

# 細菌感染と前期破水

北里大産婦人科

島田 信宏 西島 正博 巽 英樹 林 輝雄  
内野 直樹 望月 愛郎 吉田耕太郎

## 研究目的

前期破水は産科合併症の中でも母体及び胎児への感染の危険性が高く、特に Preterm の場合、胎児未熟性に伴う問題があり娩出時期の決定及び母児管理に多くの問題がある。今回、前期破水患者の細菌感染、母児管理について検討する。

## 研究対象・方法

破水感染を主として来院した前期破水患者 43 例につき、BTB 溶液、リトマス試験紙による破水の確認、Shake test による肺のサーファクタントの Check、母体の白血球数、白血球分画、CRP、体温による感染兆候の Check、羊水培養による菌の検出（好気性及び嫌気性）全例抗生物質投与後、胎児監視装置による胎児心指数のモニターリング、Pre term、term による分娩方針決定、これらすべての総合判断により分娩時期及び方法を決定した。

## 研究結果

43 例中 33 例（77%）は、Preterm であった。term の 10 例に関してはすべて分娩誘発とした。Preterm の症例に関しては（図 1）に示すように Shake test 陽性例に関しては、32 週以後の症例は Induction, Augmentation, Spontaneous とし、32 週以前の症例は、Augmentation, Spontaneous とし、Fetal position により分娩方法を決定した。Shake test 陰性例は、Betamethasone 投与し陽性となるのを待ち、active labor のあるものはリトドリンの母体投与を施行した。（図 2）に示すように分娩方式としては preterm のものに有意差はないものの帝王切開術が多い傾向にあった。又（図 3）に示すように Preterm の症例において胎児適応によるものが多い傾向にあった。羊水培養陽性となった症例は

（図 4、5）に示すように term に比較して Preterm に多い傾向があり、破水から分娩までの時間が長いものに多い傾向があった。検出菌としては、Staphylococcus epidermides、E. coli などが多い中で（図 6）に示すように嫌気性菌が約 30% を占めていた。児の予後についてみると臍帯血培養陽性 2 例、胃内容培養陽性 3 例新生児の白血球高値（25000 以上）、IgM 高値（20 以上）を示した症例 4 例あったが、血液培養、髄液培養はすべて陰性であった。（図 7）に示すように敗血症、髄膜炎は一例もなかった。（図 8）に示すような症例は presumptive sepsis として取り扱い（図 9）に示すような抗生物質投与を sepsis work up 後施行し、血液培養の結果が陰性となるまで継続した。死亡例は一例で妊娠 26 週、RDS、頭蓋内出血によるものであった。

## 考 察

前期破水患者の感染予防、母児管理については、以前より数多くの文献的考察がなされているが現在まだ数多くの問題が残っている。母児管理においては、抗生物質投与下においては、母体の感染兆候である発熱、白血球数、CRP が明確にあらわれないことがあり、十分な注意が必要であると思われた。又、胎児監視モニターリングによる胎児心拍数の変化が感染兆候の早期予知に役立つと思われた。母体への予防的抗生物質投与については、多くの意見があり、例えば、適切な抗生物質投与がなされても、破水後短期間しか感染をおさえきれず胎児に関しては無効であるという考え方もあるようだが、今回の我々の結果からは、胎児が娩出後生存できうる最低限の保障が得られるまでは母児管理下において投与されるべきだと思われた。羊水感染においては、（図 10）に示すように、北里大学病院の過去 5 年間における敗血症、

髄膜炎の起因菌として嫌気性菌は一例も認められていないが、今回の結果の示すように、羊水からの検出菌の約30%が嫌気性菌であり、羊水が嫌気性菌に対して抗菌力が弱いことも考慮すると嫌気性菌の存在を無視することはできないと思われる。これからも前期破水患者に対しては、嫌気性菌をもカバーするような抗生物質の投与下において、胎児監視モニターリングなどによる嚴重な母児管理のもとに胎児の成熟度を待って適切な分娩時期、方法による娩出が必要になってくると考えられる。

