

## 東北大学医学部附属病院における妊産褥婦の 緊急搬送の分析 (第3報)

—— 年度別推移と母児の経過 ——

佐藤喜根子, 太田明希子\*, 阿部貴子\*, 對馬慎貴子\*  
佐藤祥子, 佐藤理恵, 高森志津江\*

東北大学医療技術短期大学部 専攻科助産学特別専攻  
\*東北大学医学部附属病院

## An Analysis of Transportation of the Maternal Emergency at Tohoku University Hospital (III)

Kineko SATO, Akiko OTA\*, Takako ABE\*, Makiko TUSIMA\*,  
Sachiko SATO, Rie SATO and Sizue TAKAMORI\*

*Course of Maternity Nursing, College of Medical Sciences, Tohoku University*  
*\*Perinatal Division, Tohoku University Hospital*

Key words: 母体搬送, 紹介入院, 周産期医療体制

We reported on transportation of the maternal emergency the first and the second. According to these reports the number of transportation of the maternal emergency and introduction hospitalization has increased. This time we reported on the third.

- ① Transportation of the maternal emergency is decreasing and hospitalization with the reference is increasing. The latter increased 2.1 times from six years ago.
- ② Premature Birth is the most reason of transportation of the maternal emergency and embryonic malformation is the most reason of hospitalization with the reference.
- ③ The days when pregnant women enter the hospital after transportation of the maternal emergency extended and the rate of low birth weight infant decreased.
- ④ Both transportation of the maternal emergency and hospitalization with the reference were same area where the patients came from. We think the factor has of medical treatment system a problem: for example a close-down of the department of a chief hospital in the area.
- ⑤ Death of mother and her baby decreased greatly compared with the past statistics.

### はじめに

これまで第1報<sup>1)</sup>, 第2報<sup>2)</sup>で東北大学医学部附属病院周産母子センター (以下周産母子センター

とする)の各々5年毎の母体の緊急搬送 (以下母体搬送とする)と, 第2報では紹介入院 (非緊急性であって, 母体あるいは胎児の重症度から高次の医療機関での管理がのぞましいと, 周産母子セン

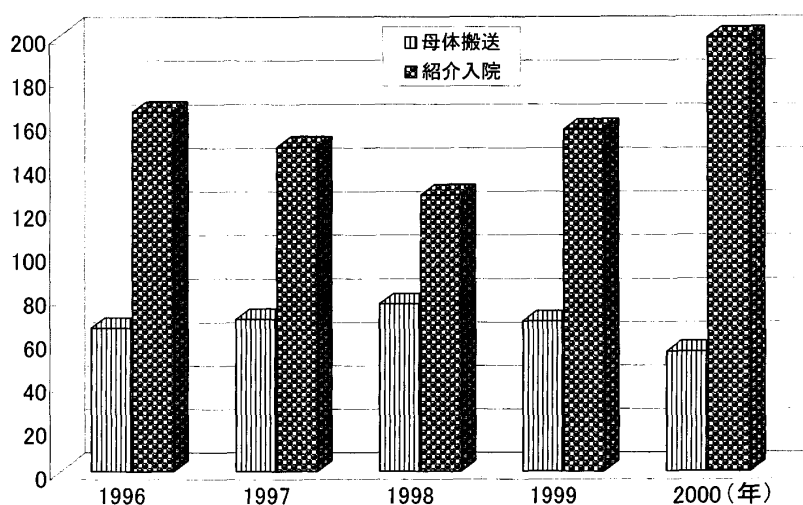


図1. 年度別母体搬送と紹介入院数

ターに外来経由で紹介され、入院した症例) の分析を報告した。

今回は引き続いて1996年1月から2000年12月までの分析を行い、現状と将来の周産期医療管理の展望に対して、若干の知見を得たので報告する。

### I. 調査対象と方法

1996年1月から2000年12月までに周産母子センターに母体搬送された妊産褥婦337名と、紹介入院797名を対象とした。方法は、母体搬送と紹介入院を入院台帳と外来・入院の診療録から①年度別、②搬送理由ならびに紹介理由、③週数別(妊娠22週末満, 23~36週, 37週以降, 分娩後)、④居住地域別、⑤入院日数、⑥出生児の体重、⑦母と児の予後の調査項目について検討した。

