变量	1= 是, 0= 否
妊娠期糖尿病	分类变量	1= 是, 0= 否
宫颈管长度	分类变量	1= ≤ 2.5 cm, 0= > 2.5 cm
fFN	分类变量	1= ≥ 50 ng/ml, 0= < 50 ng/ml

表 3 多因素 Logistic 回归分析结果						
多因素	B	标准误	Wald	P	OR	95%置信区间
羊水过多	0.953	0.448	4.523	0.033	2.594	1.078~6.244
胎膜早破	1.609	0.618	6.778	0.009	5.000	1.489~16.794
妊娠期糖尿病	1.258	0.545	5.334	0.021	3.519	1.210~10.233
宫颈管长度 ≤ 2.5 cm	2.968	0.558	28.306	0.000	19.444	6.517~58.019
fFN ≥ 50 ng/ml	2.280	0.506	20.308	0.000	9.778	3.627~26.358

3 讨论

早产是影响新生儿结局的重要因素,目前随着医疗技术的发展,产科对新生儿的治疗、护理手段已经能有效提高新生儿的存活率,但及时预防早产仍是临床关注的重点,早期找到早产的影响因素对于改善母婴结局尤为重要。

本研究中 86 例先兆早产孕妇中发生自发性早产 42 例,发生率为 48.84%。Logistic 回归分析结果显示,羊水过多、胎膜早破、妊娠期糖尿病、宫颈管长度 ≤ 2.5 cm、fFN ≥ 50 ng/ml 是导致先兆早产孕妇发生自发性早产的影响因素。羊水过多的孕妇,羊水含糖量过高可能会刺激羊膜分泌增加,继而提高胎膜早破风险,同时羊水过量会导致子宫腔被迫过分扩张,增加宫腔压力的同时,子宫下段也会受到压力,引发神经-内分泌反射,促使垂体分泌催产素,进而增加早产发生风险。胎膜早破发生可能与感染、宫腔压力增加等多种因素有关,胎膜完整时可有效预防感染,若胎膜早破可能会改变孕妇阴道内环境,促使环境由弱酸性变为弱碱性,有利于细菌繁殖,病菌可沿着生殖道上行,感染整个宫腔及母体,破坏胎膜局部结构,进而增加前列腺素的合成,促使宫颈软化、增强宫缩频率,引发早产^[3]。妊娠期糖尿病会造成氧化应激反应,导致孕妇胎盘血管内皮功能障碍,血管内皮结构遭到破坏后,可引发胎盘血管痉挛或胎盘血流减少,胎儿氧和营养物质供应不及时,引发早产^[4]。宫颈管长度是临床公认的预测早产的有效指标,孕妇妊娠期间宫颈管长度随着孕周增加无显著变化,或仅有轻微的缩短,若孕妇宫颈管缩短较多,可能与宫颈内口开大有关^[5]。fFN 是一种胎儿来源的糖蛋白,可保护胎盘绒毛膜、蜕膜之间的相互黏附过程,随着妊娠时间的延长,孕妇(下转第 131 页)

中出血量更少,手术时间、切口长度更短,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组手术指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	术中出血量(ml)	手术时间(min)	切口长度(cm)
对照组	50	150.54± 26.42	127.25± 28.23	12.56± 1.97
观察组	50	80.51± 10.87	76.45± 13.18	2.86± 1.04
t		17.333	11.530	30.790
P		0.000	0.000	0.000

2.2 两组手术并发症及结石残留情况对比 与对照组结石残留率、并发症发生率相比,观察组结石残留率、并发症发生率均更低,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组手术并发症及结石残留情况对比[例(%)]

组别	n	并发症					结石残留
		出血	感染	胆漏	胆管受损	总发生	
对照组	50	5(10.00)	3(6.00)	2(4.00)	1(2.00)	11(22.00)	8(16.00)
观察组	50	1(2.00)	1(2.00)	0(0.00)	1(2.00)	3(6.00)	2(4.00)
χ^2						5.316	4.000
P						0.021	0.046

3 讨论

我国为胆石症高发国家,饮食习惯及生活方式的改变增加了胆石症的发病率,且该病治疗相对复杂和困难^[6]。伴随着国内微创外科技术的不断进步,内镜技术近些年广泛用于胆管结石患者的临床治疗中,已经成为胆总管结石的首选治疗方案。

胆总管结石的手术治疗方案主要有传统开腹手术方案和内镜微创手术方案。传统开腹手术方案是在上腹部作较长的切口,利用内镜探查胆总管,然后借助取石钳取出结石,术后患者需要留置 T 管引流。该术式的创伤性较大,对机体的损伤较大,术后恢复进程缓慢,术后并发症发生率也较高,且术后较多患者存在结石复发,效果一般。而内镜微创手术可直接利用内镜探查及清除胆总管内结石,手术视野清晰开阔,并能够对胆管及其周围进行旋转探查,对并发的一些其他疾病也能及时发现和处理。术中

