

# 30年早产发病趋势及产科因素抽样分析

陈敏玲, 黄顺英, 王子莲

(中山医科大学附属第一医院妇产科, 广东 广州 510080)

**摘要:** 【目的】探讨早产发生率及随年代变化的趋势。【方法】对我院从1969~1998年的分娩资料进行回顾性分析,并抽取逐年8月份的早产病例共253例做为样本,分为3个年代进行产科因素的比较。【结果】①30年早产发生率为4.72%(95%置信区间4.16~5.32);②早产发生率不随年代发展出现明显变化,且无明显季节倾向性;③1989~1998年度剖宫产率较1969~1978年及1979~1988年两个年度明显升高( $P < 0.05$ )。④随着年代发展,早产病例中胎膜早破的比例明显增高;无明显合并症及并发症的不明原因早产病例有显著下降;1989~1998年度胎儿宫内窘迫及体外受精与胚胎移植术后妊娠(IVF-ET)病例呈明显上升趋势( $P < 0.05$ )。⑤早产儿分娩孕周有明显后移倾向,出生体重增加显著,明显表现在1989~1998年与前两个年度的比较( $P < 0.05$ )。但围产儿死亡率无明显下降。【结论】早产发生率无明显下降,仍是产科一大难题。剖宫产率的上升没有降低早产儿死亡率。胎膜早破逐渐成为早产最重要因素,IVF是早产新的高危因素。

**关键词:** 分娩, 早产/流行病学; 分娩, 早产/历史; 分娩, 早产/病因学; 胎膜早破; 受精, 体外

**中图分类号:** R714.21      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1000-257X(2001)01-0068-05

## The Morbidity Trend of the Preterm Delivery in Thirty Years and Sampling Analysis of the Obstetrical Factors

CHEN Min-ling, HUANG Shun-ying, WANG Zi-lian

(Department of Gynecology and Obstetrics, First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou 510080, China)

**Abstract:** 【Objective】To investigate the morbidity trend of the preterm delivery. 【Methods】A retrospective study was done on the delivery data in our hospital from 1969 to 1998. Select the cases on annual August as the sampling units, and divided those 253 cases into three decade groups, to analyze the obstetrical factors affecting the preterm delivery. 【Results】① The morbidity of the preterm delivery in thirty years was 4.72% (95% CI 4.16, 5.32). ② There were no obvious changes of the morbidity among the years, and had no seasonal aggregation. ③ The cesarean section rates in the third decade increased significantly than those in former two decades ( $P < 0.05$ ). ④ As time goes on, the incidence of premature rupture of membrane increased, and that of the preterm delivery with no obvious complication decreased. The cases with the intrauterine fetal distress and IVF-ET in the third decade were significantly increased. ⑤ The gestation age and birth weight increased significantly, especially in the third decade, but the neonatal mortality had no obvious change. 【Conclusions】There was no reduction of the morbidity of the preterm delivery, further studies should be emphasized. It seems unlikely the increased of cesarean section rates will reduce the neonatal mortality. PROM is important factors affecting the preterm delivery, and the IVF women may be at higher risk of preterm delivery.

**Key words:** labor, premature/epidemiology; labor, premature/history; labor, premature/etiology; fetal membranes, premature rupture; fertilization in vitro

收稿日期: 2000-03-01

作者简介: 陈敏玲(1972-), 女, 广东潮阳人, 硕士, 住院医师。

©1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

早产迄今仍是围产医学的世界性重要课题, 与围产儿死亡有密切关系, 75% 以上的围产儿死亡和早产有关。但同时早产的防治又是一个难题, 由于对早产的确切病因及发动机制尚未真正阐明, 所以从回顾性资料中探讨早产的发病状况有助于指导临床工作及研究防治策略。本文研究我院 30 年来早产发生率的变化, 并从中抽样分析以期了解产科因素的动态发展趋势, 为今后的对策提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

