胎膜早破早产的临床分析 *

陈 玲 吴淑芳 吴小颖 孙玉娟 韦迪霞 吴乾腾

(海南省三亚市人民医院妇产科 海南 三亚 572000)

摘要 目的：探讨胎膜早破早产的临床处理方法及其对新生儿的影响。**方法：**以 2009 年 3 月至 2012 年 1 月在我院产科住院的妊娠满 28～36+6 周的 205 例胎膜早破早产患者为研究对象，针对不同孕周，采用相应的治疗方法，并对其妊娠结局和早产儿的状况进行观察和分析。**结果：**胎龄 28～34+6 周的早产儿并发症的发生率和死亡率分别为 52.2%和 10%，胎龄 35～35+6 周的早产儿并发症的发生率和死亡率分别为 32.3%和 4.8%，分别明显高于胎龄 >36 周出生的早产儿（1.6%和 0），差异具有统计学意义(P<0.05)；但孕周在 36 周以上出生的新生儿的并发症的发生率和死亡率与足月出生的新生儿相比无明显差异（P>0.05）。**结论：**胎膜早破早产是新生儿患病和死亡的主要原因，胎龄越小新生儿的患病率和死亡率越高，对于胎膜早破早产的孕妇，应针对不同孕周采用不同的治疗方法，以延长孕周以降低早产儿的患病率和死亡率。

关键词：胎膜早破；早产；并发症；分娩方式；死亡率

中图分类号：R714.21 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-6273（2012）27-5356-04

Clinical Analysis of Premature Rupture of Fetal Membranes*

CHEN Ling, WU Shu-fang, WU Xiao-ying, SUN Yu-juan, WEI Di-xia, WU Qian-teng

(Department of obstetrics and gynecology, Sanya People's Hospital, Hainan, Sanya, 572000, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the clinical treatment and Impact of preterm premature rupture of fetal membranes(PPROM) on newborns. Methods: 205 newborns of PPROM at 28～36+6 weeks of pregnancy between March 2009 to January 2012 in our hospital were included and treated in different methods according to their gestational age. Then the outcome of pregnancy and situation of preterm infants were observed and analyzed. Results: The rate of complications and mortality of the preterm infants was respectively 52.2% and 10% in 28～34 weeks of pregnancy group, 40.3% and 4.8% respectively in 34～35+6 weeks of pregnancy group, they were all significantly higher than those of preterm infants >36 weeks(1.6% and 0, respectively)(P<0.05); However, no significant difference of the rate of complications and mortality of preterm infants was observed between >36 weeks and full-term infants (P>0.05). Conclusions: PPROM is the main reason of morbidity and mortality of newborns. While the smaller of the gestational age, the higher of morbidity and mortality. PPROM should be treated in different methods according to their weeks of pregnancy to extend the gestational age and reduce the morbidity and mortality of preterm infants.

Key words: Preterm premature rupture of membranes (PPROM); Premature; Complications; Modeof delivery; Mortality

Chinese Library Classification(CLC): R714.21 Document code: A

Article ID: 1673-6273（2012）27-5356-04

前 言

妊娠满 28 周而不满 37 周，胎膜自然破裂者称胎膜早破早产（PPROM）[1,2]，胎膜早破是产科的常见并发症，其中约 30%左右的早产与胎膜早破有关[3]。在新生儿患病和死亡的主要原因中早产占首位，发生率为 5%～15%[4]。因此，根据不同孕周和孕妇症状合理处理胎膜早破，是减少早产儿并发症和死亡率的有效措施。现将我院收治的 205 例胎膜早破早产的病例的临床资料分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 2009 年 5 月～2012 年 1 月在我院产科治疗的胎膜早破早产患者 205 例，占同期分娩（8931 例）的 2.3%，占同期早产（588 例）的 34.86%，其妊娠时间为 28～36+6 周，平均妊娠 30 周，孕产妇年龄 24～38 岁，平均年龄 32 岁。其中初产妇 160 例，经产妇 45 例；单胎 187 例，双胞胎 18 例。其中孕 28～34+6 周的 80 例，孕 35～35+6 周者 62 例，孕 36 周以上者 63 例，并随机抽取同期住院出生的足月儿 60 例。该项研究中各孕周组孕妇年龄、胎产次、妊娠合并症及并发症无明显的差异，具有可比性。