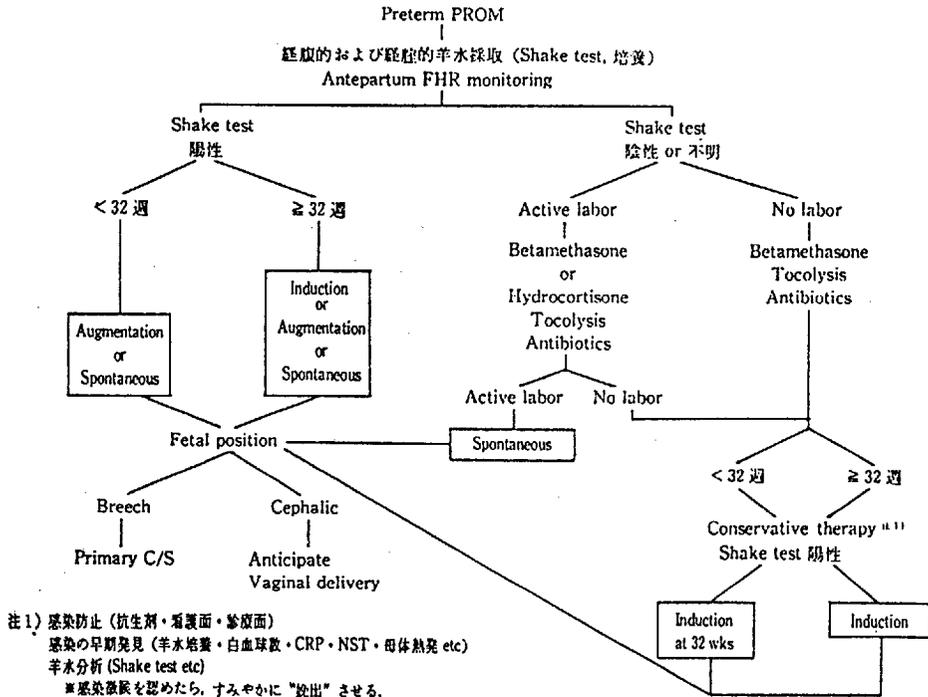


図1 北里大学病院産科での RROM 診療指針

## PROM と分娩様式

妊娠週数	分娩様式	例 数
～36	NSD	18 (55%)
	VE	2 (6%)
	Breech	1 (3%)
	CS	* 12 (36%)
37～	NSD	5 (50%)
	VE	3 (30%)
	Breech	0 (0%)
	Cs	* 2 (20%)

\*P=NS

図 2

## 帝王切開術の適応

Indication gestational week	Distress	Previous	Breech	Other	計
～ 32	3 (34%)	2 (22%)	2 (22%)	2 (22%)	9 (100%)
33～36			2 (67%)	1 (33%)	3 (100%)
37～				2 (100%)	2 (100%)

図 3

破水から分娩までの期間と  
羊水培養陽性率（～33週）

破水から分娩 までの時間	例 数	羊水培養陽性率
～24	4	1 (25%)
24～48	1	0 (0%)
48～72	5	3 (60%)
72～	9	7 (77%)

図 4

破水から分娩までの期間と  
羊水培養陽性率 (total)

破水から分娩 までの時間	例 数	羊水培養陽性率
～24	20	1 (5%)
24～48	6	2 (33%)
48～72	6	3 (50%)
72～	11	7 (64%)

図 5

## 起 因 菌

Staphylococcus epidermidis	24%
Streptococcus epidermidis	3%
Streptococcus agalactiae	3%
$\alpha$ -Streptococcus	6%
Streptococcus faecalis	6%
E. Coli	12%
Klebsiella pneumoniae	6%
Pseudomonas cepacia	6%
Peptostreptococcus	6%
嫌気性グラム陽性杆菌	28%

図 6

## PROMと児の予後

妊 娠 週 数	症例	PROM→ 分 娩	RDS	Presumptive Sepsis	sepsis	周産期 死 亡
~32	4	23 ≥	1	2 (50%)	0	0
	15	24 ≤	4	15 (100%)	0	1 <sup>706g</sup> (頭蓋内出血)
33~36	8	23 ≥	0	1 (13%)	0	0
	6	24 ≤	0	6 (100%)	0	0
37~	8	23 ≥	0	0 ( 0%)	0	0
	2	24 ≤	0	1 (50%)	0	0

図 7

## 新生児への抗生物質投与

1. PROM ≥ 24hr
2. 母 体 熱 発
3. 羊 水 混 濁
4. 胎 児 頻 脈

図 8

## 投 与 方 法

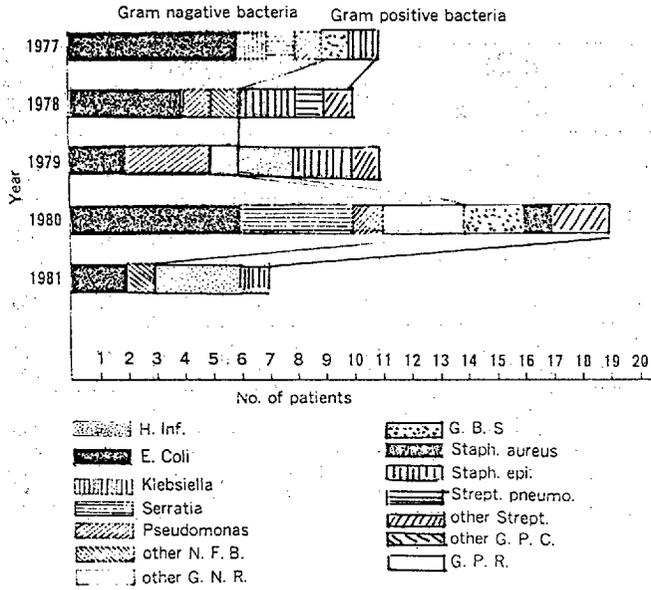
Sepsis work-up 後

AB-PC 100mg/kg/day

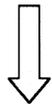
GM 5 mg/kg/day

図 9

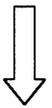
DISTRIBUTION OF CAUSATIVE BACTERIA IN NEONATAL SEPSIS  
(KITASATO U. H.)



10



**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



#### 研究目的

前期破水は産科合併症の中でも母体及び胎児への感染の危険性が高く、特に Prcterm の場合、胎児未熟性に伴う問題があり娩出時期の決定及び母児管理に多くの問題がある。今回、前期破水患者の細菌感染、母児管理について検討する。