

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.25.014

早期未足月胎膜早破残余羊水量对母儿围产结局的影响分析

王 双,王 倩,陈 静[△]

(清华大学第一附属医院妇产科,北京 100016)

[摘要] **目的** 探讨早期未足月胎膜早破残余羊水量对分娩方式及母儿结局的影响。**方法** 收集该院 2013 年 1 月至 2015 年 9 月孕 28~34 周因胎膜早破住院分娩的孕妇共 52 例。根据残余羊水量,将羊水量指数(AFI)≤3 cm 作为羊水量极少组(A 组),将 AFI>3~5 cm 作为羊水量过少组(B 组),将 AFI>5 cm 作为羊水量偏少组(C 组)。观察 3 组间破膜至分娩时间、分娩方式、分娩并发症及新生儿肺炎、新生儿呼吸窘迫综合征、先天性感染、新生儿贫血、新生儿黄疸等情况。**结果** A 组和 B 组破膜至分娩时间明显短于 C 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。3 组间的分娩方式比较差异有统计学意义($P<0.05$),A 组的剖宫产率明显高于 B 组和 C 组。A 组发生羊膜腔感染的风险明显高于 B 组和 C 组。A 组发生新生儿肺炎的风险明显高于 B 组和 C 组。**结论** 未足月胎膜早破 AFI≤3 cm 可导致剖宫产率增加和羊膜腔感染的风险,建议转入配备 NICU 条件的医院,促胎肺成熟治疗后及早终止妊娠。

[关键词] 胎膜早破;羊水过少;围生结局

[中图分类号] R71 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2016)25-3498-03

Effect of residual amniotic fluid volume on perinatal outcome of early preterm premature rupture of membranes

Wang Shuang, Wang Qian, Chen Jing[△]

(Department of Obstetrics and Gynecology, the First Affiliated Hospital of Tsinghua University, Beijing 100016, China)

[Abstract] **Objective** To study the influence of oligohydramnios to maternal and infant outcomes in the 28 to 34 weeks of early preterm premature rupture of the membranes. **Methods** A total of 52 cases of pregnant women in the hospital from January 2013 to September 2015, 28 to 34 weeks of gestation because of premature rupture of membranes and delivery in the hospital were collected. According to the residual amount, the amniotic fluid index (AFI)≤3 cm as group A, the AFI>3 cm and ≤5 cm as group B, the AFI>5 cm as group C. The period from rupture of membranes to delivery, delivery methods, puerpera childbirth complications and newborn pneumonia, neonatal respiratory distress syndrome, congenital infection, neonatal anemia, neonatal jaundice, and so on of the three groups were Observed. **Results** The period from rupture of membranes to delivery in group A and group B were significantly shorter than the group C, the difference was statistically significant($P<0.05$). There was a significant difference between the three groups in the mode of delivery($P<0.05$), the rate of cesarean section in group A was significantly higher than that in the group B and the group C. The risk of amniotic cavity infection in group A was significantly higher than that in group B and group C. The risk of neonatal pneumonia in group A was significantly higher than that in group B and group C. **Conclusion** Early preterm premature rupture of membranes is risk factors of adverse outcome for mother and neonate. AFI≤3 cm can result in cesarean section rate increased, at the same time increase the risk of amniotic cavity infection, increase the rate of puerperal disease, increase the neonatal asphyxia, Proposal to NICU condition equipped hospital, early termination of pregnancy after promoting fetal lung maturation.

[Key words] fetal membranes, premature rupture, oligohydramnios, perinatal outcome

未足月胎膜早破是指孕龄小于 37 周且胎膜在临产前发生自然破裂。而孕周大于或等于 34 周后胎儿发育相对成熟,无病存活 的概率较高,故目前本院的诊治规范中对于大于 34 周的未足月胎膜早破的处理同孕足月的胎膜早破,母儿预后良好。而小于 34 周发生的早期未足月胎膜早破,因为孕周小,破膜时间早,早产儿的患病率及死产率明显升高^[1-2]。故对于小于 34 周的未足月胎膜早破目前多采用保胎同时抗炎促胎肺成熟治疗。而在临床实践中,孕周的延长虽然可以增加胎儿的器官成熟度,但随着孕周的延长母儿感染、胎儿窘迫及胎盘早剥等并发症的风险不断增加,如何选择最佳时机终止妊娠成为产科医生亟待解决的问题。这对降低围产儿病死率,降低早产儿患病率,改善围产儿预后,提高新生儿生存质量,降低孕产妇患病率,有着极其重大的临床意义。然而,对于未足月胎膜早破的孕妇最早、最直接的检查指标变化就是破膜后羊水量的减