1.2 诊断标准

胎膜早破[5]：①孕妇突感阴道有液体流出；②肛诊检查，将胎先露部分向上推移可见阴道有较多的液体流出，其中可混有胎脂和胎粪；③窥器检查，液体自宫颈口流出或阴道后穹隆处有大量混有胎粪和胎脂的液体；④ pH 试纸测试阴道液呈碱性。早产：是指在妊娠已满 28 周而不足 37 周分娩者[6]。

1.3 临床处理方法

* 基金项目：三亚市重点科技项目，三亚市孕产妇产前检查流行病学调查（YD09077）

作者简介：陈玲（1965-），女，本科，副主任医师，研究方向：产科临床，电话：13518097808

（收稿日期：2012-05-06 接受日期：2012-05-28）

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

入院后明确诊断，按照胎膜早破行常规护理，同时密切监测患者的体温、血常规、血 c- 反应蛋白、羊水的性状和羊水量以及胎心率和胎动等情况，让患者绝对卧床休息，并抬高臀部。吸氧，擦洗会阴部，保持外阴清洁，如出现异常情况随时终止妊娠，期间尽量减少肛查和阴道指诊。临床上按照不同孕周采用不同的处理方式，分三种情况处理：(1)孕 28～34+6 周的处理方法：对于胎儿存活，无明显临床感染征象，未出现胎儿宫内窘迫症且羊水量 >3 cm 的患者，需要静滴硫酸镁抑制宫缩，争取延长孕期天数；同时使用地塞米松 6 mg 肌肉注射，2 次 / 日，连用 3 天，促进胎肺成熟；应用抗生素预防感染，让孕妇卧床休息并抬高臀部。若能成功保胎至 34 周以上者，分娩时首选剖宫产，并将出生的早产儿及时转入高危儿监护室。(2)孕周 35～35+6 周的处理方法：应用适量的硫酸镁静滴抑制宫缩适当延长孕期，但不采取促胎肺治疗，应用抗生素预防感染，待其自然分娩或应用催产素引产或进行剖宫产，将出生的早产儿转入高危儿监护室进行观察治疗。(3)孕周 >36 周的处理方法：不采取促胎肺成熟治疗，也可不用硫酸镁保胎，而是待其自然分娩或应用催产素引产或行剖宫产，若胎膜破裂超过 12 h 尚未分娩者，应用抗生素预防感染[7,8]。

1.4 观察指标

分别观察不同孕周 28～34+6 周、35～35+6 周、36 周以上三组胎膜早破早产的分娩方式，以及早产儿的并发症(窒息、早产儿呼吸窘迫综合征(NRDS)、肺炎、缺血缺氧性脑病等)和死亡率。

1.5 统计学处理

采用 SPSS13.0 对所得数据进行统计学分析，计数资料以百分数表示，采用卡方检验，P＜0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 孕产妇的分娩方式

收治的 205 例胎膜早破的孕产妇，由于孕周的不同其分娩方式也不同，其中 28～34+6 孕周者剖宫产 25 例 (31.25%)，自然顺产 46 例 (57.5%)；35～35+6 周的患者剖宫产 23 例 (37.1%)，自然顺产 28 例 (45.2%)；36 周以上的患者剖宫产 33 例 (52.4%)，自然顺产 22 例 (34.9%)。3 组比较，随孕周的增加，剖宫产率也明显增加(P<0.05)。见表 1。

表 1 不同孕周组的分娩方式(n, %)

Table1 Modes of delivery in different gestational weeks(n, %)

