

Ⅲ. クリニカル・コンパス

2. PROM の取り扱い 分娩時期と分娩方法の決定 —母体搬送時期を含む—

日本大学医学部
産婦人科講師
高木健次郎

座長：北里大学教授 西島 正博
宮崎医科大学教授 池ノ上 克
都立広尾病院副院長 井村 總一

はじめに

前期破水 Premature Rupture of Membrane (PROM) の取り扱い上、特に早産域での破水例では児の未熟性、児の感染、羊水流出による児への影響や、母体側への感染、子宮収縮抑制剤による影響、さらには NICU 病床の不足に伴う母体搬送上の障害などさまざまな問題を含んでいる。そのうち分娩時期・方法の決定と母体搬送の時期について以下に解説する。

分娩時期・方法の決定に関わる因子

分娩時期とその方法を決定するうえで、重要な因子としては①児が母体外で生育可能であるか否か、②子宮内に留めておくことの児へのメリットとデメリット、③tocolysisの母体に及ぼす影響などが挙げられ、それらを十分に考慮したうえで方針決定を行う必要がある。

Mercer¹⁾は妊娠26週以前での前期破水例の報告例(5報告、計300例)についてまとめたところ、破水後1週間以内で分娩に至ったものが全体の約6割を占め、子宮内感染(絨毛羊膜炎)を約4割に合併したとしている。また児の生命予後では妊娠23週以前の分娩例は極めて不良であったため、妊娠22, 23週では conservative management (保存的管理)を行い、妊娠24週以降では active management (積極的管理)を行うとしている。因みに Battin et al.²⁾の報告でも妊娠23~25週の早産児の生命予後はこの8年間で改善が認められず、妊娠26週以降でのそれでは生存率の向上が認められたとしている。しかし妊娠26週以降の破水例であってもすべての児が生育できる機能をもっているのではなく、特に胎児期の肺形成には個体差があるため³⁾、それらを一律に取り扱うことは難しい。

分娩時期の決定

早産 PROM 例では、分娩を行う時期は児の生命予後に直接影響する重要な問題である。そこで分娩時期を決定する際の注意点を表1に示した。児の未熟性に関しては妊娠期間の延長をはかることにより生存率が向上すること、特に RDS の有無はその後の児の QOL にも関係することから、RDS 発症を予防することが重要と考える。他方、破水後の妊娠期間の延長による胎児への影響も重要であり、羊水過少による種々の問題を考慮して分娩の時期を選択する必要がある。

(表1) 早産 PROM の分娩時期決定の注意点とその対応

注意点	児の未熟性	破水による児への影響
対応	妊娠期間の延長 RDS 発症の予防	胎児仮死を避ける 子宮内感染の予防 胎児感染の診断 肺低形成の診断

分娩時期の決定には大きく分けて三つの場合が考えられる。すなわち①分娩が必要な場合（胎児仮死，子宮内感染，極端な羊水過少，母体適応など）②妊娠継続が必要でない場合（胎児肺が成熟している場合，tocolysisの目的が達成された場合）③妊娠継続が困難な場合（分娩が進行する場合，母体合併症，薬剤の副作用など）である。

表2に当院 PROM 症例における分娩時期の決定（tocolysis 中止）の理由を示した。始めから tocolysis を施行しなかったものは13例（12.7%）で，残りの89例（87.3%）についてみたところ，感染と分娩進行によるもので約8割を占めていることがわかる。

（表2） tocolysis 施行 89 例における中止理由

中止理由	件数 (%)
感染	37 (41.7%)
分娩進行	24 (36.0%)
破水後 48 時間経過	6 (6.7%)
胎児肺成熟の確認	5 (5.6%)
胎児仮死	4 (4.5%)
羊水過少	2 (2.2%)
妊娠中毒症	1 (1.1%)
肺水腫	1 (1.1%)
その他	1 (1.1%)

