

早期破膜의 臨床的 研究

梨花女子大學校 醫科大學 產婦人科學教室

劉 漢 基

= ABSTRACT =

A Clinical Study of the Premature Rupture of the Membranes

Han Ki Yu, M.D.

*Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine,
Ewha Womans University*

Premature rupture of the membrane represents the greatest risks of prematurity, maternal and fetal infection and perinatal mortality. Spontaneous labor develops in most cases within 24 hours after premature rupture of the membrane, but maternal infectious morbidity occurs if rupture of the membranes persists for up to 48 hours.

The management to premature rupture of the membrane has created as much controversy as has any other problem in obstetrics.

A retrospective study of 166 cases of premature rupture of the membrane admitted to Ewha Womans University Hospital during the 2 year interval 1984 to 1985 was performed to gain clinical data.

The results were as follows;

- 1) The incidence of premature rupture of the membranes was 3.6%.
- 2) The incidence of premature rupture of the membranes in premature delivered fetuses(308 cases) was 23.1%.
- 3) The premature rupture of the membrane was highest between 25-29 years of age.
- 4) The primigravida and multigravida of premature rupture of the membranes were 70.5% and 29.5% respectively.
- 5) There were anemia(24.4%), C. P. D.(13.3%) and preeclampsia(12.8%) in maternal complications.
- 6) The overall incidence of breech presentation in premature rupture of the membranes was 5.5%.
- 7) The cesarean section rate was 41.6% and its indications were C.P.D., abnor-

mal presentation and fetal distress in order.

8) The neonatal birth weight between 2500-2999 gm was 25.6%.

9) The longer the latent period of premature rupture of the membranes is, one minute apgar score under 6 is increased.

10) Causes of perinatal mortality of premature rupture of the membrane were R.D.S.(11.8%) with prematurity and no correlation with latent period of PRM.

11) The incidence of amnionitis was 5.4% and the longer the latent period is, the higher the maternal morbidity is.

12) There was no significant difference in the incidence of maternal and neonatal morbidity and perinatal mortality in antibiotic treated and untreated groups of the mothers complicated with premature rupture of the membranes.

서론

조기파막의 정의는 진통발생 이전에 자연파막된 것을 의미한다고 되어 있으나 Taylor²⁾는 파막후 12시간이상 경과한 후 분만진통이 시작되는 경우로 정의했으며 Breese⁶⁾와 Leberz¹⁸⁾ 등은 파막후 자궁수축이 나타날 경우가 많으므로 파막후 분만진통 개시까지 1시간이상 경과된 경우로 정의하였다.

조기파막시 선진부가 진입되지 않았을 때에는 제대탈출의 위험이 크고 만삭이거나 만삭에 가까우면 대개 24시간 이내에 자연히 진통이 시작되는 경우가 많으며 파막이 48시간이상 경과되면 자궁내에 감염이 생길 우려가 많아⁹⁾, 모체의 이병율과 태아 및 신생아 사망율에 큰 영향을 미치게되므로 조기파막의 산과적 의의는 중요하다.

그러나 아직까지도 조기파막에 관한 일정한 치료방법이 확립되어 있지 않으며 파막후 진통이 있기까지의 잠재기간 및 감염여부등에 따라 치료방법에 차이가 있고 특히 36주 이전의 환자치료에 있어서 재태기간을 연장시킬 것인지 즉시 분만을 시킬 것인지 또는 항생제를 사용할 것인지등의 많은 난점이 있다.

따라서 조기파막의 치료에 도움이 될 임상적 자료들을 얻고자 본 연구를 시행하였다.

재료 및 방법

1984년 1월 1일부터 1985년 12월 31일까지 만2년간 이화여자대학교 의과대학 부속병원 산부인과에서 분만한 총 4,622례중 조기파막으로 확진된 166례를 연구 대상으로 하였으며 조기파막의 발생빈도, 파막당시의 임신주수 파막후부터 분만진통 개시까지의 잠재기간, 분만진통없이 제왕절개에 의해 분만이 시행된 경우에는 파막후 태아 출생시까지의 잠재기간, 산모의 합병증 및 태

아와 신생아의 이환율 및 사망율, 치료방법등을 분석·조사하였다.

조기파막의 진단은 육안적으로 양수의 유출을 확인하거나 질분비물의 Fern pattern 혹은 Arborization, 또는 Nitrazine 시험지에 의한 질내도검사에서 양성으로 나타난 것으로 하였다.