なお、倫理的には統計学的に処理し、個人が特定されることのない様に配慮した。

## II. 結 果

調査期間内の総入院者数は3,379名で、総分娩数は2,609例であった。そのうち母体搬送は337例であり、紹介入院者数は797例であった。そして母体搬送と紹介入院のうち分娩に到ったものは、併せて838例(73.9%)であった。調査期間の

各年度の、母体搬送の平均は67例でほぼ一定していたが、紹介入院者数は平均159例であり、年々若干の増加傾向がみられた。また母体搬送数は第2報の451例に比べ、若干減少していたが、紹介入院数は第2報の367例より2.1倍の増加がみられた。2000年に限ってみると、紹介入院者数は母体搬送者数の約4倍であった(図1)。

次に母体搬送と紹介入院の理由は、母体搬送は切迫早産が全体の54例(16%)と最も多く、次いで分娩後出血28例(8.3%)、前期破水(premature rupture of the membranes: 以下PROMとする)28例(8.3%)の順であった。一方紹介入院では胎児異常疑いが最も多く182例(22.8%)、次いで母体合併症155例(19.5%)、子宮内胎児発育遅延84例(10.5%)、多胎妊娠45例(5.6%)であった(表1)。

表1. 母体搬送および紹介入院の理由('96~'00)

〈母体搬送〉			〈紹介入院〉				
	症例数	割合(%)		症例数	割合(%)		
1	切迫早産	54	15.9	1	胎児奇形	182	22.8
2	分娩後出血	28	8.3	2	母体合併症	155	19.5
3	PROM	28	8.3	3	IUGR	84	10.5
4	妊娠中毒症	26	7.8	4	多胎妊娠	45	5.6
5	その他	201	59.6	5	その他	331	41.6

