

感染予防の立場からみた前早期破水の管理

東邦大学周産期センター

藤井とし, 宇賀直樹
東京都立築地産院小児科
多田裕, 三科潤
産業医大医療技術短大公衆衛生学教室
齋藤友博

早産で前早期破水が認められた場合には、破水後分娩までの時間が長いと児が感染する恐れがあり、逆に破水後早期に出生すると未熟性による異常により児の予後が不良となる危険がある。

前年迄の本研究班の研究にて、われわれは在胎32週以降の児では、破水後分娩までの時間にかかわらず、児の予後は比較的良好であることを見た。

本年は、未熟性による児の予後が問題になる在胎32週未満の児につき、早産で前早期破水が認められた場合の予後につき検討を加え、その管理案を検討した。

対象及び方法

昭和58年から60年迄に東邦大学周産期センターおよび東京都立築地産院NICUに収容された児のうち、在胎週数31週以下の児を、在胎週数別に各施設ほぼ10例づつを選び検討した。一部に資料が不備な症例があり189例を今回の検討の対象とした。

結 果

(i) 在胎週数別の新生児死亡率(図1)

在胎21~23週, 24~25週, 26~27週, 28~29週, 30~31週に分けて新生児死亡率を見ると、図1のように、70.6%, 38.1%, 34.1%, 9.3%, 6.5%となり、在胎31週以下の合計では25.9%の新生児死亡率であったが、在胎28週以降では10%以下となり、在胎27週以下の児より予後は著しく改善することが明らかになった。

(ii) 在胎週数別のRDSの有無と死亡率(図2)

在胎23週未満の児では17例中9例にRDSを

発症したが、RDSの有無にかかわらず予後は不良であり、24~25週でも同様の傾向が認められた。26週以降に出生した児では、RDSが発症しなかった児に比し予後が悪く、特に28週以降ではRDSの発症がなければ新生児死亡率は著しく低値となっており、RDSの発症予防が極めて重要であることが明らかになった。

(iii) 在胎週数別にみた破水後日数とRDS発生率(図3)

在胎週数別に破水後分娩までの日数とRDSの発生率を見たものが図3である。

各週数とも、破水後2日以内に出生した児ではRDSの発生率が高く、2日以降に出生した児ではRDSの発生が少ない傾向が認められ、RDS発生率から見ると、破水後2日以降に出生することが望ましいと考えられた。

(iv) 在胎週数別に見た破水後日数と感染症の発生率(図4)

破水後日数が経過してから出生するとRDSが少なくなることが明らかとなったが、破水後の日数が長くなると感染率が高くなる危険が考えられる。そこで破水後分娩までの日数と児の感染症の発生率を見たものが図4である。

破水後12時間以内に出生した児では、96例中19例に感染が認められたが、12時間以降7日以内に出生した児では、児の感染は40例中2例に過ぎず、破水後分娩までの時間が長くなっても感染の増加は見られず、むしろ破水後12時間以内に分娩となった児には、児の感染に対する対策が必要になると考えられた。一方破水後7日以上経過した例では感染は28例中5例とやや増加傾向が認められた。

(V) 母体への抗生剤投与の有無による破水後日数と児の感染症、RDSおよび予後との関係
 早産で前早期破水が認められた場合、両施設とも母体に抗生物質を投与することを原則としているが、抗生物質投与が児の感染やRDSの発生率、予後などに影響するか否かを検討した。母体への抗生剤投与のない例は破水後長期のものは少なかったが、抗生剤投与の有無により児の感染症やRDSの発生率に特に差は認められず、児の予後(図5)からも、母体に抗生物質を投与しつつ破水後分娩までの時間を長びかせることが予後を改善するものと考えられた。

(VI) 児の敗血症と諸因子の検討

生後2週間以内に敗血症を発症した児につき諸因子との関連を見たが、陣痛開始後分娩まで、あるいは破水後分娩までが長くなっても敗血症が増加する傾向はなく、むしろ破水後早期に出生した児に敗血症が多い傾向が見られた。

敗血症と有意の相関が見られた因子は、1分および5分でのApgar score, 胎児仮死, 頭蓋内出血, RDS, 人工換気, 髄膜炎, 血液培養陽性,

CRP陽性, 児への抗生剤投与, 予後としての脳性麻痺, 中心静脈からの高カロリー輸液などであった。一方, 前早期破水の有無, 母親のCRP, WBC, 抗生剤投与, 児の性別, SFD, AFD, LFDの区別, 栄養法などでは症例が少いこともあるが相関は認められなかった。

前早期破水の管理(案)(表1)

過去3年間の研究結果から, 前早期破水の管理案を表1のようにまとめてみた。

肺の成熟が認められる場合には, 破水後速やかに分娩させることが望ましいが, 未熟な場合には, 分娩を遅らせた方が児の予後は良くなると考えられ, 肺の成熟や感染の徴候が認められない場合には, 分娩を遅らせる処置を続けるのが良いと考えられた。

なお, 未熟な時期の胎児仮死や, 陣痛抑制処置を行っても破水後早期に出生した児の中には出生前に感染があったと考えられる例が多いことが注目された。

在胎週数別の新生児死亡率

東邦大学・築地産院

在胎週数	例数	生存	死亡(%)
21 ~ 23	17	5	12 (70.6)
24, 25	42	26	16 (38.1)
26, 27	41	27	14 (34.1)
28, 29	43	39	4 (9.3)
30, 31	46	43	3 (6.5)
計	189	140	49 (25.9)

図1.

