

# 母体搬送について

研究協力者

武 田 佳 彦

(東京女子医科大学産婦人科)

周産期死亡は全国統計では低下傾向が維持されているが、施設統計では伸び悩み傾向が認められる。特に施設間の特徴ではNICUを付属する施設でこの傾向が強く重症例の集中化も考えられる。そこで、周産期管理における母体搬送の実態をみるため昭和60年1月1日より60年12月31日までの1年間の東京女子医科大学母子総合医療センターの入院患者の解析を行った。

Maternal transport 例は当センター入院患者総数 1,217 例中 76 例 ( 6.3 %) を占め、分娩となった症例は当センター分娩患者数 657 例中 38 例 ( 5.8 %) を占めていた。(表1)

表1. 東京女子医科大学母子総合医療センターにおける  
Maternal transport の状況

		総数に対する割合
Maternal transport 総数	76 (100%)	76 / 1,217 = 6.3 % (入院患者総数)
分娩となった症例	38 (50%)	38 / 657 = 5.8 % (分娩者総数)

(昭和60年1月1日より60年12月31日まで)

注：入院患者総数には同一患者の重複入院を含む

Maternal transport 76 例の内訳は母体救急疾患としては偶発合併症 ( 9 )、子宮外妊娠 ( 20 )、前置胎盤 ( 4 )、早剥 ( 5 )、産科ショック ( 6 ) などの救急疾患が多い。(表2)

一方胎児救急疾患としては、切迫早産、PROM ( 22 )、重症妊娠中毒症 ( 8 )、多胎妊娠 ( 4 )、胎児仮死 ( 5 )、IUGR ( 4 )、臍帯脱出 ( 4 )、児奇形 ( 3 )、IUFD ( 3 ) などが認められる。(表3)

疾患名に重複はあるが、母体適応による搬送 ( 53 件 ) と胎児適応による搬送 ( 56 件 ) はほぼ同程度であることが示された。

Maternal transport の予後は表のごとく子宮外妊娠などによる開腹術が 20 例 ( 26.3 %)、子宮内容除去術 5 例 ( 6.6 %)、分娩 38 例 ( 50.5 %)、経過観察後、もとの施設に返した症例 11 例 ( 14.5 %) であった。母体死亡の 2 例はいずれも他院よりDIC+MOFの状態でご当センターに転送された症例である。(表4)

表 2. Maternal transport の内訳 (総数 76)

1) 母体救急疾患		内 訳	
a) 妊娠を合併した救急疾患	9	急性腹症	1
		脾破裂	1
		肺炎	1
		尿路結石	1
		卵巣嚢腫	1
		髄膜炎	1
		心不全	1
		その他	2
b) 異常妊娠に伴う救急疾患	33	子宮外妊娠	20
		流産	3
		前置胎盤	4
		常位胎盤早期剥離	5
c) 産科ショック	6	D I C	4
		出血(産褥、Aus後)	2
d) 異常分娩	5	横位	3
		骨盤位(足位)	2
小 計	53		

(重複あり)

表 3. Maternal transport の内訳 (総数 76)

2) 胎児救急疾患		内 訳	
a) 重篤な疾患を合併している 妊 娠	10	重症妊娠中毒症	8
		糖尿病 (coma)	2
		慢性腎不全	1
		心疾患	1
b) 切迫早産、前期破水	22		
c) 頸管無力症	1		
d) 多胎妊娠	4		
e) 胎児仮死	5		
f) IU GR	4		
g) 臍帯脱出	4		
h) 児奇形	3		
i) 胎内死亡	3		
小 計	56		

(重複あり)

**表 4. Maternal transport の予後**

開腹術 (C/Sを除く)	20 (26.3%)	{ <ul style="list-style-type: none"> <li>子宮外妊娠 18</li> <li>卵巣出血 1</li> <li>筋腫核出 (妊娠合併) 1</li> </ul> }
子宮内容除去	5 (6.6%)	
分娩	38 (50.0%)	
経過観察後退院	11 (14.5%)	
母体死亡	2 (2.6%)	{ <ul style="list-style-type: none"> <li>DIC、MOF</li> <li>DIC、MOF</li> </ul> }
計	76 (100%)	