연구결과

1) 발생빈도

총 분만 4,622례중 조기파막이 166례로서 3.6% 였으며 조기파막 산모에서의 조숙아(임신주수가 37주 이하일 경우)의 출생빈도는 41.6%로 정상산모에 비하여 6배이상 높았다(표 1).

2) 연령분포

연구대상자의 연령분포를 보면 그 범위는 20세부터 41세까지였으며 조기파막 166례중 25-29세가 95례(57.2%), 20-24세가 40례(24.1%), 30-34세가 27례(16.3%)의 순위였으며 정상 산모에서의 연령분포와 유사하였다(표 2).

3) 분만횟수와의 관계

출산력에 따른 조기파막의 빈도는 초산부에서 117례(70.5%), 분만횟수 1회의 경우 36례(21.7%), 2회인경

Table 1. Incidence of spontaneous premature rupture of membrane

	Total delivery	SPRM	%
Mature deliveries	4314	97	2.2
Premature deliveries	308	69	22.4
Total	4622	166	3.6

우는 7례(4.2%), 3회이상은 6례(3.6%)로서 초산부에 현저하게 많았다(표 3).

이러한 현상은 초산부에서는 합병증이 많은 것과 관련이 있다고 생각된다.

4) 임신중 모성 질환 및 합병증과의 관계

임신중 모성 질환과 합병증을 조기파막과 비교하여 보면 총 166례의 조기파막중 빈혈이 44례(24.4%)로서 가장 많았고 협골반이 24례(13.3%), 자간전증이 23례(12.8%), 이상태위가 11례(6.1%)의 순이었으며(표 4), 빈혈의 정의는 혈색소 10 gm % 이하와 혈구성분 30%

이하를 기준으로 하였다.

이는 산모의 영양상태와 밀접한 관계가 있는 Ascorbic acid 나 folic acid 등의 부족이 조기파막과 관계가 있음을 시사하고 있다.

5) 임신주수와 잠재기간과의 관계

재태기간과 잠재기간과의 관계를 보면 28주 이내가 17례이고, 32주 이내가 16례, 36주 이내가 48례, 37주 이상이 85례이었다. 이중 33주에서 36주 사이에는 잠재기간이 12시간 이내인 경우가 24례로 50%를 차

Table 2. Age distribution of SPRM

Age group	No. of cases	Incidence (%)
20-24	40	24.1
25-29	95	57.2
30-34	27	16.3
35-39	3	1.8
Over 40	1	0.6
Total	166	100.0

Table 3. Distribution of SPRM by parity

Parity	No. of cases	Incidence (%)
0	117	70.5
1	36	21.7
2	7	4.2
3 or more	6	3.6
Total	166	100.0

Table 4. Associated maternal disease or complications

Disease or complications	No. of cases	%
Anemia	44	24.4
Contracted pelvis	24	13.3
Preeclampsia	23	12.8
Malpresentation	11	6.1
Chorioamnionitis	7	3.9
Viral hepatitis	7	3.9
L.U.F.D	7	3.9
Vaginitis - Trichomonas	6	3.3
- Moniliasis	3	1.7
Placenta previa	4	2.2
L.I.O.C	4	2.2
Congenital anomaly of uterus	4	2.2
Syphilis	3	1.7
Oligohydramnios	3	1.7
Cord prolapse	2	1.1
Ovarian cyst	2	1.1
Others	26	14.4

Table 5. Latent period in relation to gestational weeks

G.P.	less than 28 weeks	29-32 weeks	33-36 weeks	over than 37 weeks	Total
less than 12 hours	5	2	24	5	36
12-24 hours	6	2	7	12	27
24-48 hours	1	3	8	22	34
48-96 hours	2	3	4	36	45
over than 96 hours	3	6	5	10	24
Total	17	16	48	85	166

L.P. - Latent period

G.P. - Gestational period

지하였으나 조산아 분만군과 만삭아 분만군과의 사이에 잠재기간의 유의한 차이를 볼 수 없었다 (표 5).

