

一根,关闭切口<sup>[1]</sup>。

**1.3 术后处理** 手术后患肢抬高,小关节主动活动,促静脉及淋巴回流,48 h 后拔除切口内引流管,72 h 后行伤肢 CPM 锻炼,起始 30°, (屈) - 0° (伸),连续活动 3 d,4 ~ 5 h/d,以后每天酌情增加,2 周后膝关节屈曲达 90°,术后 3 周停止 CPM,开始扶双拐伤肢不负重行走,下床扶双拐期间,要加强股四头肌肌力锻炼,防止肌肉萎缩。

## 2 结果

本组 27 例均获得随访 4 ~ 18 个月,平均 10.5 个月。骨折均愈合,愈合时间 4 ~ 10.5 个月,没有感染及断钉等并发症,无膝关节内外翻畸形,未出现下肢静脉血栓形成、股四头肌粘连、膝关节僵硬等。疗效评价,以 Hohl 膝关节功能评分为标准:优,关节活动范围 > 120°,伸直受限 0°。内外翻 < 5°,行走时无疼痛;良,活动范围 < 90°,伸直受限 > 0°,内外翻 > 5°,活动时轻微疼痛。中,关节活动范围 < 75°,伸直受限 > 10°,内外翻 > 5°,活动时疼痛。差,关节活动范围 < 50°,伴关节畸形不稳,需扶拐行走,并伴疼痛。本组优 19 例,良 6 例,中 2 例,总优良率为 92.6%。

## 3 讨论

**3.1 股骨远端骨折内固定方法很多,最常用的内固定方法有 L 型髌钢板、动力髌螺钉 (DCS),手术后早期不能进行功能锻炼,易留下股四头肌粘连、膝关节屈曲障碍、下肢深静脉血栓形成等后遗症。逆行交锁髓内钉固定有着明显优势,逆行交锁髓内钉对骨折的固定方式为中央型夹板固定,符合人体生理特点,有利于骨痂的塑形,中心固定在理论上优于外侧固定,可减少力臂,降低内外翻成角及内固定失败的发生率<sup>[2]</sup>。**

**3.2 手术应注意:**(1)股骨髌上部分应采用有限切开、开放复位、生物接骨原则,既充分显露骨折近端髓腔,又尽可能保

留骨折块的固有血液循环,骨折块尽量向髓内钉靠拢而不必解剖复位;(2)进针点要选择准确;(3)髓内钉长度主尖需进入股骨干峡部,防止成角畸形<sup>[3]</sup>;(4)需扩髓以便插入更粗的髓内钉,增加稳定性,实验证明交锁髓内钉直径增加 1mm,其强度增加 30%,所以同等条件下,逆行交锁髓内钉固定由于直径粗而更加坚强,有利于早期功能锻炼,同时,扩髓产生大量的碎屑,在骨折端产生植骨作用。

**3.3 早期 CPM 功能锻炼可增加关节软骨细胞的营养和代谢活动,加速关节软骨细胞的损伤修复,有效防止粘连。CPM 锻炼为防止膝关节伸膝装置粘连,促进关节软骨的自身修复,避免或减轻创伤性关节炎的发生<sup>[4]</sup>。**

**3.4 为了避免骨不连的发生,对于骨折断端粉碎严重、有骨缺损的患者,我们主张对其进行自体髂骨植骨,在骨折的早期,骨折断端应予坚强的静力固定,待 4 ~ 5 个月左右骨折断端有少量骨痂生长后,可取出近折端锁钉,改静力固定为动力性固定,从而避免骨不连<sup>[5]</sup>。**

## 参考文献

- 1 吴嵩岳,禹宝庆.现代髓内钉外科学[M].上海:第二军医大学出版社,2003:165-196.
- 2 纪方,邵卫,王志伟,等.逆行交锁钉治疗股骨髌间骨折[J].骨与关节损伤杂志,2000,15(5):338-339.
- 3 李强一,张秋琴,韩肇大,等.股骨远端骨折三种内固定方法生物力学比较研究与临床应用.骨与关节损伤杂志,2001,16(4):277.
- 4 Janzing HMG, Stockman B, Ran Damme G, et al. The retrograde intramedullary supracondylar nail: an alternative in the treatment of mid-stal femoral traetures in the elderly [J]. Ach Orthop Trauma Surg, 1998,118(1):92-95.