死産の内訳は Maternal transport では 5 例とも IUFD であった。

Booked patients では IUFD 1 例、重症中毒症による IUGR (370 g) 1 例、臍脱 2 例、無脳児 1 例であった。(表 5)

**表 5. 死産の内訳**

① Maternal transport

1.	26 w 1 d	IUFD 足位	1,435 g
2.	26 w 3 d	IUFD	760 g
3.	31 w 3 d	IUFD 多発奇形	1,050 g
4.	33 w 3 d	早剥 IUFD	1,875 g
5.	36 w 2 d	早剥 IUFD	1,915 g
	その他 (24 w 以前)	20 w 5 d	PROM、前置胎盤 450 g
		23 w 3 d	頸管無力症 骨盤位 380 g
		23 w 4 d	双胎 (2 児共死亡) 544 g 548 g
		25 w 2 d	IUFD 280 g

② Booked pt

1.	24 w 1 d	重症妊娠中毒症、足位、IUGR	370 g
2.	26 w 3 d	IUFD	865 g
3.	26 w 5 d	PROM、骨盤位、臍脱、部分前置胎盤、VSD ope 後 (intrapartum)	760 g
4.	30 w 2 d	無脳児、骨盤位	860 g
5.	40 w 4 d	骨盤位、PROM、臍脱 (intrapartum)	3,035 g
	その他 (24 w 以前)	22 w	PROM 590 g

NICUに入院となった325例について生下時体重別に生存率を示した。

325例中、院外出生は76例(23%)を占めている。1,000g未満では生存率は67%、1,000g以上1,500g未満では89%、1,500g以上では95~99%となっている。totalの生存率は313/325(96%)であった。(表6)

表6. NICU入院の体重別入院数及び予後

生下時体重	入院数	生存数	死亡数	生存率
499g ≥	1	1	0	1/1(100%)
500-999	12	8	4	8/12(67%)
1000-	18	16	2	16/18(89%)
1500-	40	38	2	38/40(95%)
2000-	53	52	1	52/53(98%)
2500-	201	198	3	198/201(99%)
計	325	313	12	313/325(96.3%)
上記のうちの 院外出生	76	68	8	68/76(89.5%) (2名は心研で死亡)

昭和60年1月1日-昭和60年12月31日

搬送から分娩までの時間が24時間未満のものと24時間以上の2群に分けてその搬送時疾患名を検討した。

左は24時間未満に分娩となった28例、右は24時間以上管理可能であった10例である。24時間以上管理可能群には多胎(4)と切迫早産(10)が多く、24時間未満に分娩になった群では胎児仮死(10)、PROM(7)が多く、ついで切迫早産(9)、IUGR(4)、重症妊娠中毒症(4)臍脱(4)、骨盤位(4)、IUFD(4)、早剥(3)などいずれも胎児適応で早期に分娩せざるを得ない症例がほとんどであった。新生児死亡は24時間以内の症例にのみ認められた。(表7)

母体搬送の効果の評価について搬送週数と分娩週数の分布を検討した。搬送時期は28週ごろにピークがあり、一方分娩時期は36週ごろがピークとなっている。両者の中央値はそれぞれ30.6週、31.6週であり、全体として約1週間の延長が得られたことになる。(図1)

この詳細を更に疾患群毎に分けて搬送後の経過を検討した。多胎を適応としての搬送例では全て2週以上の延長が得られたのに対して、妊娠中毒症で長期管理し得た症例は7例中1例にすぎなかった。(図2)

早産例ではPROMの有無によって異なる成績が得られた。単純な早産例では9例中5例と50%以上の症例が長期管理が可能であったが、PROMを合併した早産例では9例中1例が長期管理を行い得たにすぎなかった。(図3)