6) 태위

조기과막과 태위와의 관계를 비교해 보면 정상태위가 157례 (91.3%), 둔위가 15례 (8.7%)로서 비정상 태위 때 정상군에 비하여 조기과막의 빈도가 높음을 볼 수 있었다 (표 6). 태아의 둔위는 임신수주에 따라 그 발생 빈도에 많은 차이가 있다고 되어있다. 동일 기간중 총

Table 6. Fetal presentation in SPRM

Presentation	No. of cases	%
Vertex	157	91.3
Breech	15	8.7
Total	172	100.0

SPRM in all cephalic presentation: 3.63 %

SPRM in all breech presentation: 5.54 %

Table 7. Mode of delivery

Mode of delivery	No. of cases	%
Vaginal delivery	97	58.4
Cesarean section	69	41.6
C. P. D.	26	35.0
Malpresentation	10	13.4
Fetal distress	9	12.2
Previous c/s	6	8.1
Failed induction	4	5.4
Postmaturity	3	4.1
Cord prolapse	1	1.4
Uterine rupture	1	1.4
Elderly primipara	1	1.4
Olighydramnios	1	1.4
Placenta previa	1	1.4
Others	11	14.8

Table 8. Duration of spontaneous labor in SPRM

Duration of labor	Primipara		Duration of labor	Multipara	
	No.	%		No.	%
Within 15 hours	78	82.1	Within 10 hours	31	75.6
Over 15 hours	17	17.9	Over 10 hours	10	24.4
Total	95	100.0	Total	41	100.0

둔위의 발생빈도는 8.7%이었는데 이는 태아의 임신수주와 관계가 있는 것 같다.

동일 기간중 총 두위의 3.6%에서 조기과막이 합병된 데 비해 둔위시 조기과막의 발생빈도는 5.5%로 증가되어 있었다. 그러므로 이상태위가 조기과막의 원인중의 하나로 생각된다.

7) 분만방법

분만방법은 질식분만이 97례 (58.4%)이고, 제왕절개술이 69례 (41.6%)이며, 제왕절개술의 적응증은 아두골 반불균형이 35.0%로서 가장 많았고 이상태위가 13.4%, 태아긴박증이 12.2%의 순이었다. 이 중에는 두 가지 이상 적응증을 가진 예도 있었다 (표 7).

8) 자연진통

분만시간과 조기과막의 관계는 초산부에서 15시간 이내인 경우가 78례 (82.1%), 15시간 이상이 17례 (17.9%), 경산부에서 10시간이내가 31례 (75.6%), 10시간이상이 10례 (24.4%)이었다 (표 8).

9) 잠재기간과 태아체중과의 관계

잠재기간과 태아체중과의 관계를 보면, 999그램이하인 경우는 잠재기간이 24시간 이내인 경우가 16례중 9례 (56.3%), 1,000-1,499 그램인 경우 잠재기간이 24시간이내인 경우가 9례중 5례 (55.6%), 1,500-1,999 그램인 경우는 17례중 10례 (58.8%), 2,000-2,499그램인 경우는 26례중 14례 (53.8%), 2,500-2,999그램인 경우는 44례중 16례 (36.4%), 3,000-3,499그램인 경우는 32례중 8례 (25.0%), 3,500-3,999그램인 경우는 23례중 5례 (21.7%), 4,000그램이상인 경우는 5례중 한례도 없었다 (표 9).

10) Apgar score

조기과막의 잠재기간과 Apgar score 사이의 관계를 비교해보면 잠재기간이 12시간이내인 경우 1분 Apgar score가 6점이하인 경우가 39례중 11례 (28.2%), 잠재기간이 24시간이내인 경우는 28례중 11례 (39.3%), 48시간 이내인 경우는 34례중 5례 (14.7%), 96시간이내인 경우는 46례 (23.3%), 96시간이상인 경우는

Table 9. Infant body weight in relation to latent period of SPRM

Weight (gm)	L. P.	less than 12 hours	12-24 hours	24-48 hours	48-96 hours	over than 96 hours	Total
Under 999		3	6	1	2	4	16
1000-1499		2	3	0	2	2	9
1500-1999		8	2	1	0	6	17
2000-2499		11	3	7	3	2	26
2500-2999		11	5	9	15	4	44
3000-3499		0	8	7	13	4	32
3500-3999		4	1	7	8	3	23
Over 4000		0	0	2	3	0	5
Total		39	28	34	46	25	172

Table 10. Effect of SPRM on apgar score

Latent period	1 min Apgar score			Total
	Under 6	Over 7		
less than 12 hours	11	28	39	
12-24 hours	11	17	28	
24-48 hours	5	29	34	
48-96 hours	11	35	46	
over than 96 hours	12	13	25	
Total	50	122	172	

25례중 11례 (48.0%)로서 잠재기간이 96시간이상인 경우에 1분 Apgar score가 6점이하인 경우가 현저히 증가하였다 (표 10).

