

前・早期破水と新生児早期の重症感染症

都立築地産院小児科

多田 裕 三科 潤

研究目的

前・早期破水が新生児早期の感染症の Predisposing である事はよく知られているが、近年超未熟児出生が予想される前期破水例に対しては子宮収縮抑制剤等の使用による在胎期間の延長をはかる事が多く、感染の危険も増加してくる。そこで、今回我々は、前・早期破水例からの感染症発症の頻度を求めると共に、前期破水例から出生した超未熟児の新生児期の予後及び死因の中の感染症の頻度を検討した。また、超未熟児の感染症の早期診断について、白血球数、好中球数、CRP、血小板数等を用いて検討した。

研究対象及び方法

昭和53年1月より昭和57年12月迄の5年間の都立築地産院に於る9316例の分娩中の前・早期破水例及び破水後24時間以上遷延例の頻度を求め、これらの例より出生した児の中の重症感染症の発症頻度を求めた。

また、昭和50年1月より昭和58年12月迄の9年間に築地産院NICUに入院した超未熟児111例について、新生児期の予後及び死因を検討し、前期破水の有無による相違を調べた。また、感染症の認められなかった超未熟児の日令0日から90日迄の白血球数、好中球数、血小板数の平均値及び標準偏差値を求め、重症感染症にて死亡した超未熟児のこれらの検査値及びCRPの変動を求めた。

研究結果

5年間の分娩数は9316例、前・早期破水例は2512例で27%、破水後遷延例は437例、4.7%であった。

次に、適時破水群、24時間未満の前・早期破水群、破水後遷延群より出生した児からの生後1週以内の重症感染症（敗血症及び化膿性髄膜炎）の発症を調べた。昭和53・54年は発症なし。

昭和55年は適時破水例より2例、早期破水例より1例、破水後遷延例より1例の発症があった。昭和56年は適時破水例より1例の発症のみ、昭和57年には早期破水例より1例の発症があった。各群での発症頻度を求めると、適時破水群では6804例より3例、0.04%に発症、前・早期破水（24時間未満）群では2075例より2例、0.09%、破水後遷延群437例より、1例、0.22%の発症が認められた。重症感染症例6例中、4例は低出生体重児であり、かつ3例は極小未熟児であった。またその1例はダウン氏症候群であった。6例は、敗血症3例、化膿性髄膜炎3例であったが、各2例づつ、4例は死亡した。死亡例の起因菌は緑膿菌2例、肺炎桿菌1例、大腸菌1例であり、生存例の起因菌は、表皮ブドウ球菌1例、起因菌不明1例であった。（表1）

次に超未熟児111例の新生児期の予後を検討した。破水後遷延例32例より出生した超未熟児は23例72%が生存、9例28%が死亡したのに対し、破水後遷延のない79例より出生したものは35例、44%が生存し、44例、56%が死亡した。この両群間の生存率は χ^2 検定にて1%以下の危険率で有意差を認めた。（表2）

超未熟児の新生児死因を破水後遷延合併の有無で2群に分け比較検討した。破水後遷延群では、9例中6例、67%が頭蓋内出血であり、頭蓋内出血と肺硝子膜症合併1例、無気肺と気胸合併は1例、敗血症1例であり、感染症は1例で11%に相当した。破水後遷延のない44例では肺硝子膜症によるものが最も多く18例、41%であり、次に頭蓋内出血15例、34%であり、肺硝子膜症と頭蓋内出血の合併が5例、11%であった。感染症による死亡は、敗血症1例、敗血症に髄膜炎合併1例、肺炎合併2例の計4例で、9%であった。他に壊死性腸炎及び死因不明が各1例あった。両群間での感染症は各11%と9%で差は認

められなかったが、肺硝子膜症又は無気肺は22%と52%で、破水後遷延群に少なかった。

(表3)

次に破水後遷延及び母体発熱、悪臭羊水等の感染のPredisposing Factorの有無と超未熟児の新生児期の感染症の発症及び予後を検討した。破水後遷延例32例からの感染症発症は3例でこのうち1例は死亡した。母体発熱は5例に認め、このうち3例に感染が発症し、1例は死亡した。悪臭羊水は2例に認め、母体発熱も同時に認めた1例に感染が発症し、死亡した。Predisposing Factorを認めない67例からも5例の感染症が発症し、2例は死亡した。感染により分娩が誘発される事もあるので、早期産自体も感染症のPredisposing Factorになり得ると考えられる。