少,故本文以破膜后的羊水量指数(AFI)进行分组,研究其与破膜至分娩时间长短、母儿围产结局的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2013 年 1 月至 2015 年 9 月孕 28~34 周因胎膜早破住院分娩的孕妇共 52 例,孕妇年龄 19~40 岁。参考本院对于孕足月羊水少的处理常规,根据残余羊水量分组。AFI≤3 cm 为羊水量极少组(A 组)14 例,AFI>3~5 cm 为羊水量过少组(B 组)21 例,AFI>5 cm 为羊水量偏少组(C 组)17 例。入选标准:(1)孕 28~34 周核对孕周无误;(2)宫内单活胎,头位;(3)经入院检查明确尚未临产;(4)阴道液经类胰岛素因子检测阳性或阴道后穹窿取样涂片干燥后见羊齿状结晶;(5)经床边 B 超检测明确羊水指数者。排除标准:(1)严重的高血压、糖尿病及合并严重的其他内科疾病者;(2)双胎妊娠者;(3)胎位异常者;(4)入院时即有明确的剖宫产指征,如

表 1 3 组孕产妇分娩结局的比较

项目	A 组(<i>n</i> =14)	B 组(<i>n</i> =21)	C 组(<i>n</i> =17)	<i>F</i> / χ^2	<i>P</i>
孕周($\bar{x}\pm s$,周)	31.39±2.10	32.03±1.91	31.86±1.90	0.492	>0.05
破膜至分娩时间($\bar{x}\pm s$,d)	2.91±2.10	3.01±2.03	5.19±4.01	3.349	<0.05
分娩方式[<i>n</i> (%)]					
阴道	4(28.57)	14(66.67)	12(70.59)	6.032	<0.05
剖宫产	10(71.43)	7(33.33)	5(29.41)		
分娩并发症[<i>n</i> (%)]					
产后出血	2(14.29)	2(9.52)	2(11.76)	0.440	>0.05
羊膜腔感染	8(57.14)	5(23.81)	3(17.65)	6.423	<0.05
胎盘早剥	1(7.14)	3(14.29)	3(17.65)	0.774	>0.05

表 2 3 组围产儿结局比较

项目	A 组(<i>n</i> =14)	B 组(<i>n</i> =21)	C 组(<i>n</i> =17)	<i>F</i> / χ^2	<i>P</i>
新生儿体质量($\bar{x}\pm s$,g)	1 921.43±417.95	2 127.76±425.91	1 909.62±389.45	1.696	>0.05
新生儿肺炎[<i>n</i> (%)]	10(71.43)	7(33.33)	4(23.53)	7.689	<0.05
呼吸窘迫综合征[<i>n</i> (%)]	2(14.28)	2(9.52)	2(11.76)	0.932	>0.05
先天性感染[<i>n</i> (%)]	1(7.14)	2(9.52)	1(5.88)	0.345	>0.05
新生儿呼吸衰竭[<i>n</i> (%)]	8(57.14)	5(23.81)	3(17.65)	5.993	<0.05
新生儿湿肺[<i>n</i> (%)]	1(7.14)	3(14.28)	1(5.88)	0.390	>0.05
新生儿贫血[<i>n</i> (%)]	5(35.71)	5(23.81)	4(23.53)	1.398	>0.05
新生儿黄疸[<i>n</i> (%)]	8(57.14)	19(76.00)	8(47.06)	1.712	>0.05
新生儿呼吸暂停[<i>n</i> (%)]	3(21.43)	5(23.81)	2(11.76)	0.277	>0.05
呼吸性酸中毒[<i>n</i> (%)]	3(21.43)	2(9.52)	2(11.76)	1.661	>0.05
低血糖[<i>n</i> (%)]	1(7.14)	4(19.04)	0	2.111	>0.05
新生儿支气管发育不良[<i>n</i> (%)]	1(7.14)	1(4.76)	0	1.111	>0.05
新生儿窒息[<i>n</i> (%)]	2(14.28)	0	0	5.645	>0.05

胎盘早剥,急性胎儿窘迫等不能继续妊娠者;(5)入院时已临产,无保胎可能者。各组孕妇的孕产次、是否有定期产检等一般情况比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05)。