11) 신생아 이환의 병류별 분류

신생아 이환중 패혈증이 가장 많아 26례 (57.9%)였고 호흡곤란증이 10례 (22.3%)였으며 그 외 신생아 황달, 선천성 심장질환, 빈혈등이 있었다 (표 11).

12) 주산기 사망의 병류별 분류

주산기 사망중 사산이 8례 (48.0%)로 가장 많았고 미숙으로 인한 사망이 4례 (23.5%)였으며, 호흡곤란증은 2례 (11.8%)였다 (표 12).

13) 임신주수별 주산기 사망율

임신 37주 이상의 만삭아에서의 주산기 사망은 한례도 없었던데 비해, 임신 28주 이하군에서는 70.6%로서 현저한 차이를 볼 수 있었다 (표 13).

14) 잠재기간에 따른 주산기 사망율

주산기 사망율과 잠재기간과의 관계는 12시간 이하

Table 11. Cause of neonatal morbidity

Cause of morbidity	No. of cases	%
Sepsis	26	57.9
Respiratory distress syndrome	10	22.3
Hyperbilirubinemia	1	2.2
Congenital heart disease	1	2.2
Anemia	1	2.2
Hydrocephalus	1	2.2
Cleft lip & palate	1	2.2
Imperforated anus	1	2.2
Postmaturity	1	2.2
Arthrogryposis	1	2.2
Pneumonia	1	2.2

Table 12. Causes of perinatal mortality

Cause of death	No. of cases	%
Stillbirth	8	47.0
Respiratory distress syndrome	2	11.
Immaturity	4	23.5
Cord prolapse	1	5.9
Meningocele	1	5.9
Congenital anomaly	1	5.9

인 경우가 39례중 3례 (7.7%)였으며 12시간에서 24시간사이인 경우는 28례중 6례 (21.4%)로서 가장 높은 사망율을 보였고 24시간 이상인 경우에 잠복기가 길어져도 주산기 사망율은 별로 증가되지 않았다 (표 14).

Table 13. Perinatal death of SPRM cases in relation to gestational weeks

Gestational weeks	No. of cases	No. of perinatal death	%
less than 28 weeks	17	12 *	70.6
29 - 32 weeks	16	0	0
33 - 36 weeks	48	2	4.2
over than 37 weeks	85	0	0
Total	166	14	8.4

* twin delivery

Table 14. Perinatal death of SPRM in relation to latent period

Latent period	No. of cases	No. of perinatal death	%
less than 12 hours	39	3	7.7
12-24 hours	28	6	21.4
24-48 hours	34	2	5.9
48-96 hours	46	2	4.3
over than 96 hours	25	2	8.0
Total	172	15	8.7

15) 체중별 주산기 사망율

체중별 주산기 사망율을 보면 2,500 그램이상인 경우에는 한례도 없었으나 999 그램이하인 경우에는 16례 중 12례 (75.0%)였으며 1,000-1,499 그램중에서는 9례 중 1례 (11.1%), 1,500-1,999 그램중에서는 17례 중 1례 (5.9%), 2,000-2,499 그램중에서는 26례 중 1례 (3.8%)로 체중이 적을수록 주산기 사망율은 현저히 증가되었다 (표 15).

16) 잠재기간에 따른 양막염의 빈도

잠재기간에 따른 양막염의 빈도를 보면 잠재기간이 24-48시간인 경우는 34례 중 2례 (5.9%), 48-96 시간인 경우는 45례 중 4례 (8.9%), 96시간이상 1인 경우는 24례 중 3례 (12.5%)로서 잠재기간이 연장될수록 양막염의 빈도가 급증하는 상태를 보였다 (표 16).

17) 양막염과 태아생존과의 관계

조기과말된 산모중 양막염이 발생하였던 9명에서 출생한 태아는 모두 생존하였다. 9명중 조산아가 3명이었고 성숙아는 6명이었다 (표 17).