[收稿日期 2009-06-22][本文编辑 韦捍德 吕文娟(见习)]

## 经验交流

# 115 例未足月胎膜早破的临床分析

陈园园

作者单位: 541001 广西,桂林市第六人民医院妇产科

作者简介: 陈园园(1966-),女,大学本科,主治医师,研究方向:妇产科疾病诊治。E-mail: cyy\_jfr@163.com

**【摘要】 目的** 探讨未足月胎膜早破的易发因素、临床处理方法及妊娠结局。**方法** 对 2003-01 ~ 2008-12 未足月胎膜早破 (PPROM) 115 例的临床资料进行回顾性分析。**结果** 30% ~ 60% 的 PPROM 存在易发因素。新生儿窒息、并发症及死亡的发生率在 28 ~ 33<sup>+</sup>6 孕周组分别为 46.77%、19.35%、17.74%; 34 ~ 36<sup>+</sup>6 孕周组分别为 17.74%、3.23% 及 3.23%。两组差异有统计学极显著意义 ( $P < 0.01$ )。**结论** 28 ~ 33<sup>+</sup>6 孕周的 PPROM 应采取期待疗法以减少新生儿并发症的发生。

**【关键词】** 未足月胎膜早破; 易发因素; 围产儿

[中图分类号] R 714.43 [文献标识码] B [文章编号] 1674-3806(2009)12-1309-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.12.35

**Clinical analysis of 115 cases of preterm premature rupture of the membrane** CHEN Yuan-yuan Department of Gynecology and Obstetrics, Guilin Sixth People Hospital Guilin, Guangxi 541001 China

**[Abstract]** **Objective** The discuss the easy-happening factors, clinical processing and the pregnancy result of preterm premature rupture of the membrane (PPROM). **Methods** The clinical data of 115 cases of PPROM from jannary 2003 to December 2008 were retrospedively analysed. **Results** There were some easy happening factors in 30% ~ 60% of PPROM. The neonatal asphyxia rate, the complication rate and the mortality rate in the 28 to 33<sup>+6</sup> gestational weeks group were 46.77%, 19.35%, 17.74%, respectively, while those in the 34 to 36<sup>+6</sup> gestational weeks group were 17.74%, 3.23%, 3.23%, respectively. There was significant difference between two groups ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** It should be necessary to adopt anticipation therapy in PPROM of 28 to 36<sup>+6</sup> gestational weeks to reduce the newborn complication occurrence.

**[Key words]** Preterm premature rupture of the membrane (PPROM); Easy-happening factor; Perinatal infants

未足月胎膜早破 (PPROM) 是产科严重并发症之一,其并发症严重威胁着母儿健康。30%~40%的早产与 PPROM 有关。本文对我院 115 例未足月胎膜早破病例进行回顾性分析,着重探讨未足月胎膜早破发生的易发因素、临床处理及妊娠结局,以加强对未足月胎膜早破的认识,降低围产儿患病率、死亡率及孕母感染率。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 我院 2003-01~2008-12 分娩总数为 5 957 例,其中未足月胎膜早破 115 例,发生率为 1.93%。年龄为 20~41 岁,平均 27 岁,其中年龄 > 35 岁 27 例;初产妇 89 例,经产妇 26 例;共分娩新生儿 126 例(其中双胞胎 11 例),28~33<sup>+6</sup> 孕周 56 例,34~36<sup>+6</sup> 孕周 59 例。

**1.2 方法** 选取 6 年中分娩的 597 例的病历资料进行回顾性调查分析,对明确为未足月胎膜早破的 115 例进行年龄分组,并对保胎治疗情况、分娩方式及围产儿情况等进行分析。

**1.3 统计学方法** 计数资料以例为单位,组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学显著意义。

## 2 结果

**2.1 未足月胎膜早破的易发因素** 易发因素本文统计共有 11 种,以阴道炎、流产引产史、臀位居前三位,分别占总例数的 24.35%、18.26%、11.3%。见表 1。

表 1 115 例 PPROM 患者的易发因素

| 易发因素    | 例数  | 构成比(%) |
|---------|-----|--------|
| 阴道炎     | 28  | 24.35  |
| 流产引产史   | 21  | 18.26  |
| 臀位      | 13  | 11.30  |
| 多胎      | 11  | 9.57   |
| 羊水过多    | 5   | 4.35   |
| 妊娠期高血压病 | 6   | 5.22   |
| 生殖器官畸形  | 3   | 2.61   |
| 宫颈口松弛症  | 3   | 2.61   |
| 性交      | 4   | 3.48   |
| 外伤      | 1   | 0.87   |
| 原因不明    | 23  | 20.00  |
| 合计      | 115 | 100.00 |