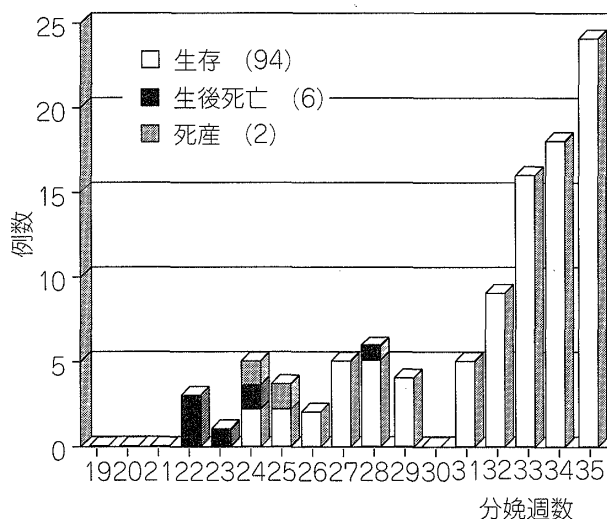
（1993～1997年）

分娩方法の決定

現在未熟児の生育限界は妊娠22週以降，生下時体重500g以上とされているが，分娩方法を決定するうえで児の出生後の生存・発育にどの程度の期待がもてるかということと，経膈分娩による児の予後への影響などが重要な要因であると考えられる。図1に当院における過去5年間（1993～1997年）の PROM 例の分娩週数と児の生命予後について示したが，妊娠22, 23週の早産例はいずれも未熟肺のために死亡しており，妊娠24, 25週では9例中2例が死産，1例が生後死亡となり6例（66.7%）が生存しており，児の生命予後に高い期待がもてるのは妊娠26週以降と考えられる。

そのため分娩方法の選択にあたっては妊娠23週以下の分娩管理は積極的に帝王切開を行うことなく母体に危険のないかぎり経膈分娩を選択する。また妊娠26妊娠週以降であれば胎児仮死，胎位異常などの産科適応がある場合には帝王切開を選択すべきと考える。妊娠24, 25週では児体重などの個人差やそれぞれの施設による違いもあるため，保存的管理か積極的管理のどちらかを選択するかは境界域にあると考えられる。また未熟児でも頭位であれば従来から経膈分娩を選択しているが，分娩経過中，胎児仮死により帝王切開を施行した児の神経学的予後は成熟児と比べて不良であるため⁴⁾，頭位の場合でも経膈分娩に固執することなく対応することが重要と考える。

因みに当院における分娩方法をみたところ，102例中帝王切開となったものが24例（23.5%）であり，術式では深部横切開が75%（18/24），古典的帝切と逆T字切開を施行したものが25%（6/24）であった。また胎位別にみると頭位では18.2%（16/88），骨盤位・横位では57.1%（8/14）がそれぞれ帝王切開により分娩している。



（図1）分娩週数と児の予後（n=102）

(表3) 院内症例と搬送例の入院時所見の比較

	院内管理例 (39 例)	搬送例 (63 例)	p
WBC (/μl)	10,960	13,735	< 0.01
CRP (mg/dl)	1.6	2.6	< 0.01
体温 (℃)	36.6	37.1	< 0.01
AFI (cm)	6.7	6.5	N.S.

(表4) 搬送時期と分娩までの時間 (32 週末満 PROM 例)

入院～分娩	破水～搬送までの時間	
	12 時間未満 (n = 20)	12 時間以上 (n = 16)
入院～ 2 時間	1 (5.0%)	5 (31.3%)
入院～ 24 時間	6 (30.0%)	8 (50.0%)
入院～ 48 時間	11 (55.0%)	9 (56.3%)