表 7. 搬送時疾患名と搬送から分娩までの時間（分娩までの日数）

24 時間以内：28 例（死亡例）		24 時間以上：10 例
多胎（双胎、品胎）	0	4（84. 57. 32. 16）
P R O M	7	2（16. 2）
胎児仮死	10（2）	0
I U G R	4（1）	0
重症中毒症	4	2（2. 14）
臍帯脱出・下垂	4	0
骨盤位・横位	4（1）	1（32）
I U F D	4（4）	0
常位胎盤早期剥離	3（3）	0
頸管無力症	1	0
微弱陣痛	1	0
分娩停止	1	0
児奇形	2（2）	0
脾臓破裂	1（1）	0
脾炎	1	1（17）
羊水感染症	1	0
D I C	1（1）	0
切迫早産	9	10（4. 12. 15. 16. 16） （17. 32. 32. 32. 84）
前置胎盤	0	2（12. 15）

（重複あり）

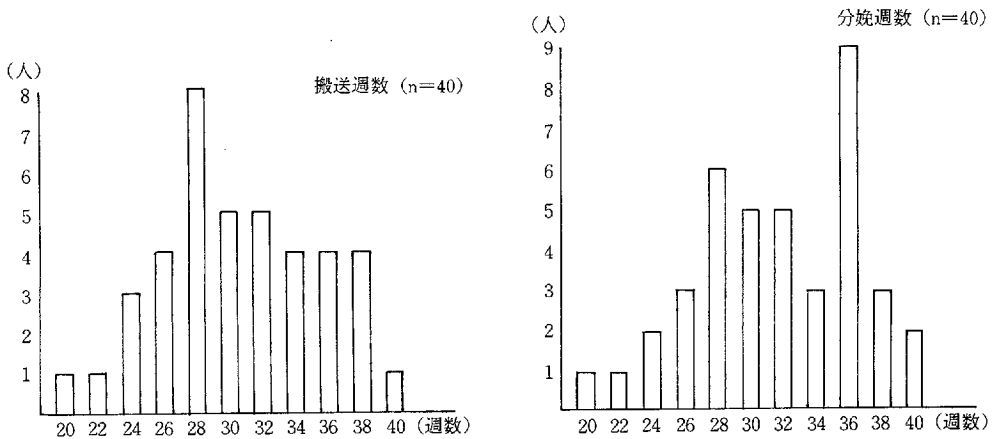


図 1. 搬送週数と分娩週

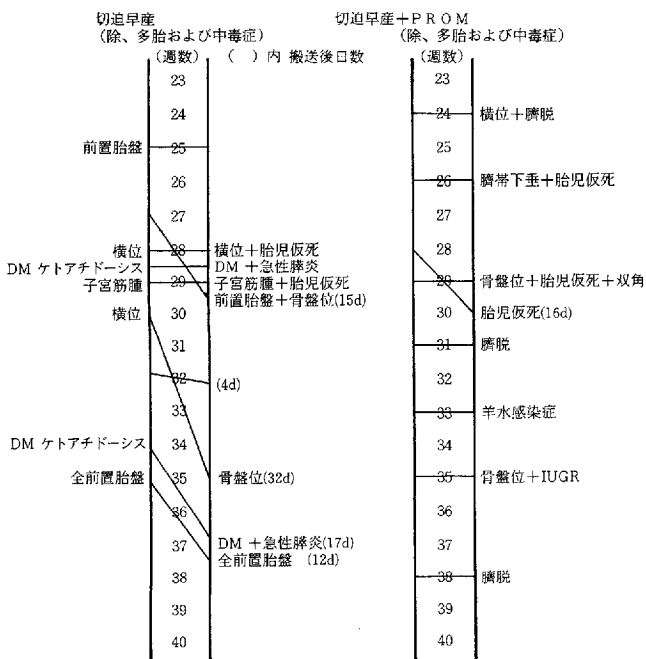
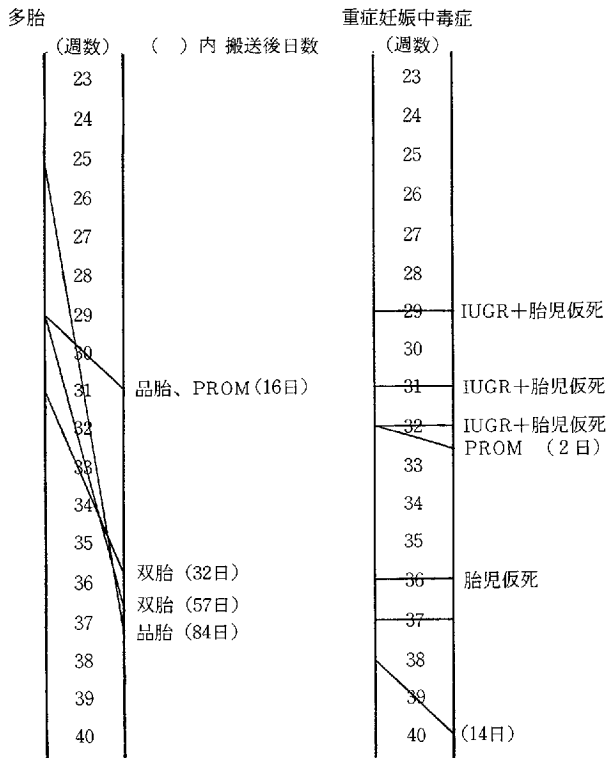