**2.2 保胎治疗情况** 未保胎治疗 54 例,其中 31 例 > 36 孕周,14 例因怀疑胎儿宫内窘迫予产科处理,4 例破膜后已有规律宫缩,宫口开大 3 cm,早产不可避免。另外 5 例家属拒绝保胎,未作任何处理。保胎治疗 61 例(口服硫酸舒喘灵 4.8 mg,3 次/d;静脉注射硫酸镁 7.5~15 g/d;地塞米松 10 mg,肌注,1 次/d,连用 3 d,以促胎肺成熟。同时密切监测孕妇的体温、脉搏、白细胞计数、C 反应蛋白、胎心率、宫缩、羊水性状等情况,破膜时间达 8~12 h 常规使用抗生素预防感染,首选青霉素类药物,青霉素类过敏者改用头孢类抗生素。如伴感染或出现胎儿窘迫、持续性羊水过少等异常情况者,及时终止妊娠。结果 29 例保胎治疗失败(47.54%),保胎失败、胎膜破裂距分娩时间平均为 46 h,其中 9 例因胎儿宫内窘迫终止妊娠,8 例因感染终止妊娠,另外 12 例给予保胎治疗后仍出现规律宫缩,宫口进行性扩张,发展为难免早产。32 例(52.46%)保胎成功,孕周 > 34 周,估计胎儿存活的可能性大,终止妊娠。其中 4 例出现感染症状,给予足量抗生素同时终止妊娠。1 例最长的保胎时间为 42 d,该孕妇人工流产 2 次,自然流产 1 次,此后不孕 3 年,治疗后怀孕,为珍贵儿。此次妊娠 28 周予保胎治疗至孕 34<sup>+6</sup> 周行剖宫产分娩一男婴,体重 2 200 g,新生儿一般情况良好。

**2.3 分娩方式** 阴道分娩 78 例,剖宫产 37 例。剖宫产率为 32.17%。剖宫产指征为:胎儿窘迫 15 例、臀位 10 例,双胞胎 4 例、感染 3 例,妊娠期高血压病 3 例,珍贵儿 2 例。28~33<sup>+6</sup> 孕周组与 34~36<sup>+6</sup> 孕周组剖宫产率分别为 17.86%(10/56)和 45.76%(27/59),两组比较差异有统计学极显著意义( $\chi^2 = 10.2523, P < 0.01$ )。

**2.4 围产儿情况** 妊娠 28~33<sup>+6</sup> 周的 56 例孕妇中,单胎 49 例,双胞胎 7 例,围产儿 63 例。妊娠 34~36<sup>+6</sup> 周的 59 例孕妇中,单胎 55 例,双胞胎 4 例,围产儿 63 例。两组各有 1 例单胎因脐带脱垂死胎。两组死胎发生率相同。两组各有正常新生儿 62 例,新生儿窒息、死亡及其它并发症(如新生儿呼吸窘迫综合征、颅内出血、感染等)的发生率比较妊娠 28~33<sup>+6</sup> 孕周高于妊娠 34~36<sup>+6</sup> 孕周,两组比较差异有统计学极显著

意义( $P < 0.01$ )。见表 2。

表 2 两组不同孕周新生儿结局的比较 [ $n(\%)$ ]

| 孕周                    | 正常产新生儿 | 新生儿窒息     | 其它并发症     | 死亡        |
|-----------------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 28~33 <sup>+</sup> 6周 | 62     | 29(46.77) | 12(19.35) | 11(17.74) |
| 34~36 <sup>+</sup> 6周 | 62     | 11(17.74) | 2(3.23)   | 2(3.23)   |
| $\chi^2$              | -      | 11.9571   | 8.0519    | 6.9605    |
| $P$                   | -      | <0.001    | <0.001    | <0.001    |

### 3 讨论

**3.1 PPROM 的易发因素及预防** PPROM 的发生原因是多方面的,如感染、宫颈机能不全、创伤、羊膜腔压力过大(如多胎、羊水过多)、胎位异常、头盆不称等。在导致 PPROM 发生的多因素中,感染是一个非常重要的因素。感染主要通过两条途径来实现:(1)胎膜的韧性减少,孕妇下生殖道的一些病原微生物可以产生蛋白酶、胶原酶和弹性蛋白酶,这些酶可以直接降低胎膜的基质及胶质,使胎膜的抵抗力减弱,最终导致 PPROM 的发生;(2)前列素的释放增加,下生殖道的许多微生物、内毒素及激活的各种细胞因子如 IL-1、IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$ ,促进胎膜和蜕膜产生前列腺素诱发子宫收缩,加大宫腔压力,使胎膜发生破裂<sup>[1]</sup>。本组资料显示,阴道炎 28 例(24.35%)为首要原因,原因不明(20%),占第 2 位,流产引产史(18.26%),占第 3 位,其他常见原因依次为臀位、多胎、妊娠期高血压病、羊水过多、性交、生殖器官畸形、宫颈口松弛症、外伤等。因此,针对有胎膜早破的高危孕妇,应积极查找 PPROM 的诱因,及时发现高危因素,加强孕期保健,重视卫生指导,避免重体力劳动,防止腹部外伤和胎位异常。妊娠晚期禁止性生活,减少感染和出血。患有阴道炎、宫颈炎者、宫颈机能不全等而反复发生胎膜早破者及多胎妊娠和羊水过多者,应全面查体,针对性地加强产前保健和监护,增加营养,注意维生素 C、胡萝卜素、微量元素的补充,防止胎膜早破的发生。