胎龄(Gestational age)	例数 (N)	剖宫产(Cesarean section)	自然顺产(Natural birth)	产钳(Forceps)	臀位助产(Breech midwifery)
28～34+6 Weeks	80	25(31.25%)	46(57.5%)	1(1.3%)	8(10%)
35～35+6 Weeks	62	23(37.1%)*	28(45.2%)*	3(4.8%)*	8(12.9%)*
>36 Weeks	63	33(52.4%)*#	22(34.9%)*#	2(3.2%)*#	6(9.5%)*#

注：*P<0.05 与 28～34+6 weeks 比较；#P<0.05 与 35～35+6 weeks 比较。

Note: *P<0.05 compared with 28～34+6 weeks; #P<0.05 compared with 35～35+6 weeks.

2.2 早产儿的结局

胎膜早破早产的新生儿很容易发生并发症，如新生儿窒息、NRDS、肺炎、缺血缺氧性脑病等，而且死亡率也较高。本组资料显示胎龄 28～34+6 周的早产儿 80 例，其中新生儿窒息 15 例(18.7%)、NRDS18 例(22.5%)、肺炎 7 例(8.7%)、脑缺血缺氧 12 例(15%)，死亡 8 例(10%)；胎龄 35～35+6 的早产儿 63 例，其中新生儿窒息 10 例(16.1%)、肺炎 4 例(6.5%)、脑缺血缺氧 6 例(9.7%)、死亡 3 例(4.8%)；胎龄 >36 周的早产儿 62 例，其中新生儿窒息 1 例(1.6%)，无死亡病例；随机抽取的 60 例足月儿发生窒息的有 1 例(1.6%)，未出现死亡和患其他并发症的病例。由此可见，随着胎龄的增加早产儿的患病率与死亡率也明显下降(P<0.05)，然而将 36 周以上的早产儿与同期住院出生的足月儿相比，其患病率和死亡率无明显差异(P>0.05)，见表 2。

表 2 不同孕周的早产儿并发症发生率与死亡率的比较(n, %)

Table 2 Comparison of the incidence rate of Complications and mortality among different gestational weeks(n, %)

胎龄 (Gestational age)	例数(N)	窒息(Asphyxia)	新生儿呼吸窘迫综合征 (NRDS)	肺炎 (Pneumonia)	缺血缺氧性脑病 (Hypoxic-ischemic brain)	死亡 (mortality)
28-34+6 Weeks	80	15 (18.7%)	18 (22.5%)	7 (8.7%)	12 (15%)	8 (10%)
35-35+6 Weeks	62	10(16.1%)	0	4 (6.5%)	6(9.7%)	3(4.8%)
>36 Weeks	63	1(1.67%)	0	0	0	0
足月儿 (Full-term children)	60	1 (1.67%)	0	0	0	0

3 讨论

3.1 胎膜早破的病因

胎膜早破是诱发早产的最主要因素，据统计 30%左右的早产与胎膜早破有关[9]。在胎膜早破的病因中感染、流产史和阴道炎是最常见原因，其中生殖道的感染则是最主要原因之一[10,11]。一般认为，妊高征、胎位不正、巨大胎儿、妊娠后期性生活、外伤以及宫颈内扣松弛等亦可引起胎膜早破[12]，但通常情况下是多

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

种因素同时存在的，其共同作用引起胎膜张力及弹性回缩力下降，致使胎膜变薄，不能抵抗宫腔内增大的压力而发生破裂。胎膜破裂后羊水溢出，子宫内环境失去缓冲屏障，宫缩时宫壁紧裹胎体及胎盘，压迫脐带，阻碍宫内血液循环，造成胎儿宫内缺氧，从而导致胎儿宫内窘迫、感染等[13,14]。因此，应从以上因素着手预防胎膜早破，首先要积极治疗妇科炎症[15]，孕期保持会阴部的清洁卫生，预防胎膜感染；减少流产、引产引起的损伤，孕期尽量减少体力劳动避免外伤，孕晚期应禁止性生活，如孕 30 周后发现胎位不正应及时到医院就诊治疗。只有从根本上预防妊娠期胎膜早破的危险因素，才能降低妊娠期胎膜早破的发生，进而减少早产的发生率以及新生儿的并发症和死亡率。