Table 15. Perinatal death of SPRM cases in relation to infant body weight

Body weight (gm)	No. of cases	No. of perinatal death	%
Under 999	16	12 *	75.0
1000-1499	9	1	11.1
1500-1999	17	1	5.9
2000-2499	26	1	3.8
2500-2999	44	0	0
3000-3499	32	0	0
3500-3999	23	0	0
Over 4000	5	0	0
Total	172	15	8.7

* twin delivery

Table 16. Amnionitis in relation to latent period

Latent period	No. of SPRM	No. of Amnionitis	%
less than 12 hours	36	0	0
12-24 hours	27	0	0
24-48 hours	34	2	5.9
48-96 hours	45	4	8.9
over than 96 hours	24	3	12.5
Total	166	9	5.4

Table 17. Infant survival with amnionitis

	Amnionitis		Survival	
	No.	%	No.	%
Premature	3/97	3.1	3/3	100.0
Mature	6/69	8.7	6/6	100.0
Total average	9/166	5.4	9/9	100.0

18) 예방적 항생제 투여의 효용성

항생제 비사용군과 감염의 임상적 증상이나 이학적 소견 또는 검사소견이 없이 예방목적으로 24시간 미만의 단기간 사용한 군과 24시간 이상 장기간 사용한 군 및 감염후 치료목적으로 투여한 군간의 모성 이환율, 신생아 이환율 및 주산기 사망율을 비교 관찰한 결과 항생제 비사용군에서의 모성 이환율은 35.7%, 예방적 단

기 투여군에서는 62.0%, 예방적 장기 투여군에서는 59.1%로서 항생제 투여에 따른 모성 이환율의 감소를 볼 수 없었고 신생아 이환율에 있어서도 항생제 비사용군이 21.4%, 예방적 단기투여군이 31.8%였으며 주산기 사망을 역시 항생제 비사용군이 7.1% 예방적 단기투여군이 4.5%, 예방적 장기투여군이 4.5%로서 항생제 투여의 효율성을 볼 수 없었다 (표 18 및 19).

Table 18. Effectiveness of prophylactic antibiotics in SPRM

Indication of antibiotics	Total No. of cases	Maternal morbidity	
		No.	%
Not used prophylactic	14	5	35.7
short term *	121	75	62.0
long term #	22	13	59.1
Therapeutic	9	8	88.9
Total	166	101	60.8

* : Antibiotics were used less than 24 hrs.

: Antibiotics were used more than 24 hrs.

19) 유도분만과 그 결과

조기과막후 자연진통이 발생되지 않을 경우 파수된 상태로 관찰하면서 임신말기까지 끌고 나갈 것인지 유도분만을 시행할 것인지는 임상적으로 매우 중요한 문제이다. Pitocin 으로 91례에서 유도분만을 시행하였고 63례에서 분만을 유도한 결과 태아체중 1,500-1,999그램의 초산부에서 2례 3,000-3,499그램의 초산부에서 10례등 모두 28례를 제외한 63례에서 질식분만이 성공되었다 (표 20 및 21).

고찰

서론에서 언급한 바와 같이 조기과막의 정의에 대하여 이견이 있으므로 조기과막의 빈도에도 차이를 보여 Breese⁶⁾ 6.4%, Lebherz¹⁸⁾ 11.5%, Gunn¹³⁾ 10.7%, Hellman¹⁴⁾ 12.9%, 주⁵⁾ 2.8%, 이⁴⁾ 5.4%, 남¹⁾ 8.7% 등으로 빈도에 차이를 보이고 있다. 본 연구에서는 잠재기간에 무관하게 분만 진통 개시전에 과막되는 것으로 정의하였으며 그 빈도는 3.6%였다. 조숙아의 발생빈도는 23.1%로 정상 산모에서의 6.7-10.2%²⁾보다 현저히 높았다.

조기과막의 원인에 대하여는 아직 확실치 않

Table 19. Defectiveness of prophylactic antibiotics in SPRM

Indication of antibiotics	Total No. of cases	Neonatal morbidity		Perinatal mortality	
		No.	%	No.	%
lot used Prophylactic	14	3	21.4	1	7.1
short term	121	26	21.5	9	7.4
long term	22	7	31.8	1	4.5
Therapeutic	9	3	33.3	4	44.4
Total	166	39	23.5	15	9.0

Table 20. Pitocin induction in SPRM

G.P.	less than 28 weeks	29-32 weeks	33-36 weeks	over than 37 weeks	Total
less than 12 hours	2	1	8	5	16
12-24 hours	4	0	4	7	15
24-48 hours	1	3	3	9	16
48-96 hours	1	3	2	22	28
over than 96 hours	1	4	5	6	16
Total	9	11	22	49	91