在切开十二指肠乳头括约肌后可放入内镜查看胆管内结石的数量、大小以及胆管的畅通情况,便于操作时能够取出所有结石,对术后减少复发率具有重要的治疗意义^[7-8]。有研究表明,内镜微创手术方案具有创伤小、术中出血量少、手术时长短、术后住院时间短、快速缓解患者病情等优势,可在一定程度上规避传统手术方案手术时间长、术中出血量大、术后患者疼痛感强、术后并发症发生率高不足^[9-10]。但内镜微创手术需操作者技术娴熟且临床经验丰富。

本研究结果显示,与对照组相比,观察组术中出血量更少,手术时间、切口长度更短,结石残留率、并发症发生率更低,证明了经胆囊管胆总管探查术的优越性,即可有效降低手术风险,提高手术效率,减少结石复发的风险。

综上所述,经胆囊管胆总管探查术对胆总管结石患者具有较好的治疗效果,有助于患者快速康复,减少术后复发及相关并发症发生,手术安全性较高。

参考文献

[1]朱峰.腹腔镜下胆囊切除胆道探查术治疗老年胆囊疾病合并胆总管结石的疗效观察[J].现代诊断与治疗,2018,29(22):3586-3588.

[2]陈俊峰.腹腔镜联合纤维胆道镜对老年胆总管结石患者术后疼痛及胃肠功能恢复的影响[J].现代诊断与治疗,2018,29(9):1440-1441.

[3]曾尚明,陈新,王志涛,等.腹腔镜联合胆道镜与开腹治疗胆囊胆总管结石 60 例效果评价[J].现代诊断与治疗,2018,29(1):16-18.

[4]石鑫,秦琦瑜,刘维丽,等.“三镜”联合治疗胆囊结石合并肝外胆管结石手术效果及安全性研究[J].临床军医杂志,2018,46(6):710-712.

[5]李国强.腹腔镜胆总管探查联合术中胆道镜治疗复发性胆总管结石[J].实用中西医结合临床,2019,19(3):27-28.

[6]牛万彬,王恩泽,王阳,等.腹腔镜治疗胆总管结石合并左肝内胆管结石临床疗效分析[J].中国中西医结合外科杂志,2018,24(3):344-346.

[7]张元锁.腹腔镜联合胆道镜胆总管探查术与传统开腹胆囊切除联合胆总管探查术治疗胆囊结石合并胆总管结石的效果对比[J].中国实用医刊,2019,46(3):86-89.

[8]多静.腹腔镜胆总管探查术与内镜下十二指肠乳头括约肌切开术治疗胆总管结石的效果对比[J].中外医学研究,2019,17(5):59-60.

[9]陈平,苏秉忠,丛春莉,等.胆囊结石合并胆总管结石不同治疗方案的临床分析[J].中华消化杂志,2019,39(1):40-44.

[10]郑亚民,刘东斌,王悦华,等.胆囊结石继发胆总管结石腹腔镜外科手术治疗方法的选择策略[J].中华外科杂志,2019,57(4):282-287.

(收稿日期: 2021-01-11)

(上接第 127 页)绒毛膜与蜕膜逐渐融合,可阻滞 fFN 的释放,而早产前纤维蛋白分解、胎儿的机械运动可破坏绒毛-蜕膜细胞外基质,进而导致胎盘与子宫蜕膜黏附过程受到影响,fFN 完整释放或被降解后,可经宫颈渗入到阴道分泌物中,使检测到的 fFN 水平升高^[6]。

综上所述,先兆早产孕妇发生自发性早产与羊水过多、胎膜早破、妊娠期糖尿病、宫颈管长度 ≤ 2.5 cm、fFN ≥ 50 ng/ml 密切相关,临床可据此采取合理干预措施。

参考文献

[1]陈敏,缪嘉燕,尹玲凤,等.自发性早产和治疗性早产的临床分析[J].江苏医药,2017,43(16):1194-1196.

[2]中华医学会儿产科学分会产科学组.早产临床诊断与治疗指南(2014)[J].中华围产医学杂志,2015,18(4):241-245.

[3]张志慧.94 例自发性早产相关高危因素分析[J].中国临床医生杂志,2016,44(5):95-97.

[4]刘晓敏,昝晓霞,张鸣华.妊娠期糖尿病患者发生自发性早产的危险因素和预防措施研究[J].中国妇幼保健,2020,35(9):1622-1625.

[5]谢成晶,关婧雪,郭玉娜.自发性早产孕妇高危因素及母体血清 IL-6、PAF、fFN 及 CRH 水平分析[J].检验医学,2019,34(11):1011-1014.

[6]孔琳,潘平山,谭芸,等.阴道分泌物胎儿纤维连接蛋白水平和宫颈长度对先兆早产孕妇发生自发性早产的预测价值及先兆早产孕妇发生自发性早产的危险因素[J].广西医学,2020,42(15):1935-1938,1958.

(收稿日期: 2021-03-05)