超未熟児の感染症は死亡率が高く、早期診断が重要である。超未熟児で感染症と診断した17例の初発症状には、無呼吸発作、体動不活発、皮膚色不良、硬性浮腫、腹部膨満、乏尿、無尿等が認められた。また全例CRP3+以上の強陽性を示し、血小板減少、白血球增多或は減少、好中球增多或は減少を示したが、死亡例では全例が白血球数減少、好中球数減少、血小板は1例を除く全例が減少を示した。新生児期は白血球数、好中球数の日令による変動が大きく、かつ正常範囲が広いいため、異常値の判定が困難である事が多い。そこで、感染の認められなかった超未熟児の白血球数、好中球数、血小板数の日令0日から日令90日迄の日令を追って平均値及び標準偏差値を求めた。白血球数は日令0～1日 $25700 \pm 17800 / \text{mm}^3$ で日令20日 $11200 \pm 4900 / \text{mm}^3$ まで減少するが、その後はほぼ一定である。好中球数は日令0～1日 $15000 \pm 11400 / \text{mm}^3$ から日令5日に $7700 \pm 6300 / \text{mm}^3$ まで急に減少し、更に日令20日 $4600 \pm 2800 / \text{mm}^3$ 、日令60日 $2600 \pm 1200 / \text{mm}^3$ に減少する。重症感染死亡例の白血球数及び好中球数は(平均値-標準偏差値)以下の値を示した。血小板数は変動は少なく、日令0～1日 $21 \pm 7 \text{万} / \text{mm}^3$ 、日令7日 $20 \pm 7 \text{万} / \text{mm}^3$ と生後1週間は変化は見られず、2週以後少し上昇し、その後一定となった。しかし、重症感染症死亡例はいずれも高度な血小

板減少を示した。CRPも重症感染では3+以上の強陽性を示した。以上より、白血球減少、好中球減少、血小板減少、CRP強陽性は、超未熟児に於ても感染症の早期診断に有用であると考えられた。

ま と め

破水後遷延437例からの感染症は1例、0.22%であり、適時破水6,804例からの3例、0.04%に比し5.5倍であった。超未熟児の予後をも母体のPROMの有無により検討すると、生存率はPROM(+)72%、PROM(-)44%で有意差を認めた。超未熟児の死因中感染症は約10%であり、PROMの有無による差は認められなかった。超未熟児の重症感染症では白血球、好中球、血小板の減少及びCRP強陽性が認められ、感染症の早期診断に有用であると考えられた。

表1. 築地産院に於る前・早期破水例からの重症感染症(生後1週以内)の発症頻度

	前・早期破水(-)例	感染例	前・早期破水例 (<24 hrs)	感染例	破水後 遷延例	感染例
S. 53	1461	0	321	0	100	0
S. 54	1388	0	428	0	89	0
S. 55	1344	2	381	1	71	1*
S. 56	1236	1*	496	0	88	0
S. 57	1375	0	449	1*	89	0
Total	6804	3 (0.04%)	2075	2 (0.09%)	437	1 (0.22%)

*極小未熟児

表2. PROMの有無からみた超未熟児の新生児期の予後
(1975.1.-1983.12. 築地産院 NICU)

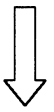
超未熟児 入院数 111	PROM + 32	<	生存	23 (72%)
			死亡	9 (28%)
	PROM - 79	<	生存	35 (44%)
			死亡	44 (56%)

表3. PROMの有無による超未熟児の新生児死因の差異
(1975.1.-1983.12. 築地産院NICU)

PROM (+) 9		PROM (-) 44							
頭蓋内出血	6 (67%)	肺硝子膜症	18 (41%)						
頭蓋内出血+肺硝子膜症	1 (11%)	頭蓋内出血	15 (34%)						
無気肺+気胸	1 (11%)	頭蓋内出血+肺硝子膜症	5 (11%)						
敗血症	1 (11%)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>敗血症</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>敗血症+髄膜炎</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>敗血症+肺炎</td> <td>2</td> </tr> </table>	敗血症	1	敗血症+髄膜炎	1	敗血症+肺炎	2	4 (9%)
敗血症	1								
敗血症+髄膜炎	1								
敗血症+肺炎	2								
		壊死性腸炎	1 (2%)						
		死因不明	1 (2%)						



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・早期破水が新生児早期の感染症の Predi-sposing である事はよく知られているが、近年超未熟児出生が予想される前期破水例に対しては'子宮収縮抑制剤等の使用による在胎期間の延長をはかる事が多く、感染の危険も増加してくる。そこで、今回我々は、前・早期破水例からの感染症発症の頻度を求めると共に、前期破水例がら出生した超未熟児の新生児期の予後及び死因の中の感染症の頻度を検討した。また、超未熟児の感染症の早期診断について、白血球数、好中球数、CRP、血小板数等を用いて検討した。