在胎週数別にみたRDSの有無と死亡率

	在胎	~23	24・25	26・27	28・29	30・31
		例数	13	26	24	10
RDS (+)	死亡	9	11	10	3	2
	死亡率	69.2	42.3	41.7	30.0	9.5
RDS (-)	例数	4	16	17	33	25
	死亡	3	5	4	1	1
	死亡率	75.0	31.3	23.5	3.0	4.0

図 2.

在胎週数別にみた破水後日数とRDS発生率

在胎日数	破水後日数						計
	~0.5d	~1d	~2d	~7d	7d~	不明	
21~23	13(1)	1(0)	0	1(0)	1(1)	1(1)	17(3)
24, 25	24(15)	2(2)	4(4)	3(1)	4(0)	5(4)	42(26)
26, 27	22(13)	0	3(2)	6(4)	8(3)	2(2)	41(24)
28, 29	17(2)	3(0)	3(1)	8(1)	6(2)	6(4)	43(10)
30, 31	20(8)	3(3)	1(0)	2(0)	9(3)	11(7)	46(21)
計	96(49)	9(5)	11(7)	19(6)	28(9)	25(18)	189(94)

()内RDS発症例数

図 3.

在胎週数別にみた破水後日数と感染症の発生率

	破水後日数						計
	~0.5d	~1d	~2d	~7d	7d~	不明	
21~23	13(4)	1(0)	0	1(0)	1(1)	1(0)	17(5)
24, 25	24(4)	2(0)	4(1)	3(0)	4(1)	5(0)	42(6)
26, 27	22(7)	0	3(0)	6(0)	8(1)	2(0)	41(8)
28, 29	17(2)	3(0)	3(1)	8(0)	6(1)	6(1)	43(5)
30, 31	20(2)	3(0)	1(0)	2(0)	9(1)	11(4)	46(7)
計	96(19)	9(0)	11(2)	20(0)	28(5)	25(5)	189(31)
死産	36	3	2	3	1	10	55

()内は感染症発症例数

図 4.

母体への抗生剤投与の有無による 「破水後日数」と「児の予後」

(1) 抗生剤投与(-)

	破水後日数						計
	~0.5d	~1d	~2d	~7d	7d~	不明	
児生存	26	1	2	0	0	6	35
死亡	13	1	0	0	2	2	18
計	39	2	2	0	2	8	53

(2) 抗生剤投与(+)

	~0.5d	~1d	~2d	~7d	7d~	不明	計
	児生存	5	4	6	14	18	2
死亡	5	0	2	3	4	2	16
計	10	4	8	17	22	4	65

図 5.

表 1

前早期破水の管理(案)

- (1) 満期で前早期破水が認められた場合には分娩させる。
- (2) 在胎35~36週の場合には(1)に準じるが、肺が未熟なこともあるので、感染、胎児仮死その他の異常がない時には分娩は急がない。
- (3) 在胎32~34週の場合には、24時間以上経過を見た上で分娩させる。在胎34週以下のときは肺の成熟度を検査することが望ましい。
- (4) 在胎28~31週の場合には、肺の成熟が認められるか、感染徴候が認められる場合を除き、陣痛抑制処置を行う。ただし、1週間以上抑制処置を行う必要はない。
- (5) 在胎24~27週の場合には、出生する児は未熟であり破水後の時間が長くなっても感染や肺低形成の増加傾向は少なく、RDS、頭蓋内出血、死亡の頻度が低下し予後が改善するので、抗生剤投与と分娩抑制処置を行う。感染や胎児仮死の徴候があれば分娩させる。
- (6) 在胎23週以下の児は出来るだけ分娩を遅らせる。
- (7) 陣痛抑制処置を行うにもかかわらず早期に分娩となった場合には、児に感染症の頻度が高くなるので、児の検査を行い、必要な場合には治療を開始する。
- (8) 在胎28~33週の児で、肺成熟が認められない場合には、母体へのSteroid投与も考慮する。
- (9) 34週以下の前早期破水例に対しては、母体に抗生剤投与を行う方が安全であると考えられる。

↓ **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

早産で前早期破水が認められた場合には、破水後分娩までの時間が長いと児が感染する恐れがあり、逆に破水後早期に出生すると未熟性による異常により児の予後が不良となる危険がある。

前年迄の本研究班の研究にて、われわれは在胎 32 週以降の児では、破水後分娩までの時間にかかわらず、児の予後は比較的良好であることを見た。

本年は、未熟性による児の予後が問題になる在胎 32 週未満の児につき、早産で前早期破水が認められた場合の予後につき検討を加え、その管理案を検討した。