(表5) 妊娠 32 週末満破水例の搬送時期による周産期予後

		12 時間未満	12 時間以降
		20	16
死産		0	2
生産		20	14
生後死亡例	7 日以内	0	3
	7 日～	3	0
	合計	3 : 15.0%	3 : 21.4%
RDS	あり	2 : 10.0%	5 : 35.7%
	なし	17 : 85.0%	7 : 50.0%
未熟肺		1 : 5.0%	2 : 14.3%
慢性肺疾患		3 : 15.0%	3 : 21.4%
感染		8 : 40.0%	7 : 50.0%
敗血症		4 : 20.0%	5 : 35.7%
shock		4 : 20.0%	5 : 35.7%

(表6) 母体搬送時の対応

●来院時の対応 (搬送側)

問診

破水感の正確な日時, 子宮収縮の有無, 発熱の有無など

診察

腔鏡診 (*原則的に内診は行わない)

分泌物の確認と採取 (破水の診断)

子宮口開大度の視診による確認

検査

胎児心拍の確認 (できれば胎児心拍モニターを施行)

超音波断層法による推定体重, 羊水量の計測

妊娠週数修正の必要性の有無 (情報提供)

血液検査等については可能であれば施行

●受入側の対応

新生児病床の確保, 搬送側への迅速な指示

(自施設で不可能な場合は他施設との連携により搬送先を紹介)

母体搬送時期の決定

当院における過去 5 年間 (1993～1997 年) の妊娠 36 週末満の PROM 102 例をもとに検討したところ搬送例と院内症例 (入院中の破水症例も含む) について Kaplan-Meier 法を用いて妊娠継続期間を比較したところ両者間 (中央値 搬送例 : 65.4 時間, 院内例 : 46.1 時間) に有意の差は認めなかった。しかし当院入院時の母体各種検査値では白血球数, CRP, 体温は搬送例でいずれも有意に高値であった (表 3)。すなわち搬送された時点では既に子宮内感染を起こしているものが多く, そのため入院から分娩までの期間を先と同

様に Kaplan-Meier 法で比較すると搬送例で有意に短くなっていた (Logrank test $p < 0.01$).

次に管理上特に問題の多い妊娠32週未満の PROM 例についてみると, 計42例中36例 (85.7%) が母体搬送例であり, 院内管理症例は6例 (14.3%) となっていた. 先に示した如く, 搬送例では入院から分娩までの時間が短いことから, 破水から搬送までの時間を12時間未満とそれ以上でみたところ, 表4に示した如くとなった. すなわち破水から12時間以上経過した搬送例では入院から2時間未満で分娩となったものが30%, さらに24時間未満で50%となっていた. このことは搬送された段階では既に妊婦は分娩せざるを得ない状況にあったことが判る. このように搬送から児娩出まで時間が短いという現状では十分な管理を施行することも不可能であるため, 搬送受け入れ側にとっても, また搬送された母児にとっても好ましい状況とはいえないものと考え. 表5に搬送例の周産期予後について搬送時期により比較したところ, 破水後12時間以降の搬送例では死産も含め生命予後が不良であるばかりでなく, RDS 発症, 慢性肺疾患の合併, 感染, 敗血症, 新生児期の shock など, いずれにおいても12時間未満の搬送例よりも高率であることがわかる.

以上より母体搬送における搬送側と受入側のそれぞれにおける対応を考えると表6に示すようにまとめられる. 特に搬送時期としては先述したごとく妊娠週数の早いものほど早期の搬送を行うことにより児の短期・長期予後が改善される可能性があるものと考え.

《参考文献》

- 1) Mecer BM. Management of premature rupture of membranes before 26 weeks' gestation. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America* 1992; 19: 339—351
- 2) Battin M, Ling EWY, Whitfield MF, et al. Has the outcome for extremely low gestational age (ELGA) infants improved following recent advances in neonatal intensive care? *Am J Perinatology* 1998; 15: 469—477
- 3) 池ノ上克. 妊娠24週~32週で出産に至った症例の母児に関する臨床的検討. *日産婦誌* 1986; 38: 1198—1208
- 4) 坂田寿衛, 高木健次郎, 高木繁夫. 未熟児プライマリケア分娩方式の選択. *臨婦産* 1989; 43: 871—875