Table 21. Result of pitocin induction in SPRM

Infant body weight(gm)	Parity	No. of cases	Vaginal delivery	Failed
Under 999	Primipara	3	3	0
	Multipara	5	5	0
1000 -1499	Primipara	3	3	0
	Multipara	3	3	0
1500 -1999	Primipara	5	3	2
	Multipara	3	3	0
2000 -2499	Primipara	9	7	2
	Multipara	4	2	2
2500 -2999	Primipara	19	14	5
	Multipara	3	3	0
3000 -3499	Primipara	18	8	10
	Multipara	0	0	0
3500 -3999	Primipara	11	5	6
	Multipara	3	3	0
Over 4000	Primipara	2	1	1
	Multipara	0	0	0
Total		91	63	28

았으나 다음의 여러가지 요인들이 관계되는 것으로 알려지고 있다. 즉, 난막이나 자궁경부의 감염³⁾, 자궁경관 무력증²³⁾, 외상¹¹⁾, 이상태위⁸⁾¹²⁾, 아두골반불균형¹⁷⁾, Ascorbic acid 나 folic acid 의 결손²⁴⁾, 외상¹¹⁾, 연령²⁰⁾ 및 출산회수, 임신기간, 태아체중, 태위등이 원인으로 생각되고 있다.

조산의 원인으로서 이상태위는 이미 잘 알려진 사실로서 임신 중반기에서 둔위의 빈도는 만삭에서의 둔위의 빈도보다 약 10배나 높다고 한다²⁰⁾. Gunn¹³⁾ 등은 조기과막 발생시 둔위의 빈도는 3.3-8.9%의 범위라고 보고하였으며 조산아 분만인 경우 둔위의 빈도는 Breese⁶⁾ 가 27.6%를 보고하였다. 본 병원에서 전 분만례중 둔위의 빈도는 5.9%인데 비하여 조기과막에서의 둔위는 8.7%로 높았다. Breese⁶⁾는 조기과막과 합병된 둔위의 조산아를 질식분만했을 경우 주산기 사망율은 51%에 달하였으나 정상둔위의 조산아에서 조기과막이 합병된 경우에 주산기 사망율은 26%였다고 보고하였다. Gunn¹³⁾ 등은 둔위와 합병된 조기과막이 발생한 태아의 전체적인 주산기 사망율은 24.6%였으며, 둔위의 조산아가 조기과막과 합병된 경우는 36.2%를 보고하였다.

조기과막이 되면 갑자기 질강으로부터 양수가 나오고 그 후 연속적으로 소량의 양수가 누출되는 것이 보통이며 이 누출되는 양수를 육안적으로 확인하는 것이 가장 확실한 진단방법이다. Danforth⁸⁾, Webster²³⁾ 등은 내진은 감

염을 유발한다고 하여 내진을 하지 말라고 주장하였으며 그 외 과막을 확진할 수 있는 방법으로는 Nitrazine paper test 법, 태아의 편평상피세포 검사법⁸⁾, 양수의 Crystallization 검사법¹⁰⁾ 등이 있다.

잠재기간과 모성 이환율과의 관계에서 잠재기간이 길수록 현저히 모성 이환율이 높아짐을 보였는데 이는 다른 학자들¹¹⁾¹²⁾의 7-15% 보고와 유사한 결론을 얻었다. Eurchell⁷⁾은 잠재기간이 48시간이내인 경우에 있어서 모성 이환율이 1.7%, 48시간 이상에서는 8.6%라고 보고 하였다.

잠재기간이 24시간이상인 예에서 산후 모성 감염이 월등히 높은 것(표 16 참조)으로 보아 가급적이면 보아가급적이면 빠른 시간내에 분만하게 하는 것이 좋을 것으로 생각되나 환자의 전신상태나 임신주수, 태아체중, 양수 유출정도, 양수감염유무, 경제적 문제등을 참작하여 유도분만을 시행하여야 하며 특히 조산으로 인한 태아 사망율의 증가를 피하기 위하여 태아체중이 2,000 그램이상으로 예상되고 동시에 과막후 24시간이내에 자연진통이 발생되지 않았을 경우 유도분만을 시행하는 것이 바람직하다고 생각된다.