3.2 不同孕周胎膜早破早产的分娩方式

由于胎儿胎龄越小，体重越低，发生头盆不称的情况也越低，对阴道分娩越有利。本研究对不同孕周胎膜早破的分娩方式进行比较，发现孕 28～34+6 周的早产儿的剖宫产率是 31.25%，孕 35～35+6 周的早产儿的剖宫产率是 37.1%，孕 36 周以上孕者的剖宫产率是 52.4%，可见剖宫产率随孕周的增加而逐渐上升。36 周以上的患儿由于发育已经比较完善，胎儿往往比较大，产妇和胎儿在胎膜早破后情况比较危险，所以适时终止妊娠行剖宫产率也较高[16,17]。

3.3 不同孕周胎膜早破的治疗方式

胎膜早破早产是妊娠期较为严重的并发症，而且越临近足月，患儿的发病率越高。研究显示，胎龄越小早产儿的患病率和死亡率越高[18]。本研究结果也表明，胎龄 28～34+6 周的早产儿并发症的发生率和死亡率分别为 52.2%和 10%，胎龄 35～35+6 周的早产儿并发症的发生率和死亡率分别为 32.3%和 4.8%，分别明显高于胎龄 >36 周出生的早产儿（1.6%和 0）；但孕周在 36 周以上出生的新生儿的并发症的发生率和死亡率与足月出生的新生儿相比无明显差异，与既往研究报道相似。近年来，尽管医疗保健和新生儿护理的专业设备以及护理能力有了很大提高，但是胎膜早破早产引起的新生儿的患病率和死亡率仍然较高。因此，根据不同孕周采取不同的治疗方法，适当延长孕周促进胎儿各器官的成熟是提高早产儿成活率和降低围产儿病死率的主要措施。对于孕 28～34+6 周的孕妇，我们建议使用宫缩抑制剂以延长孕期，与此同时使用糖皮质激素促进胎肺成熟，以减少早产儿窒息、NRDS 和缺血缺氧性脑病的发生，在此基础上使用广谱抗生素降低感染的发生。另外，也有研究表明，抗生素和宫缩抑制剂能降低存活新生儿脑瘫的发生率[19]。对于孕 35～35+6 周的胎膜早破早产患者，应根据具体情况适当应用宫缩抑制剂，因为宫缩抑制剂只是暂时抑制了宫缩，延长孕周，但不能阻止早产的发生也不能明显降低早产儿的并发症发生率和死亡率，甚至还会使孕妇产生不良反应[20]，当胎膜早破超过 12 h 时应用抗生素，以降低感染率，提高围生儿存活率。妊娠 >36 周的患者不建议采取促胎肺成熟治疗和抑制宫缩治疗，应待其自然分娩或应用催产素引产或行剖宫产。

综上所述，针对不同孕周对胎膜早破的孕产妇采用不同的治疗方式能有效降低早产儿的并发症和死亡率。医务人员应积极预防胎膜早破早产的易发因素，防止胎膜早破的发生，从而降低围产期早产儿的出生率。

参 考 文 献(References)

[1] 胡媛媛.早产合并胎膜早破 40 例临床分析[J].按摩与康复医学,2011,2(24):118-119
Hu Yuan-Yuan. The clinical analysis about 40 preterm premature rupture of membranes[J]. Chinese Manipulation& Rehabilitation Medicine,2011,2(24):118-119

[2] 顾美皎.临床妇产科学 [M]. 北京：人民卫生出版社，2001:47
Gu Mei-Jiao. Clinical Obstetrics and Gynaecology[M]. Beijing: People's Health Press,2001:47

[3] 乐杰. 妇产科学[M]. 第 7 版. 北京：人民卫生出版社，2008：99-104
Le Jie. Obstetrics and Gynaecology[M]. 7th edition. Beijing:People's Health Press,2008:99-104