1.2 方法 (1)入院后常规检查体温、心率、血常规、C 反应蛋白、宫颈分泌物培养、衣原体、支原体等。如提示感染可能且促肺完成,积极引产。(2)抑制宫缩。(3)促胎肺成熟:地塞米松 6 mg 每 12 小时肌内注射 1 次,共 4 次。(4)破膜 12 h 后抗生素预防感染。(5)监测母儿情况,如出现胎儿窘迫、胎盘早剥等及时终止妊娠,根据产科指征决定分娩方式。(6)产后胎盘胎膜病理检查确诊羊膜腔感染。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析。计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用单因方差分析,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验或确切概率法,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 羊水量对孕产妇分娩结局的影响 3 组的入院孕周无明显差别(*P*>0.05)。A 组和 B 组破膜至分娩时间明显短于 C 组(*P*<0.05),A 组与 B 组比较差异无统计学意义(*P*>0.05)。3 组孕妇的分娩方式中,A 组剖宫产率明显高于 B、C 组(*P*<0.05)。3 组孕妇产后出血比较差异无统计学意义(*P*>0.05),

但 A 组的发生率仍高于 B、C 组;A 组发生羊膜腔感染概率明显高于 B、C 组(*P*<0.05);3 组之间胎盘早剥的发生率比较差异无统计学意义(*P*>0.05)。见表 1。

2.2 羊水量对围产儿的影响 3 组的新生儿出生体质量比较差异无统计学意义(*P*>0.05)。A 组中出现 1 例因孕 28 周羊膜腔感染胎死宫内,新生儿轻度窒息 2 例;B 组和 C 组则无严重的产时并发症。A 组新生儿肺炎、呼吸衰竭的发病风险明显高于 B 组和 C 组(*P*<0.05)。3 组新生儿湿肺、贫血、黄疸、呼吸暂停的发生率比较差异无统计学意义(*P*>0.05)。A 组和 B 组均有 1 例新生儿支气管发育不良病例出现。3 组围产儿结局比较见表 2。

3 讨 论

胎膜早破是妇产科比较常见的并发症之一,未足月胎膜早破是早产发生的最主要因素,小于 37 周的发生率为 2.0%~3.5%^[3]。大量研究认为导致早期未足月胎膜早破的首要原因是生殖道感染,另外 DiGiulio 等^[4]研究认为胃肠道的感染,甚至牙周炎、牙龈炎都可通过胎盘屏障,造成感染。因早期未足月胎膜早破,早产儿本身孕周尚小,加之合并感染等因素,是新生儿患病和致死的重要原因之一。对未足月胎膜早破最早、最直接的监测指标是破膜后羊水量的变化。

胎膜早破后,残余羊水量的多少与破膜至分娩时间长短密切相关。由于本研究选取的研究对象均为孕 28~34 周的远离足月的孕妇,在保证母婴安全的前提下,尽量延长孕周,为促胎肺成熟治疗,争取宝贵时间,改善新生儿预后,具有重大临床意义。本研究显示羊水极少组和羊水过少组平均潜伏时间均明显短于羊水偏少组,差异有统计学意义($P<0.05$)。所以提示如早期未足月胎膜早破孕妇入院监测 AFI>5 cm,促肺抗炎同时可积极保胎治疗,能明显改善母婴结局。这与 Aaron 等^[5]研究结论相一致。

胎膜早破发生主要原因也是由于感染的存在。宫内感染使胎儿血流重新分布,胎儿尿量减少,羊水生成减少^[6],同时羊水量的减少导致细胞因子减少,抵抗力下降,感染风险增加^[7]。这样互为因果加大羊膜腔感染风险发生率。

本研究显示,AFI≤3 cm 组剖宫产率明显高于本院同期总体剖宫产率,羊水过少易并发胎儿窘迫、胎盘早剥等急重并发症,使这些孕妇失去通过引产自然分娩机会,增高剖宫产率。

正常情况下,羊水在羊膜腔内不断进行液体交换,以保持羊水量的平衡,而胎膜破裂后,羊水的流失量增加,羊膜腔内的液体不断减少,使羊水的缓冲作用减弱,易造成胎儿脐带受压,胎儿窘迫,同时也不利于胎儿消化道和肺的发育。羊水量的减少与早产儿的肺部疾患、肺部发育密切相关^[8]。既往有研究以 AFI 5 作为分组,显示 AFI≤5,可导致胎儿窘迫、新生儿窒息、新生儿患病率增加^[9]。本研究显示,羊水极少组新生儿肺炎、新生儿呼吸衰竭的发病率增高,而其余两组发病率比较差异无统计学意义($P>0.05$),考虑与研究中分组标准有关,也不除外病例少有关。羊水极少组有 2 例发生了新生儿轻度窒息,与其他两组比较差异无统计学意义($P=0.068$),接近 0.05,考虑是存在差异趋势的。因此在羊水极少,的情况下,在促胎肺成熟治疗后,有 NICU 条件下,应考虑积极终止妊娠,再延长孕周并不能改善围产儿预后。