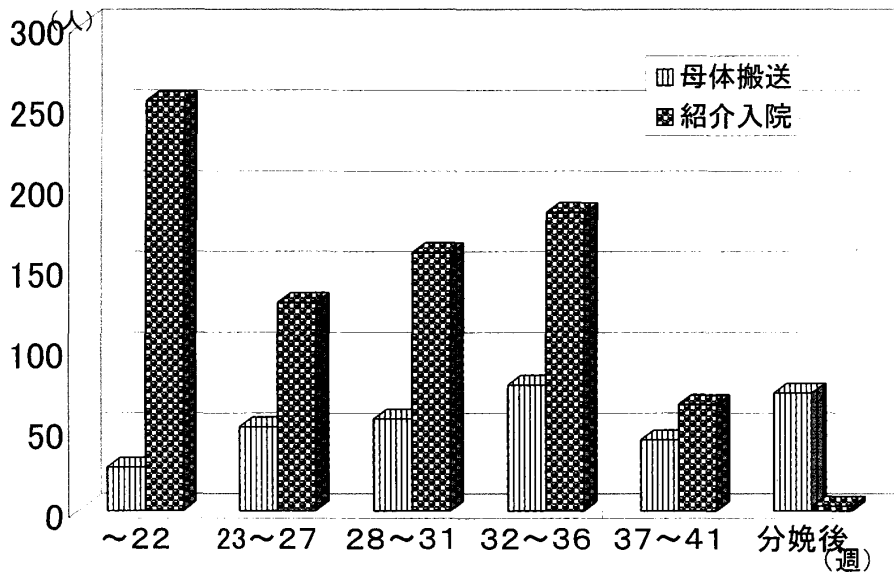


図2. 週数別母体搬送および紹介入院

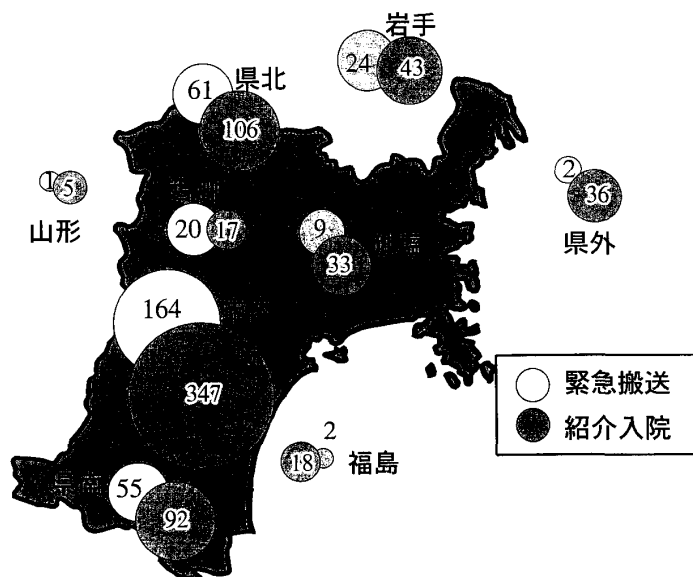


図3. 地域別搬送状況

また母体搬送と紹介をされた時期を妊娠週数別にみると、母体搬送は32~36週と分娩後がいずれも50数例であった。一方紹介入院の紹介時期は22週未満が249例と一番多く、次いで32~36週の160例、28~31週の151例であった（図2）。

次に母体搬送と紹介入院の紹介元を地域別に分類した。その結果、両者とも市内が最も多く、それぞれ母体搬送が164例と全体の48.6%を占め、次いで県北地域の61例（18.1%）、県南地域が55

例（16.3%）であった。また紹介入院も市内が347例と全体の（43.5%）を占め、次が県北地域の106例（13.3%）、県南地域が92例（11.5%）であった。県外からの対象者も多く、母体搬送が29例（8.6%）、紹介入院は102例（12.8%）であった（図3）。