取自 1969 年 1 月 ~ 1998 年 12 月在我院分娩的产科记录。临床早产定义根据教科书规定, 即妊娠在孕 28 ~ 37 周终止者。

### 1.2 统计方法

将所有数据输入计算机, 采用 spss for windows 8.0 统计软件进行分析, 采用游程检验、方差分析、 $t$  检验及卡方检验。

## 2 结果

### 2.1 发生率概述

2.1.1 30 年早产发生率发展趋势 30 年生产总数共 60 409 例, 其中早产 2 849 例, 总发生率为 4.72% (95% 置信区间 4.16, 5.32)。逐年早产发生率见图 1。其数值经游程检验分析, 无明显聚集性 ( $P > 0.05$ )。可认为早产发生率并没有随年代变化出现明显下降倾向。

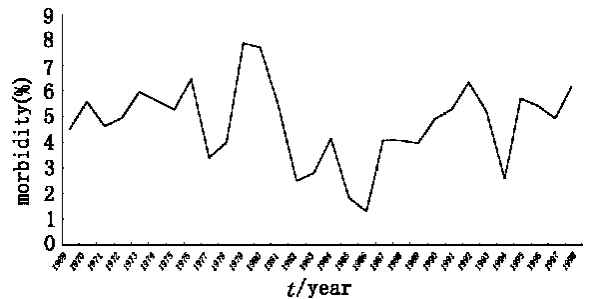


图 1 30 年早产发生率趋势图

Fig. 1 The tendency graph of the preterm delivery morbidity in the thirty years

2.1.2 30 年早产发病季节时间分布情况 30 年早产发病季节时间分布情况见表 1。应用圆形分布法分析早产发病时间的集中趋势, 结果提示无明显的时间聚集倾向, 季节性差 ( $P > 0.05$ )。8 月份发生率偏高。

表 1 30 年早产发病季节时间分布情况

Table 1 The counting chart of the relation between month and morbidity

Month	Day	Middling value	Angle( $\alpha$ )	Sin $\alpha$	Cos $\alpha$	Case( $f$ )	$f \sin \alpha$	$f \cos \alpha$
1	31	15.5	15.29	0.26	0.96	246	64.87	237.29
2	59	45.0	44.38	0.70	0.71	210	146.87	150.09
3	90	74.1	73.48	0.96	0.28	185	177.36	52.61
4	120	105.0	103.56	0.97	-0.23	200	194.42	-46.90
5	151	135.5	133.64	0.72	-0.69	216	156.32	-149.06
6	181	166.0	163.73	0.28	-0.96	210	58.84	-201.60
7	212	196.5	193.81	-0.24	-0.97	224	-53.47	-217.53
8	243	227.5	224.38	-0.70	-0.71	300	-209.82	-214.41
9	273	285.0	254.47	-0.96	-0.27	285	-274.60	-76.29
10	304	288.5	284.55	-0.97	0.25	266	-257.46	66.82
11	334	319.0	314.63	-0.71	0.70	252	-179.35	177.03
12	365	349.5	344.71	-0.26	0.96	255	-67.24	245.97
Total						2849	-243.26	24.02

### 2.2 抽样分析结果

由于早产总例数庞大, 故选取 1969 ~ 1998 年每年 8 月发生的早产病例共 253 例作为样本进行

研究, 并将 30 年分为 3 个年代 (1969 ~ 1978 年; 1979 ~ 1988 年; 1989 ~ 1998 年) 进行产科因素的探讨, 其中 1969 ~ 1978 年例数 77 例, 1979 ~ 1988 年

85 例, 1989~1998 年 91 例。

2.2.1 样本与总体均数的比较 30 年逐年的早产发生率与逐年 8 月份的早产发生率进行  $t$  检验, 可认为无显著性差异 ( $P > 0.05$ )。

2.2.2 不同年代早产孕妇一般情况比较 经 K-S 方差分析表明: 孕妇年龄 3 组之间及组间比较均

无显著性差异; 孕次及产次 3 组的比较有显著性差异, 但组间比较示后两组无显著性差异 ( $P > 0.05$ ), 差异表现为 1979~1988 年与 1969~1978 年及 1989~1998 年与 1969~1978 年之间, 具显著性 ( $P < 0.01$ ), (见表 2)。

