

当院における母体搬送の現状

研究協力者

西 島 正 博

(北里大学医学部産婦人科)

共同研究者

巽 英 樹 ・ 島 田 信 宏

新 井 正 夫

(北里大学医学部産婦人科)

研究目的

昭和60年6月より神奈川県で発足した周産期救急、特に母体搬送の当院における搬送状況を調査し、この母体搬送法が新生児予後に有利に働くかを検討することを目的とする。

研究方法

昭和61年1月～12月末までに当院に母体搬送された症例の妊娠・分娩予後、および新生児予後を統計学的に処理をし検討し、また同時期に搬送された新生児搬送例とを比較検討した。

研究結果

I 母体搬送の現状

1) 母体搬送の頻度

当院に搬送された妊娠に関連した母体搬送例は年間130例で、妊娠初期疾患(子宮外妊娠、流産など)に関連したもの18例(14%)、周産期分娩前疾患いわゆる Maternal transport に関するもの97例(75%)、周産期分娩後疾患(弛緩出血、血腫など)に関するものが15例(11%)であった。この研究で取り扱う周産期分娩前疾患97例は、当院での年間の産婦数1575例の約6%を占めていた。

2) 母体搬送の搬送適応(理由)

厳密には分類困難ではあるが搬送適応を胎児の異常(低出生体重、胎児疾患など)が主たる搬送目的である胎児適応と母体の疾患、妊娠合併症、難産などによる母体適応とに分類すると、97例中胎児適応は52例(54%)を占め、母体適応の45例(46%)をやや上回った。

双胎3組を含む胎児適応52例の中にはPROM、切迫早産に関する搬送が31例(60%)と多く、次いで胎児不整脈、胎児奇型疑いなど胎児疾患が適応のもの10例(19%)、診断確定後の胎児死亡が7例(10%)、胎児仮死(疑い含む)は4例(8%)の順であった。双胎1組を含む母体適応45例の内訳は、骨盤位を含む難産が適応のもの10例(22%)、妊娠中毒症が9例(20%)、前置胎盤・母体合併症がそれぞれ8例(18%)であり、その他の9例は米軍キャンプからの特に異常

のない妊婦の分娩依頼であった。

3) 母体搬送例の搬送時 / 分娩時妊娠週数

診断確定後の胎児死亡7例を除く搬送時妊娠週数は25~42週におよぶが、搬送適応別でみると、胎児適応による搬送例の方が早い週数で送られる率が高く、妊娠35週で区切ると胎児適応の84% (37例) は妊娠35週以前であり、母体適応例の28% (13例) に比べ有意 ($\chi^2 = 28.4, P < 0.005$) に高く、分娩時週数も同様に妊娠35週までの早産は胎児適応では73% (32例)、母体適応の17% (8例) との間に有意差 ($\chi^2 = 27.9, P < 0.005$) が認められた (図1)。