조기과막시는 주로 oxytocin 투여로 인한 분만유도를 시행하는데 Russel²¹⁾ 등이 조기과막례에서 oxytocin 에 의한 100례의 유도분만중 95례 (95%)가 성공하였다고 보고한 바에 비해 본 연구에서는 69.2%로 많은 차이를

보였다. 항생제를 예방적 및 치료적으로 조심스럽게 사용하였음에도 불구하고 나타나는 모체의 이환율이나 신생아 이환율, 주산기 사망율은 조기파막이 얼마만큼 산모 및 태아에게 심각한 영향을 미치는가를 알 수 있다. Russell²¹⁾은 이런 항생제 사용이 모체나 태아에 있어서 이환율에 무관하다고 보고하였으며 본 연구에서도 항생제 사용군과 항생제 비사용군 사이에 모성 이환율, 신생아 이환율 및 주산기 사망율의 유의있는 차이는 없었다. Rolk¹⁹⁾ 등은 항생제의 예방적 투여는 모든 감염 후유증을 예방할 수는 없으며 도리어 내성균 및 세균의 과다증식에 따른 장염 등의 부작용을 유발하므로 사용에 신중을 기하라고 주장하였다. 또 미숙아인 경우에는 태아의 폐성숙을 촉진시키기 위해 steroid 제제의 사용이 바람직하다¹⁵⁾¹⁶⁾.

조기파막이 발생한 산모의 제왕절개술의 빈도는 Breese⁶⁾가 6.2%, Gunn 등⁴³⁾이 4.1%를 각각 보고한 바 있으며 보통 1-7%⁹⁾¹⁸⁾²¹⁾의 범위였다. 국내보고로서는 이등⁴⁾이 15.8%, 노등²⁾이 21.3%, 서등³⁾이 23.5%였으며 본 연구에서도 41.6%로서 외국의 보고보다 높았다. 국내의 제왕절개율이 높은 이유는 태아감시장치의 부재, 제왕절개술의 적응증의 차이 등 외에도 모성보건에 관한 인식부족으로 병원을 늦게 찾는 데에도 원인이 있을 것으로 생각된다.

조기파막의 유병율 및 합병증은 파막시의 임신주수, 모성생식기의 균주, 균주에 대한 저항력 잠재기간에 의해 좌우된다. 모체의 유병율이나 치사율은 주로 패혈증으로서 분만방법중에서 유도분만을 했거나 제왕절개술을 하므로써 야기된다.

이상의 연구결과 파막시의 임신주수가 34주 이상인 경우는 24시간 이내에 분만시킴으로써 모체나 태아의 감염을 예방하여야 하며 미숙아인 경우에는 호흡곤란 증 등 신생아 이환율과 주산기 사망율이 높으므로 steroid 사용 등의 보존요법으로 태아가 성숙될 때까지 모아의 이환율이 없는 한 분만을 지연시키는 것이 바람직하다고 사료된다.

결 론

1984년 1월 1일부터 1985년 12월 31일까지 만 2년간 이화여자대학교 의과대학 부속병원 산부인과에서 분만한 총 4,622례의 산모중 조기파막으로 확진된 166례를 연구대상으로 하여 임상 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

1) 조기파막의 예는 분만 4,622례중 166례였으며 그 빈도는 3.6%였다.

2) 조기분만 308례중 조기파막은 71례로 23.1%였다.

3) 조기파막을 산모의 연령군에 따라 나누어 볼 때 25세에서 29세에 가장 많이 발생하였다.

4) 조기파막 166례중 초산부가 117례로 70.5%, 경산부가 49례로 29.5%를 나타내어 약 2배이상의 높은 빈도를 보였다.

5) 모체의 합병질환은 빈혈이 44례(24.4%), 협골반 24례(13.3%), 자간전증이 23례(12.8%)의 순이었다.

6) 조기파막이 발생한 태아의 둔위의 발생한 빈도는 5.5%로 높았다.

7) 제왕절개술은 166례의 조기파막 환자중 69례로 41.6%를 차지하였으며 그 적응증으로는 아두골반불균형이 26례로 가장 많았고 그 다음으로 이상태위, 태아긴박 증 등의 순이었다.

8) 조기파막 172례중(쌍태임신 포함) 신생아 체중은 2,500-2,999그램이 44례로 25.6%였다.

9) 조기파막의 잠복기가 길수록 1분 Apgar score 6점 이하(2도가사)의 빈도가 증가하였다.