これらの中で、切迫流早産およびPROMで母体搬送になった妊婦の平均入院日数は、約20日であった。

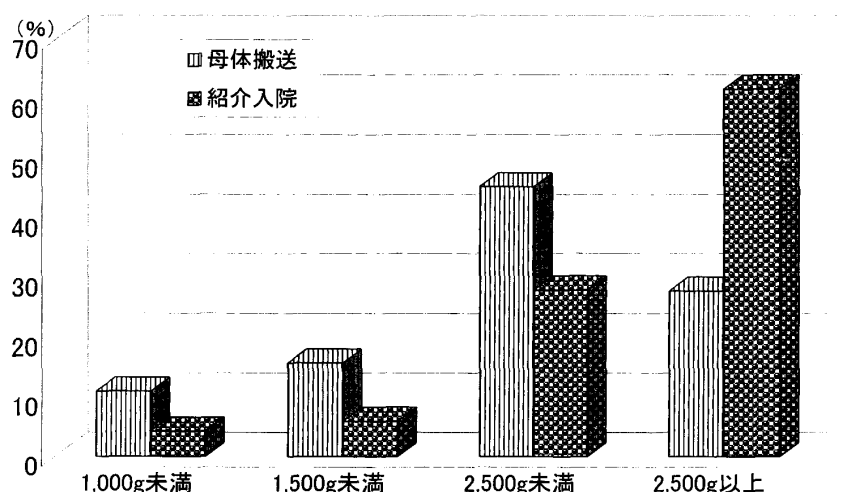


図4. 母体搬送および紹介入院別出生児体重

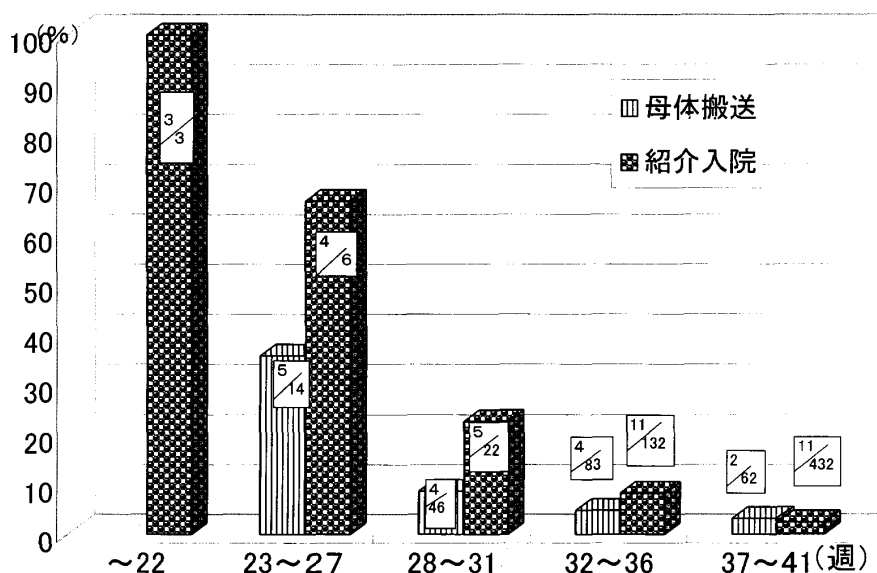


図5. 母体搬送および紹介入院の週数別新生児死亡の割合

また出生児の体重は、2,500 g 未満出生の児は母体搬送が多く、153 例で母体搬送された全体の 72.2% であった。これは第 2 報の 90% と比べ大幅に減少していた。

一方紹介入院では、2,500 g 以上の児が多く、369 例で紹介全体の 61.7% を占めていた (図 4)。

そして実際にこの出生した児の死亡率の推移を見ると、週数別では 28 週未満の死亡率は極端に高く、母体搬送では 14 例中 5 例 (35.7%) であり、紹介入院では 9 例中 7 例 (77.8%) であった。他方 28 週以上特に 32 週以降では両者とも著しく減少し

ていた (図 5)。

また母体の予後は、母体搬送及び紹介入院ともに、ほとんどが健康退院していた。転科は基礎疾患に合併症を有している者が、その治療や診断の為に移動するものである。また転院は急性期の危機を脱出した後に、紹介元へ帰院するものである。ICU (intensive care unit: 以下 ICU とする) 入室の 4 名は、母体搬送の 3 名は産褥子癩と肺塞栓と心疾患であった。また紹介入院の 1 名は妊娠 12 週重症心疾患のため人工妊娠中絶術後に、念のため ICU 管理となったものであった。ICU 入室者

のいずれもが、急性の危機を解消し、一般病棟へ帰室後無事に退院となった。

### III. 考 察

これまで1983年から5年毎に大学病院周産母子センターの状況を統計学的に分析し、その時々の問題点とその後の対策を考えていくよすがとしてきた。この間NICU設置、第3次救急医療指定病院と社会の要請に応じ、その機能も大きく変化してきた。しかし変化しないのはあくまでも母親と子どもとその家族への支援という視点である。その目的を充分発揮できる環境の整備には何が必要かを念頭において、今回の統計をみると、母体搬送は第2報（1990～1994年）の451例に比べ、337例と減少していたが、反対に紹介入院が367例から797例と2.1倍の増加がみられたのは、NICUの受け入れ状況を、市内の専用回線で結ぶことにより、必要時タイムリーに対応するなど、周産期医療のネットワークの確立と超音波診断等の診断技術の向上によるものと考えられる。また郡部の中核病院の閉鎖や統合等による社会状況の中で、従来はこれらの病院で歯止めがかかっていた症例もストレートに紹介されてくるせいではないかと考えられる。

母体搬送時期は妊娠32～36週と分娩後に多いのは、前者（妊娠32～36週）は搬送理由に切迫早産が多いことから理解できるが、後者（分娩後）は生命の危機状態に直結する緊急事態であり、第3次救急病院の使命であるためと考えられる。そしてこのことは切迫早産及びPROMで緊急搬送となった妊婦の、分娩までの平均入院日数が、第2報の10日間に比べ20日間と2倍になり、早目の搬送処置は、分娩までよりよい管理ができるようになったことが示唆される。その管理は例えば、定期的な経膈超音波による子宮頸管長の検査<sup>3)</sup>、感染徴候のチェックやミラクリッドタンポンの治療などの医師による診療や治療方法の変化<sup>4)</sup>、また橋本のいう<sup>5)</sup>“切迫早産に対する保健指導や精神面への援助が切迫流・早産の予防によい効果をあげていると考えられる。”という様に、多忙の中でも精神看護の向上等を意識的に取り組んできた成

果でもあると考えられる。しかし長期の入院日数になることは、家族との距離の問題や、精神的ストレス等のこと、社会的にはベッドの慢性満床化をきたすことになり、胎児の評価も行ないつつ、最も適切な児の娩出のタイミングを計る必要があると考えられる。