表 2 不同年代早产孕妇一般情况比较

Table 2 Comparison of general situation in different decade ( $\bar{x} \pm s$ )

Item	1969~1978	1979~1988	1989~1998	P value
Age(years)	28.86±5.02	28.58±3.45	28.44±3.78	> 0.05
Frequency of pregnancy(times)	2.04±1.46	1.66±0.79	1.58±0.86	< 0.01
Frequency of birth(times)	2.04±2.19	1.29±0.79	1.14±0.44	< 0.01

2.2.3 不同年代分娩方式比较 采用卡方检验, 按条件使用确切概率。从表 3 可见 1989~1998 年度剖宫产率较前两个年度明显升高 ( $P < 0.05$ )。而 1989~1998 年度及 1979~1988 年度的吸引产率较 1969~1978 年度有明显下降 ( $P < 0.05$ ), (见表 3)。

2.2.4 不同年代早产相关因素比较 采用卡方检

验, 按条件使用确切概率。若病例合并多个因素则分别计算。从表 4 可见随着年代发展, 早产病例中胎膜早破(PROM)的比例明显增高, 无明显合并症及并发症的不明原因早产病例(Unknown factors)有显著下降, 1989~1998 年度胎儿宫内窘迫(Intrauterine fetal distress)及 IVF-ET 病例呈明显上升趋势, (见表 4)。

表 3 不同年代分娩方式比较

Table 3 Comparison of delivery modes in different decade  $n$  (%)

Mode	1969~1978 ( $n=77$ )	1979~1988 ( $n=85$ )	1989~1998 ( $n=91$ )	P value
Easy delivery	66(85.71)	77(90.59)	55(60.44)	0.000
Cesarean section	3(3.89)	3(3.53)	30(32.97)	0.000
Forcep	2(2.60)	4(4.71)	5(5.49)	0.686
Suction	6(7.79)	1(1.18)	1(1.10)	0.017

表 4 不同年代早产相关因素比较

Table 3 Comparison of relatively factors in different decade  $n$  (%)

Item	1969~1978 ( $n=77$ )	1979~1988 ( $n=85$ )	1989~1998 ( $n=91$ )	P value
PROM	6(7.79)	28(32.94)	33(36.26)	0.000
PIH	8(10.39)	8(9.41)	17(18.68)	0.062
Placenta previa	4(5.19)	4(4.71)	3(3.29)	0.862
Premature separation of the placenta	2(2.59)	4(4.71)	4(4.39)	0.783
Fetal position malformation	11(15.49)	9(10.59)	7(7.69)	0.402
Intrauterine fetal distress	3(4.23)	2(2.35)	10(10.99)	0.035
Mutiple pregnancy	9(12.68)	10(11.76)	11(12.09)	1.000
Medical complication	3(4.23)	5(5.88)	6(6.59)	0.623
Unkown factors	32(41.56)	18(21.18)	9(9.89)	0.001
After IVF-ET	0(0)	0(0)	4(4.40)	0.036

2.2.5 不同年代早产儿一般情况比较 经K-S方差分析表明:随着年代推进,早产儿分娩孕周有明显后移倾向,而出生体重有显著增加,明显表现在1989~1998年与前两个年度的比较( $P < 0.05$ ), (见表5)。

2.2.6 不同年代早产儿的围产儿死亡率的比较

采用卡方检验,使用确切概率。253例孕妇共分娩新生儿286个(其中28例双胎妊娠,1例3胎,1例4例)。死产5例,新生儿死亡27例,围产儿死亡率为111.89‰,统计学分析示不同年代围产儿死亡率无显著性差异( $P > 0.05$ )。不同孕周的死亡率有显著性差异( $P < 0.05$ ), (见表6)。

表5 不同年代早产儿一般情况比较

Table 5 Comparison of general situation of the premature in different decade

( $\bar{x} \pm s$ )