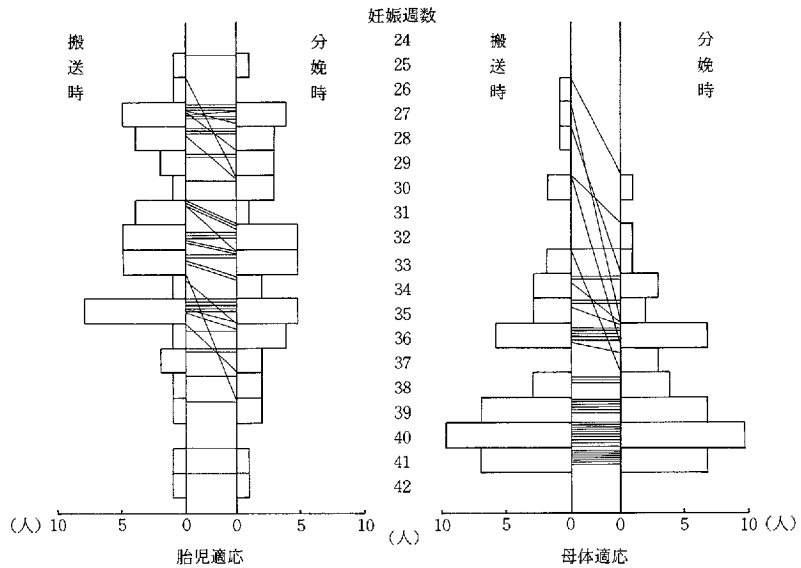


図1. 母体搬送例の搬送時 / 分娩時週数

また搬送時妊娠35週以前例の搬送から分娩までの平均期間も母体適応の2.8 ± 3.1週に比較し胎児適応では0.8 ± 1.3週と短い傾向を示した。

4) 母体搬送別の分娩様式

診断確定後の胎児死亡を除く90母体の分娩様式は、帝切分娩が37例 (41%)、経膈分娩が53例 (59%) で、この帝切率は昭和60年までの平均帝切率12.8%に比し明らかに高率であった。搬送適応別では胎児適応44例中14例 (22%)、母体適応46例中23例 (50%) が帝切分娩で、母体適応での帝切率が高かった。各疾患別では前置胎盤例が100%、胎児仮死が75%と高く、妊娠中毒症、難産、胎児疾患による搬送例も50%が帝切分娩に至っていた。(表1)

表 1. 搬送理由別にみた分娩様式

分娩様式	帝王切開	経膈分娩
胎児適応	14 (32%)	30 (68%)
PROM・切迫早産	7 (22%)	25 (78%)
胎児疾患	4 (50%)	4 (50%)
胎児仮死	3 (75%)	1 (25%)
母体適応	23 (50%)	23 (50%)
妊娠中毒症	5 (50%)	5 (50%)
難産	5 (50%)	5 (50%)
前置胎盤	8 (100%)	0 (0%)
母体合併症	3 (33%)	6 (67%)
その他	2 (29%)	7 (71%)
総数	37 (41%)	53 (59%)

胎児死亡を除く

5) 母体搬送例の出生体重

双胎3組を含む90母体からの93出生体重分布は780~4707gに分布した。2500未満の低出生体重児の頻度は全体で51% (47例)の頻度であったが搬送適応別にみると胎児適応では75% (33例)で、母体適応の30% (14例)に比較して有意 ($\chi^2 = 17.9, P < 0.005$)に高率であった。また1500g未満の極小未熟児出生頻度も胎児適応が27% (12例)、母体適応が2% (1例)で両者間に有意差 ($\chi^2 = 9.5, P < 0.005$)が認められた。

疾患別では、PROM、切迫早産の適応例が91% (29例)の低出生体重で、1500g未満例も34% (11例)と高率で、次いで前置胎盤、母体合併症例における低出生体重児発生頻度が高かった (表2)。

表 2. 搬送理由別にみた胎児予後

	例	出生体重(g)		アプガースコア(点)			出生後死亡	
		<1500	<2500	0	1-4	1-7		
胎児適応	PROM・切迫早産	32	11(34%)	29(91%)	0	3(16%)	16(50%)	0
	胎児疾患	11	1(9%)	3(27%)	3(27%)	6(55%)	6(55%)	5(45%)※1
	胎児仮死	4	0	1(25%)	0	1(25%)	3(75%)	1(25%)※2
	小計	47*	12(25%)	33(70%)	3(6%)	10(21%)	25(53%)	6(13%)
母体適応	妊娠中毒症	10	0	3(30%)	0	0	0	0
	難産	10	0	2(20%)	0	1(10%)	3(30%)	0
	前置胎盤	8	0	4(50%)	0	0	4(50%)	0
	母体合併症	9	1(11%)	4(50%)	0	1(11%)	2(22%)	0
	その他	9	0	1(11%)	0	0	1(11%)	0
	小計	46	1(2%)	14(30%)	0	2(4%)	10(22%)	0
総計	93**	13(14%)	47(51%)	3(3%)	12(13%)	35(38%)	6(6%)	

* 診断確定後の胎児死亡 8 例は除く

** 双胎 3 組を含む

※1 水頭症 3 例、奇形 2 例、胎児水腫 1 例

※2 頭蓋内出血

6) 母体搬送例の新生児予後

生後 1 分のアプガースコアでは、スコア 1～7 点の仮死出生は 35 例 (38%) にみられ、スコア 1～4 点の重症仮死も 13 例 (14%) に認められた。搬送適応別にみると胎児適応の仮死出生率は 53% (25 例) で、母体適応の 22% (10 例) に比較して有意 ($\chi^2=9.7, P<0.005$) に高く、スコア 1～4 点の重症仮死も胎児適応 21% (10 例)、母体適応 4% (2 例) であり胎児適応例で有意 ($\chi^2=5.5, P<0.005$) に高かった。

出生後の死亡例は 6 例 (6%) で、胎児適応の搬送例のみに認められ、水頭症、胎児水腫、多発奇形の胎児疾患に起因する死亡が 5 例を占め、1 例は胎児仮死で搬送され重症仮死出生の結果頭蓋内出血を併発し死亡した症例であった。