図 3. 搬送後経過

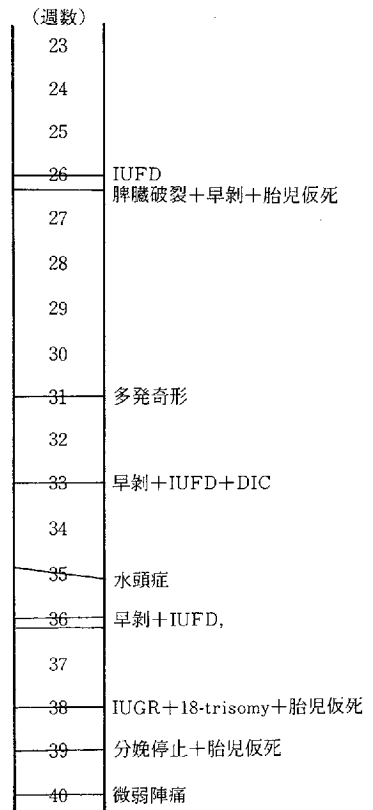


図 4. その他の疾患の搬送後経過

その他の疾患群も9例あったが、いずれも母体救急疾患あるいは奇形などで長期管理の対象とならなかった疾患であった。(図4)

Maternal transportを除いたBooked patientsの修正周産期死亡率は4.8と低値であるが、Maternal transportのそれは105.3と極めて高率であった。(表8)

**表 8. 東京女子医科大学母子総合医療センターにおける周産期死亡率**

周産期死亡率 =  $14/657 \times 1,000 = 20.7$     修正周産期死亡率 =  $7/657 = 10.7$   
(500g以上、22w以降)

booked patient の  
周産期死亡率 =  $5/619 \times 1,000 = 8.1$      $3/619 = 4.8$

Maternal transport の  
周産期死亡率 =  $9/38 \times 1,000 = 236.8$      $4/38 = 105.3$

母体搬送の意義を考察するために60年度の実態調査を行ったが、搬送の対象、時期によって、その経過予後が大きく異なることが判明した。

適応となった対象で長期管理が可能であった症候群は多胎・単純早産であり、これに加えて院内出生児との差が見られたのは重症妊娠中毒症PROM合併早産であった。これらの疾患では搬送時期についての考察が必要となろう。更に救命救急の処置を要した緊急搬送例の予後も悪く、搬送体制を含めて分娩周辺期の集中治療の整備にも問題がうかがわれた。

周産期死亡率から見ると当センターの性格からHigh risk 妊娠の頻度が高いにも抱らず低率であるのに対して母体搬送例で極端に高く、しかも死亡例は搬送後24時間以内の分娩例に限られており搬送のタイミングに大きな問題があると考えられた。

以上、要約すれば母体搬送についてはその対象と目的を救命救急と長期集中管理に分けて検討する必要があり、さらに搬送のタイミングについての考察が重要であると考えられた。



## 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



周産期死亡は全国統計では低下傾向が維持されているが、施設統計では伸び悩み傾向が認められる。特に施設間の特徴ではNICUを付属する施設でこの傾向が強く重症例の集中化も考えられる。そこで、周産期管理における母体搬送の実態をみるため昭和60年1月1日より60年12月31日までの1年間の東京女子医科大学母子総合医療センターの入院患者の解析を行った。