**3.2 PPROM 的临床处理问题** 长期以来,PPROM 的处理是产科临床中较为棘手的问题,若处理不当,可能发生羊膜腔感染、胎盘早剥、羊水过少、早产、胎儿窘迫和新生儿呼吸窘迫综合征(NRDS)等,从而导致孕产妇感染和围产儿患病率及死亡率显著升高,并且破膜时间越早危险性越大<sup>[2]</sup>。PPROM 是采取期待疗法还是考虑终止妊娠,取决于孕周、胎儿成熟度及有无羊膜腔感染等。目前认为孕周 $\geq 34$ 周,胎肺基本成熟,胎儿具有生存能力,应考虑尽快终止妊娠以避免并发症的出现。孕周 $< 34$ 周者,由于胎龄小,易发生 NRDS,延长孕周的重要性大于发生羊膜腔感染的可能性,因此宜采取期待疗法。在排除感染的情况下,可用宫缩抑制剂适当延长 PPROM 的潜伏期,使促胎肺成熟得以发挥作用。同时,应

用抗生素预防感染,卧床并抬高臀部,禁止肛查和阴道检查,尽量避免发生 NRDS,以提高新生儿的存活率<sup>[3]</sup>。

**3.2.1 宫缩抑制剂的使用问题** PPROM 的孕妇中,只有 7.7%~9.7%的胎膜破口能够自然愈合,而持续阴道流液的孕妇,60%在 7 d 内启动分娩<sup>[4]</sup>。使用宫缩抑制剂的目的是延迟分娩,使糖皮质激素充分发挥其促胎肺成熟的效能<sup>[4]</sup>。宫缩抑制剂有硫酸镁及  $\beta_2$  肾上腺素受体激动剂。使用宫缩抑制剂过分延长孕周会增加母胎并发症,因此应根据具体情况来决定宫缩抑制剂的疗程。

**3.2.2 糖皮质激素的应用问题** 糖皮质激素能促进胎儿肺成熟,明显降低 NRDS 的发生率。目前糖皮质激素主要应用在 28~34 周间有早产风险的孕妇。当孕周超过 34 周后,NRDS 和 IVH 的发生率相对较低,用药后新生儿结局无明显改善<sup>[5]</sup>,因而可不用糖皮质激素。

**3.2.3 抗生素的应用问题** 目的是预防和治疗蜕膜感染,以延长孕周,降低母儿感染和孕周相关的发病率,且作用是肯定的。破膜 $> 24$  h,母儿感染机会增加,6h 内未临产者,建议应用抗生素预防感染<sup>[6]</sup>,抗生素中首选青霉素,以预防 B 族链球菌引起的新生儿败血症,同时,避免药物胎盘作用对胎儿的不利影响。

**3.2.4 终止妊娠问题** 妊娠 $< 34$ 周者,如无宫内感染,应期待,使用糖皮质激素和抗生素,并严密监测母儿状况,如发生感染,应立即终止妊娠。妊娠 $> 34$ 周,不需常规进行保胎治疗,顺其自然。终止妊娠的方式应在选择分娩方式时综合考虑,在无明显剖宫产指征时,应选择阴道试产,产程中进行电子胎心监护,有异常情况放宽剖宫产指征。阴道分娩时应常规会阴切开,以缩短第二产程和胎头受压时间,减少颅内出血的发生,但不主张预防性产钳助产,有剖宫产指征或母胎感染征象时,应选择剖宫产为宜。破膜时间长,疑有羊膜腔感染者,最好进行腹膜外剖宫产,以减少感染机会。

### 参考文献

- 郝敏. 抗生素在未足月胎膜早破中的应用[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2006, 22(6): 411-412.
- 赵欣. 早产与胎膜早破[J]. 实用妇产科杂志[J]. 2001, 17(1): 7-8.
- 漆洪波, 吴味辛. 重视未足月胎膜早破的研究[J]. 中华妇产科杂志, 2006, 41(1): 3-6.
- 李玮. 漆洪波. 未足月胎膜早破的研究进展[J]. 中华围产医学杂志, 2005, 8(1): 57-59.
- 黄谱, 苟文丽. 未足月胎膜早破的促胎肺成熟治疗. 中国实用妇科与产科杂志, 2006, 22(6): 409-410.
- 许艳茹, 崔世红. 未足月胎膜早破的研究进展[J]. 中国妇产科临床杂志, 2007, 8(5): 390-392.

[收稿日期 2009-04-27][本文编辑 韦捍德 韦颖(见习)]