Item	1969~1978	1979~1988	1989~1998	P Value
Gestation age(week)	34.10±2.19	34.58±2.30	35.23±1.89	0.030
Birth weight(kg)	2.10±0.55	2.26±0.67	2.50±0.61	0.001

表6 不同年代早产儿的围产儿死亡率的比较

Table 6 Comparison of the premature mortality in different decade

Week	1969~1978			1979~1988			1989~1998			P Value
	Total case	Death case	%	Total case	Death case	%	Total case	Death case	%	
28~	3	2	666.67	6	5	833.33	5	4	800.00	1.000
30~	27	8	296.29	24	5	208.33	21	4	190.48	0.642
34~	57	2	35.09	66	0	0.00	77	2	25.97	0.360

### 3 讨论

#### 3.1 早产发生率

我国早产发生率为4%~5%,个别地区达9%<sup>[1]</sup>,国外报道约为10%<sup>[2]</sup>。本文总结我院早产发生率为4.72%,与国内报道相似。30年来,我国先后经历了重要社会变化,人民生活状况明显改善,在学术上对早产的探讨亦有所进步,但是从30年早产发生率趋势图分析中可见,其发生率并没有随年代出现明显下降,所得结果与国外文献一致,Rowland等发现从1926~1945年早产发生率基本徘徊于11.7%,而1970~1994年发生率变化小于1%<sup>[2]</sup>。目前多胎妊娠的增多、早期B超预测胎龄的应用和对产科合并症的医源性干预都是早产发生率居高不降的原因。此现象提示早产仍是产科的一大难题,对早产的研究仍是困难而艰巨的任务。

#### 3.2 早产的分娩方式

国外主张对于头先露的病例,应作较大切口的会阴切开,而臀位及其他先露和极低体重儿为了避免颅内出血及嵌顿的危险应采取剖宫产<sup>[2]</sup>。结合

我国实际情况,尚要考虑出生后早产儿的存活能力、抢救成功几率和家人对治疗费用的负担情况。从本研究结果可见,1989~1998年度早产的剖宫产率明显增高,其手术指征包括妊高征、前置胎盘、疤痕子宫及胎儿宫内窘迫等,可见对产科合并症病例的手术干预增加了早产率。但是遗憾的是,剖宫产率的增高并没有使早产儿死亡率明显下降,结果和方芳等报道一致<sup>[3]</sup>,因此,就国内的状况,对早产的处理重点仍在加强早期围产保健,对早产儿行之有效的抢救监护是产科的可靠保证。

#### 3.3 早产的病因变化

从本研究中可见,随着年代发展,早产病例中胎膜早破的比例明显增高,无明显合并症及并发症的不明原因早产病例有显著下降,1988~1998年度胎儿宫内窘迫及IVF-ET病例呈明显上升趋势。

胎膜早破是自然早产的主要原因,一般资料显示胎膜早破在早产的发生原因中占1/5,本文发现1979年后胎膜早破比例逐步增多,1989~1998年度达36.26%,而北医大附一院报道在常见早产病因构成中胎膜早破占41.6%<sup>[4]</sup>。早产和胎膜早破经常同时存在,胎膜早破后使早产的处理更为复杂化,在临床上预防胎膜早破是预防早产的关键<sup>[3]</sup>。

对孕妇进行阴道及宫颈分泌物检测,发现感染及时治疗,终止由感染引起的蜕膜激活的最初环节可中断早产的发生。

90年后我院辅助生殖技术得到较大发展,至今已有临床妊娠超过600例。不少文献报道,辅助生殖技术受孕妇女较正常妇女易发生产科并发症。Fisch等报道IVF术后孕妇发生早产者占20%,明显高于普通人群( $P < 0.05$ ),其原因与IVF后多胎妊娠和易并发妊高征、前置胎盘等早产高危因素有关<sup>[6]</sup>,还有人认为有不孕史的妇女本身就存在早产倾向<sup>[7]</sup>。钟依平等总结妊娠全过程均在我院监护并于1992年8月~1999年8月分娩的IVF-ET病例,早产发生率为50%,减少早产、延长孕周的关键问题是控制胚胎移植数目,减少医源性多胎<sup>[8]</sup>。