[4] 姜海利，王 欣.胎膜早破早产合并生殖道感染的治疗[J].医学综述，2011，17（9）：1359-1361
Jiang Hai-Li, Wang Xin. Treatment of Premature Rupture of Membrane and Reproductive[J]. Tract Infections, Medicine Recapitulate,2011,17（9）:1359-1361

[5] 刘金霞. 早产合并胎膜早破的因素分析及结局 [J]. 中国当代医药，2010，17（27）:48-49
Liu Jin-Xia. The analysis of factors resulted in the preterm premature rupture of membranes and their outcome [J]. Contemporary medicine of China,2010,17（27）:48-49

[6] 孟以秀，赵霞. 226 例未足月胎膜早破妊娠结局的临床分析[J].中国医药指南，2010，8（17）:109-110
Meng Yi-Xiu, Zhao Xia. The clinical analysis about outcome of 226 premature rupture of membranes during termpregnancy [J]. Guide of China Medicine,2010,8（17）:109-110

[7] 赵丽君. 孕妇生殖道感染对胎膜早破早产及母婴结局影响的临床分析[J]. 中国医药指南，2011,9（34）：24-25
Zhao Li-Jun. The Clinical Analysis of Pregnant Women of Reproductive Tract Infection Premature Rupture of Membranes of Preterm Delivery and Broken and Outcomes [J]. Guide Of China Medicine,2011,9（34）:24-25

[8] 彭冬梅.早产合并胎膜早破的分娩方式选择及新生儿预后[J].临床和实验医学杂志,2008,6(4):81-82
Peng Dong-mei. The delivery mode of the premature rupture of membranes and the neonatal outcomes [J]. Clinical and Experimental Medicine,2008,6(4):81-82

[9] 朱宇，杨艳娟，文贵娟，等.≤ 孕 3 4 周胎膜早破早产儿的预后分析[J]. 中国医学创新，2009(6):21-14
Zhu Yu, Yang Yan-Juan, Wen Gui-Juan, et al. The analysis about outcome of the premature rupture of membranes ≤ 34 weeks[J]. Medical Innovation of China,2009,(6):21-14

[10] 丰有吉.妇产科学[M].北京:人民卫生出版社,2002:90-93
Feng You-ji. Obstetrics and Gynaecology[M]. Beijing: People's Medical Publishing House,2002:90-93

[11] 陈雅卿，吕卫国，田其芳，等. Fas-670 位点单核苷酸多态性与宫颈癌易感性关系的研究[J].中华医学杂志,2006,86(39):2792-2794
Chen Ya-qing, Lu Wei-guo, Tian Qi-fang, et al. Chinese Journal of Medicine,2006,86(39):2792-2794

[12] 陈丽虹.胎膜早破 182 例临床分析[J].黑龙江医药科学，2006，29（1）：62
Chen Li-Hong. Clinical analysis on 182 cases premature rupture of

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

membrane[J]. Heilongjiang Pharmaceutical Science,2006,29 (1) :62

[13] 肖艳萍.500 例剖宫产围手术期抗感染用药分析[J].中国医院用药评价与分析,2006,6(4):230-231
Xiao Yan-ping. Perioperative Use of Anti-infectives:Survey of 500 Cases with C-sect[J]. Evaluation and Analysis of Drug-Use in Hospitals of China, 2006,6(4):230-231

[14] 程国梅,张曦,崔世红. 胎膜早破并发胎盘早剥的临床分析[J]. 中国妇产科临床杂志,2005,6(3):169-171
Cheng Guo-Mei, Zhang Xi, Cui Shi-hong. Characteristics of placental abruption complicated with premature rupture of membrane [J]. Chin J Clin Obstet Gynecol,2005,6(3):169-171

[15] 李晓玲,邓亚丽,唐梅艳.胎膜早破对围生儿的影响[J]. 郴州医学高等专科学校学报,2003,5 (1) :9-11
Li Xiao-Ling, Deng Ya-li, Tang Mei-yan. Effects of Premature Repture of Membranes on Perinatal Babies [J]. Journal of Chenzhou Medical College,2003,5 (1) :9-11