母体搬送では市内が圧倒的に多かったのは、より早期の搬送が固定化してきたせいと考えられる。次いで県北・県南になっている。第2報からみると県北は39例から61例と約2倍に増加していたのに比べ、仙塩地区は67例から9例と大幅に減少していた。この仙塩地区の減少は、国立病院等への周産期医療体制の分担など医療整備などによるものと考えられる。また紹介入院では市内、県北、県南の順に多く、県北は第2報の15例から106例と7倍の増加をみせた。この県北の著しい増加は、この地域にある病院の産婦人科閉鎖による要因が大きいと考えられた。

母体搬送・紹介入院で出生した児において、低出生体重児や胎児奇形などであっても、死亡率が減少したのは、未熟児医療技術の向上や他科との連携の確立が要因として大きいと考えられる。現実にIntact survivalを求められ、積極的に小児外科や脳神経外科などと連携をはかり、胎児の評価を行なっている。そして、単に在胎週数の延長を図るばかりでなく、最も適切な分娩のタイミングを計っていることが、児の死亡率の低下につながっているものと考えられる。

また母体の予後で、直接産科死亡がなくなったのは、第2報<sup>2)</sup>で3例の母体死亡を報告し、その原因が分娩後出血であったことから、反省として“改めて基本的な看護である観察・処置などの対応の重要性を認識しなければいけない”としたことが、その後には生かされたものと考えられる。加えて、母体合併症があっても他科との連携が良く、継続した医療が充実してきたことが考えられる。

### IV. ま と め

1. 母体搬送者数は減少傾向にあり、紹介入院者数が増加し、前回の第2報より後者は2.1倍の増加が見られた。

2. 母体搬送の理由は切迫早産が多く、紹介入院では胎児奇形が多かった。

3. 母体搬送後の妊婦の入院日数が延長し、低出生体重児の割合が減少した。

4. 母体搬送も紹介入院も紹介元の地域は一致し、その要因には地域の主幹病院での診療科の閉鎖など医療体制が関係していることが示唆された。

5. 過去の統計と比較すると、母も児も死亡が大幅に減少した。

### おわりに

周産期医療体制の整備は、早期の母体搬送や紹介へと繋がり、NICUのベッドの専用ネットの設置など、地域のネットワーク化が可能となった。同時に他科部門との連携が出来る事で、母児の救命率も高まった。このことは、とりもなおさず母と子、そして家族へ大きな恩恵をもたらすことになる。しかし第1報から今回の第3報までの間に、ますます増加する母体搬送や紹介依頼に、最早、現在の病院だけでは応じ切れない状況に陥ってきた。詳細は次報にゆずることにするが、最近では母体搬送や紹介入院の要請を受けても、収容不可能で他県へ紹介せざるをえない状態も生じている。この様な状況に鑑み、来年度は宮城県にも東北初

の子ども病院がスタートする予定である。医療現場でも、県内統一の看護師専用の連絡表を工夫・啓蒙しているが、更に推進を行ったり、加えて医療スタッフの質と数の充実、各施設間や行政と連携をはかるなど、更なる周産期医療体制の整備と機能が待たれるところである。

### 文 献

- 1) 片岡千雅子, 佐藤喜根子, 佐藤祥子, 田辺圭子, 高林俊文: 東北大学医学部附属病院における妊産褥婦の緊急搬送の分析(第1報)―搬送理由と母児の経過―, 東北大学医療技術短期大学部紀要, 5(2), 121-124, 1996
- 2) 佐藤喜根子, 高橋恵美子, 井上陽子, 佐々木陽子, 佐藤理香, 佐藤祥子, 片岡千雅子, 高林俊文: 東北大学医学部附属病院における妊産褥婦の緊急搬送の分析(第2報)―年度別推移と母児の経過―, 東北大学医療技術短期大学部紀要, 5(2), 125-130, 1996
- 3) 関 博之: 頸管無力症, 今日の治療指針, 732-733, 1998
- 4) 寺尾俊彦: 子宮内感染(絨毛膜羊膜炎など), 臨床エビデンス産科学, メディカルビュー社, 242-254, 1999
- 5) 橋本洋子: お母さんがしっかりとサポートされているということ, 助産婦雑誌, 52(12), 16-20, 1998