これら新生児死亡に、診断確定後の胎児死亡 8 例と分娩中胎児死亡の 3 例を加えた計 11 例の胎児死亡とを合わせた母体搬送例における周産期死亡率は 168 (胎児適応 303, 母体適応 0) という高い結果であった。

II 母体搬送と新生児搬送との比較成績

1) 搬送方法別にみた 2500g 未満児の修正新生児死亡率

昭和 61 年の 1 年間に当院 NICU に入院した 2500g 未満の低出生体重児は、母体搬送からは 44

例、新生児搬送からは29例（重症心奇型、染色体異常を除く）であった。これらの例における早期修正新生児死亡率は、母体搬送では2.3%（1例）、新生児搬送では6.9%（2例）であり、両者間では統計学的有意差はないものの新生児搬送例の死亡率が高かった。

2) 搬送方法別にみたNICU入院日数の比較

入院中および途中転院例を除外した症例（母体搬送37例、新生児搬送23例）の出生体重別のNICU入院日数を搬送方法別で比較すると有意差は認めないもののいずれの体重区分でも新生児搬送例の方が入院日数は長い傾向が認められた。

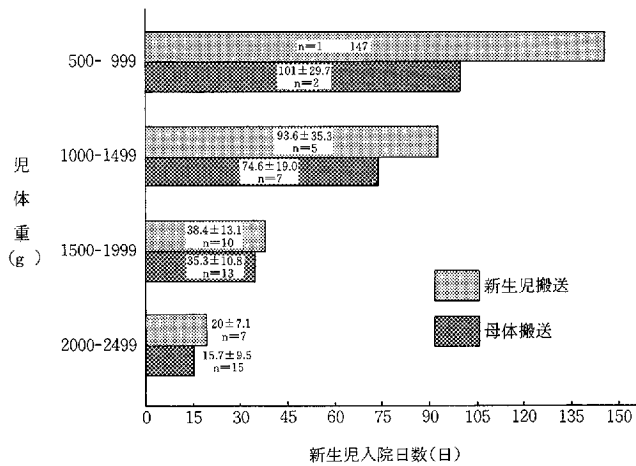


図 2. 母体搬送方法別にみた新生児入院日数の比較
(2,500 g未満, 入院中および途中転送例を除く)

考 察

母体搬送は前置胎盤などのいわゆる母体適応による搬送は以前よりよく行なわれていたが、胎児に対する意識は低く、当院でも低出生体重児が予想されるPROM、早産などの胎児適応による搬送の増加は1979年以降である。

母体搬送の有利な点は、母体の十分な管理治療の他に出生直後より児が高度な集中治療が開始出来ることであり、high risk fetus に対する搬送が理にかなっていると考えられる。事実この方法による低出生体重児に対する予後改善が Harris らにより報告され、当院におけるNICUの成績でも院内出生と院外出生では院内出生の方が勝っていた。

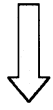
今回1年間ではあるが母体搬送と新生児搬送との比較でも、新生児予後、NICU入院日数において母体搬送が有利と考えられる結果が得られ、搬送適応ではPROM、早産例での児の予後が、母体適応と同様に良好であったことは、周産期センターへの適切な母体搬送は新生児予後改善に役立つ可能性が示唆された。

要 約

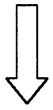
① 母体搬送の適応としてPROM、切迫早産によるものが多かった。② 胎児適応での早産率は有意に高く、搬送から分娩までの期間も短い傾向にあった。③ 低出生体重の頻度、仮死出生頻度も胎児適応で有意に高かった。④ 周産期死亡は、PROM、早産適応以外の胎児適応例にのみ認められた。⑤ 搬送方法別では新生児予後にとって母体搬送が新生児搬送より有利に働くと考えられた。

文 献

- 1) 島田信宏、他：周産期救急、周産期医学、13, 975, 1983
- 2) Harris, T.R. et al.: Improved neonatal survival through maternal transport. *Obstet Gynecol*, 52 ; 294, 1978
- 3) 巽英樹、他：周産期の救急医療とそのシステム化 —受け入れ側から—、周産期医学、16 ; 1473, 1986



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



要約

母体搬送の適応として PROM、切迫早産によるものが多かった。胎児適応での早産率は有意に高く、搬送から分娩までの期間も短い傾向にあった。低出生体重の頻度、仮死出生頻度も胎児適応で有意に高かった。周産期死亡は、PROM、早産適応以外の胎児適応例にのみ認められた。搬送方法別では新生児予後にとって母体搬送が新生児搬送より有利に働くと考えられた。