10) 주산기 사망의 원인은 호흡곤란증이 11.8%였고 사망의 주원인은 미숙아라고 할 수 있으며 잠재기간과는 유의있는 관련이 없었다.

11) 조기파막 발생 산모에서 양막염의 빈도는 5.4%였고 잠재기간이 길수록 그 빈도는 증가하였다.

12) 항생제 사용군과 비사용군간에 모성 이환율과 신생아 이환율 및 주산기 사망율은 별 차이를 보이지 않았다.

13) 태아의 이상이나 산모의 여러가지 합병증 및 조기파막의 잠재기간과 비교하여 유도분만을 시행한 총 91례중 42례에서 36주 이전에 실시하였으며 36주 이후는 49례였다. (이 중 28례에서 유도분만 실패로 제왕절개술을 시행하였다).

REFERENCES

- 1) 남용수 : 조기파막에 관한 임상적 고찰. 대한산부인과학회지 1982, 25: 1037
- 2) 노성일 · 송찬호 · 노일병 · 조진호 · 김진경 : 조기파막에 관한 임상적 연구. 대한산부인과학회지 1982, 25: 807
- 3) 서영욱 · 조병권 · 권영호 · 차순도 · 윤성도 : 조기파막의 임상적 관찰. 대한산부인과학회지 1980, 23: 757
- 4) 이필한 · 김승욱 : 조기파막의 임상적 연구. 대한산부

- 인과학회지 1981, 24:1225
- 5) 주영철 · 주창남 · 장명익 · 김경태 : 조기파막에 대한 임상적 고찰. 대한산부인과학회지 1977, 20:389
 - 6) Breese MM: *Spontaneous premature rupture of the membrane. Am J Obstet Gynecol* 1961, 81: 1086
 - 7) Burchell RC: *Premature spontaneous rupture of the the membranes. Am J Obstet Gynecol* 1964, 88:251
 - 8) Danforth DN: *The text book of Obstetrics and Gynecology* 1966, p 306
 - 9) Eastmann NJ, Hellman LM: *William's obstetrics, ed. 13, New York, Appleton Century Croft, Inc, 1966*
 - 10) Ferguson JH, Averette HE, Hopman BC: *Rupture of the membrane. Rapid diagnosis by a cervical vaginal smear. JAMA* 1963, 186:296
 - 11) Furchs AK, Poblete JF, Risk A: *Effect of alcohol on threatened premature labor. Am J Obstet Gynecol* 1967, 99:627
 - 12) Furchs F, Stekeman G: *Treatment of threatened labor with large doses of progesterone. Am J Obstet Gynecol* 1960, 79:172
 - 13) Gunn GC, Mishell DR, Morton DG: *Premature rupture of the fetal membranes. Am J Obstet Gynecol* 1970, 106:469
 - 14) Hellman LM, Pritchard JA: *Williams obstetrics, ed. 1971, 14: p 397*
 - 15) Janice LA, Chee PC, Andrew TS, John EM: *Results of conservative management of premature rupture of the membranes. Am J Obstet Gynecol* 1984, 148:600
 - 16) Jay DI, Holly B: *Management of preterm prematurely ruptured membranes: A retrospective comparison of observation versus use of steroids and timed delivery. Am J Obstet Gynecol* 1984, 150:977
 - 17) Joseph JR, William JS: *Management of premature rupture of membrane, near term. Obstet Gynecol* 1968, 32:855
 - 18) Leberherz TB, Hellman LP, Madding R, Anctil A, Arje SL: *Double blind study of premature rupture of the membranes. Am J Obstet Gynecol* 1963, 87:218
 - 19) Polk BF, Schoenbaum SC: *Prophylactic antibiotics in obstetrics. Clinical obstetrics and Gynecology* 1978, 2(24): 642
 - 20) Pritchard JA, MacDonald PC: *Williams obstetrics. Appleton Century Croft, New York, ed 1976* 15
 - 21) Russel KP, Anderson GV: *The aggressive management of rupture of membranes* 1962, 89:930
 - 22) Taylor ES: *Beak's obstetrical practice, ed. 9, Williams and Wilkins Co., 1971*
 - 23) Webster A: *Management of the fetal membranes. Obstetrics and Gynecology, Survey* 1969, 24:485
 - 24) Wideman GL, Baird GH, Thomas B: *Ascorbic acid deficiency and premature rupture of membranes. Am J Obstet Gynecol* 1964, 88:592