在本研究中羊水极少组有 2 例发生了新生儿轻度窒息,发生率明显低于文献报道。考虑与新生儿科医师到产房或手术室监护分娩关系密切,早产儿在出生的第一时间能够得到专业及时救治有关,所以分娩时应提前备好新生儿抢救的人员设备,珍惜出生后“黄金一分钟”,加强合作可以明显改善产儿结局。

综上所述,羊水过少为母婴不良结局的高危因素。如 AFI≤3 cm 且已促胎肺成熟,建议转入配备 NICU 条件的医院,及早终止妊娠,如继续维持妊娠会极大增加羊膜腔感染的

风险,增加产褥病率,增加新生儿窒息、新生儿肺炎、新生儿呼吸衰竭等的风险。如 AFI>5 cm,积极延长孕周能明显改善母婴结局。而 AFI>3~5 cm 则建议连续严密监测羊水量的变化及感染指标,胎儿情况,适时终止妊娠。另外,本研究显示,AFI≤3 cm 的早期未足月胎膜早破孕妇分娩方式以剖宫产为主。AFI>3 cm 的早期未足月胎膜早破孕妇严密监测,遵循产科指征,鼓励阴道分娩,因病例数较少,待更大样本量数据明确。

参考文献

[1] Gibbs RS, Blanco JD. Premature rupture of the membranes[J]. Obstet Gynecol,1982,60(6):671-679.

[2] Moore RM, Mansour JM, Redline RW, et al. The physiology of fetal membrane rupture: insight gained from the determination of physical properties [J]. Placenta, 2006, 27(11/12):1037-1051.

[3] 丰有吉, 沈铿. 妇产科学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2012:120-122.

[4] DiGiulio DB, Romero R, Kusanovic JP, et al. Prevalence and diversity of microbes in the amniotic fluid, the fetal inflammatory response, and pregnancy outcome in women with preterm prelabor rupture of membranes[J]. Am J Reprod Immunol, 2010, 64(1):38-57.

[5] Aaron BC, Julian NR, Errol RN, et al. Contemporary diagnosis and management of preterm premature rupture of membranes[J]. Rev Obstet Gynecol, 2008, 1(1):11-22.

[6] 黄帅, 漆洪波. 未足月胎膜早破孕妇剩余羊水量与母婴结局[J]. 中华妇产科杂志, 2009, 44(10):726-729.

[7] 漆洪波. 未足月胎膜早破的处理[J]. 现代妇产科进展, 2011, 20(3):183-185.

[8] Daniel BD, Roberto R, Juan PK, et al. Prevalence and diversity of microbes in the amniotic fluid, the fetal inflammatory response, and pregnancy outcome in women with preterm prelabor rupture of membranes[J]. Am J Reprod Immunol, 2010, 64(1):38-57.

[9] 吴婷, 罗力冰. 未足月胎膜早破后羊水指数对妊娠结局的影响分析[J]. 西部医学, 2014, 26(5):644-648.

(收稿日期:2016-04-12 修回日期:2016-06-10)

(上接第 3497 页)

depression matched for size and location of lesion[J]. Arch Gen Psychiatry, 1998, 45(3):247.

[11] 宋磊, 藤军放. 氟西汀早期干预卒中后抑郁的临床研究[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2007, 10(3):13-15.

[12] 孙凯. 卒中后抑郁的发病机制[J]. 吉林医学, 2009, 30(1):83-84.

[13] Kronenberg G, Katchanov J, Endres M. Post-stroke depression; clinical aspects, epidemiology, therapy and pathophysiology[J]. Nervenarzt, 2006, 22(5):455-468.

[14] Lundbeck AS, Lader M, Chrestensen J, et al. Effect of deanxit on mood[J]. J Psychiatr, 1995, 142(5):509.

[15] 赖志君, 卢梦婕. 黛力新治疗抑郁症的临床研究[J]. 西部医学, 2006, 18(6):780.

[16] 聂伟, 张永祥, 周金黄. 金丝桃提取物抗抑郁作用研究与展望[J]. 中国实验方剂学杂志, 2001, 7(1):95-96.

[17] 胡福永, 祝红. 刺五加注射液治疗卒中后抑郁症 30 例[J]. 中国中西医结合杂志, 2000, 20(8):629-630.

(收稿日期:2016-04-18 修回日期:2016-06-12)