我院产检工作在1989年后更加规范化,广泛应用胎儿监护及生物物理评分等措施,对先兆早产及产科并发症及早发现,因此不难解释无明显诱因和合并症的早产患者逐年下降的原因。同时由于对胎儿宫内窘迫诊断技术(如脐血血气分析、脐带血流图检测等)的提高以及产科医生对该症认识不断深入,早产患者中胎儿宫内窘迫的发生率逐步上升。

### 3.4 早产儿死亡率

早产儿占围产儿死亡的75%<sup>[2]</sup>,提高产科质量的首要前提是降低早产儿病死率。我院自1980年后对先兆早产的治疗,除卧床休息、积极抗感染外,抑制宫缩药物还引进了Yutupa、安宝等较有效的 $\beta$ -受体兴奋剂,静脉营养治疗和肌注地塞米松促胎肺成熟,以上措施对尽可能延长孕周及提高出

生体重起了一定效果,但早产儿死亡率没有明显下降。尽管本研究可能存在抽样偏差,但仍可见孕30周前死亡率很高,34周后明显下降,因此我们认为安胎治疗及干预性早产最好达到孕34周以上,分娩时充分做好窒息抢救工作,对于孕30周以前的早产儿存在仍是一个难题,产科及儿科还应投入更多的人力物力以期突破。

### 参考文献:

- [1] 戴钟英. 早产及早产病因[J]. 实用妇产科杂志, 1998, 14(3): 117.
- [2] Rowland T C. What goes around comes around presidential address[J]. Am J Obstet Gynecol, 1998, 179(2): 285.
- [3] 方芳, 陈莉, 刘淑芸, 等. 早产、早产儿预后及早产处理变化趋势的临床分析[J]. 实用妇产科杂志, 1997, 13(4): 202.
- [4] 高雪莲, 刘玉洁, 周世梅, 等. 433例早产的临床分析[J]. 中华围产医学杂志, 2000, 3(1): 6.
- [5] Saling E. Prevention of prematurity. A review of our activities during the last 25 years [J]. J Perinat Med, 1997, 25(5): 406.
- [6] Fisch B, Harel J, Pinkas H, et al. Neonatal assessment of babies conceived by in vitro fertilization [J]. J Perinatol, 1997, 17(6): 473.
- [7] Henriksen T B, Baird D D, Olsen J, et al. Time to pregnancy and preterm delivery [J]. Obstet Gynecol, 1997, 89(4): 594.
- [8] 钟依平, 周灿权, 庄广伦. 体外受精与胚胎移植术后妊娠的围产情况[J]. 中山医科大学学报, 2000, 21(5): 229.

(编辑 关淡庄)

## · 简 讯 ·

### 第12届亚非眼科大会在广州召开

第12届亚非眼科大会于2000年11月12~15日在广州举行,本次会议是由亚非眼科学会主办,由卫生部国际交流中心、中华医学会眼科分会和中山医科大学中山眼科中心承办的。全世界27个国家近1000名眼科工作者参加了会议。该次会议的主题是:世界眼科进展与21世纪。会议对白内障、青光眼、玻璃体视网膜病、眼外伤等的最新技术、最新的手术、节省开支的有效方式等进行了讨论,提出了不少独特见解和建议。大会会有70多家厂商展示了其最新产品。大会得到了各级领导的重视。全国人大副委员长暨本次大会名誉主席吴阶平、卫生部张文康部长、广东省卫生厅黄庆道厅长、王智琼副厅长和广东省科技厅李中铎厅长、广州市副市长陈传誉、市人大副主任马晋中以及中山医科大学黄洁夫校长参加了会议。眼科医院院长、眼科中心主任葛坚教授也出席会议。此外,世界眼科学会终身主席中岛章先生、亚非眼科学会秘书长 Abdel Latif Siam 等发表了热情洋溢的讲话。

(小 刘)