[16] 袁劲进, 吴仕元. 胎膜早破并发胎盘早剥的早期诊治探讨[J]. 中国现代医学杂志,2007,17(6):758-760
Yuan Jin-jin, Wu Shi-yuan. Early diagnosis and treatment of prematurerupture of membranes with placental abruption [J]. China Journal of Modern Medicine,2007,17(6):758-760

[17] 张建平,刘梅兰.生殖道微生态环境[J].实用妇产科杂志,2008,24(6):321-322
Zhang Jian-ping, Liu Mei-lan. The ecology environment of genital tract micro [J]. Practical obstetrics and gynecology magazine ,2008,24(6):321-322

[18] 刘宝瑛,钟梅,刘国柄.胎盘早剥的病因及诊治分析[J].中国优生与遗传杂志,2003,11:97-98
Liu Bao-ying, Zhong Mei, Liu Guo-bing. The cause of placental abruption early diagnosis and analysis [J]. China eugenic and genetic magazine,2003,11:97-98

[19] 薛萌.胎儿早破 300 例临床分析[J].中外妇儿健康.2011,19 (7) :2
Xue Meng. Clinical analysis on 300cases premature rupture of membrane [J]. Chinese and forgin women healthy,2011,19 (7) :2

[20] 李异凡,何剪太,卢焕元,等 PCNA 与 Bd-2 的表达在大肠癌预后评估中的意义[J]中国医学工程,2003,11(6):33-37,44
Li Yi-Fan,HE Jian-tai,LU Huan-Yuan,et al.Prognostic evaluation of PCNA and Bd-2 expression in colcrectal carcinoma[J].China Medical Engineering, 2003,11(6):33-37,44

·重要信息·

《分子影像学》第二版已正式出版发行

卜丽红[1] 戴薇薇[2]
(1 哈尔滨医科大学附属第四医院医学影像科 150001 ;2 人民卫生出版社医药教育出版中心第四编辑室)

由哈尔滨医科大学附属第四医院申宝忠教授主编的《分子影像学》第二版(ISBN :978-7-117-13344-9/R·13345) 一书已于 2010 年 9 月 14 日由人民卫生出版社出版发行。《分子影像学》是国内第一部分子影像学大型专著。对于分子影像学的基本概念、基本原理、基本方法和应用概况都有精彩而详细的论述,充分体现了国际分子影像学的最新进展。

《分子影像学》第二版由著名医学影像学家、中国工程院院士刘玉清教授和美国分子影像学专家、美国医学科学院院士 Sanjiv Sam Gamhbir 教授亲自作序。编委会包括美国哈佛大学、斯坦福大学等国外知名院校 7 名专家作为国外编委,国内多家知名大学、研究中心学术带头人 13 名作为国内编委,还包括国内外共 40 名专家参与编写。

全书共计 130 余万字,收录图片 378 幅,共分基础篇和应用篇。

基础篇共分 10 章,主要介绍了分子影像学的发展简史,分子成像的相关概念、基本原理、基本技术和设备等,内容较第一版更为精准、完善,覆盖面更加宽泛。着重针对探针合成这一当前分子成像研究的技术瓶颈,纳入了材料学、生物学和化学等相关技术内容。

应用篇共分 7 章,着重介绍了分子影像学技术的最新进展和应用情况,并详细介绍了分子成像在肿瘤、中枢神经系统和心血管系统疾病诊断中的应用情况,重点阐述了分子成像在监测基因治疗、活体细胞示踪以及新药研发等方面的最新研究进展,并就分子影像学向临床转化所面临的问题进行了深入剖析。

本书内容系统详实,深入浅出,图文并茂,可读性强。可供医学影像学专业、临床专业学生使用,并可为临床各学科研究生、临床医师及其他相关生命科学的研究人员提供参考。

《分子影像学》精装本定价 260 元, 全国各大书店有售。

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net