

『母性・胎児医療システムに関する研究』

— 分担班研究まとめ —

分担研究者 中野仁雄*

研究協力者 池ノ上 克 佐藤 章

神保利春 武田佳彦

竹村秀雄 千葉喜英

寺尾俊彦 西島正博

野口圭一 下川 浩

研究目的

近年の胎児医学の発展と胎児診断技術の革新に支えられて、産科診療ではヒト胎児を医療の独立した対象として位置づけ管理していくことが現実のものとなっている。このことは、従来分娩を境に産科と小児科に人為的に区分されて管理されてきた胎児と新生児を、胎児から新生児に至るヒト発達過程の連続した生命現象としてとらえ一貫して管理・治療を行うという周産期医学・医療の概念を確立させた。

このような周産期医療は実践をとおして多くの胎児・新生児の救命を可能としたが、社会的効果という視点からみると未だ多くの問題が残されている。その中の重要な一つが地域での周産期医療のシステム化の問題である。周産期医療は、1) 母と子の二つの生命を取り扱い、2) 他の診療科に比べ保健医学的性格の極めて強い分野である、という特徴がある。このことは、特別な異常の自覚を持たぬまま妊娠・分娩を経験していく母体・胎児・新生児の中から、数%の頻度で発生する異常を予測し対処しなければならない

ことを意味し、かつ予測できない不測の事態に対しては母児への救命救急的医療が要求される。

本研究班では、以上のような周産期医療の特徴を踏まえ、かつ周産期医学の発展に対応した、近未来のわが国での母性・胎児医療システムのあり方を明確にしていくために、システム構築の上で基本となる1. 患者の搬送、2. 医療情報の伝送、3. 地域での医療システム設計の三つの観点より調査および研究を行った。

研究方法

研究協力者の研究を中心にして、同時に本研究班に所属しない多くの周産期医療に携わる人々の意見をも集約していくために、以下の方法を用いて研究を行った。

1. 研究協力者の所属する地域、施設における母性・胎児医療の現状の調査と問題点の抽出。および、問題解決の為の方策の試行。(昭和61, 62, 63年度)
2. 周産期医療に携わる全国の主要な医療機関を対象としたアンケート調査。(昭和62年度)
3. 各年度毎に課題を設定した公開討論会の

*九州大学医学部婦人科学産科学教室

表 1 搬送入院患者の内訳

	大学病院	国公立総合病院 +母子センター	その他の 総合病院	合 計
切迫流産(後期)	18(3.5%)	15(1.9%)	5(2.8%)	38(2.5%)
切迫早産	88(17.0%)	165(20.3%)	34(19.2%)	287(18.9%)
前期破水	65(12.5%)	169(20.8%)	35(19.8%)	269(17.8%)
胎児奇形	70(13.5%)	28(3.5%)	12(6.8%)	110(7.3%)
IUGR	10(2.0%)	23(2.8%)	3(1.7%)	36(2.4%)
胎児仮死	5(1.0%)	20(2.5%)	3(1.7%)	28(1.9%)
IUFD	19(3.7%)	6(0.7%)	2(1.1%)	27(1.8%)
その他の胎児異常	25(4.8%)	36(4.4%)	2(1.1%)	63(4.1%)
分娩異常	39(7.5%)	75(9.2%)	12(6.8%)	126(8.4%)
妊娠中毒症	61(11.8%)	80(9.9%)	25(14.1%)	116(11.0%)
早剥	10(2.0%)	22(2.7%)	6(3.4%)	38(2.5%)
前置胎盤	22(4.2%)	57(7.0%)	8(4.5%)	87(5.8%)
産褥期出血	9(1.7%)	9(1.1%)	1(0.6%)	19(1.3%)
他科合併症	67(12.9%)	32(4.0%)	18(10. 2%)	117(7.8%)
その他	10(1.9%)	75(9.2%)	11(6.2%)	96(6.4%)
合 計	518(100%)	812(100%)	177(100%)	1507(100%)

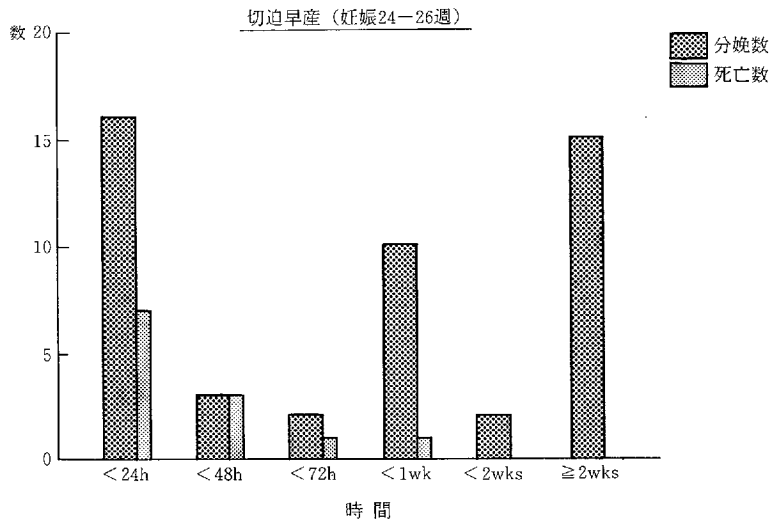


図1 母体搬送後の妊娠継続期間

開催による周産期医療に携わる医師をはじめとした医療従事者からの意見の集約。(昭和61, 62, 63年度)

研究結果

1. 患者の搬送(母体搬送)の現状

母性・胎児医療での診療所一病院, 病院一病院間での患者の搬送の主要な形態が「母体搬送」

である。また、母体搬送は、母児の救命を目的に、救命の為に必要な人員、設備を持つ医療機関への母体・胎児の搬送を意味し、緊急時のみではなく非緊急時の搬送をも含んだ概念である。

すでに、「母体搬送」という用語は広く産婦人科医療機関で知られており、母体搬送によるハイ・リスク妊産婦・胎児の搬送は増加傾向にある。しかし、母体搬送すべき対象疾患、あ

るいは適切な搬送時期などについては未だ意見の一致がある訳ではない。本研究班の昭和62年度の調査では、対象疾患として母体要因と胎児要因は各々相半ばし、各要因のなかで頻度の高いものは胎児要因として前期破水、切迫早産、胎児奇形、切迫流産、母体要因として妊娠中毒症、分娩異常、前置胎盤、常位胎盤早期剥離がみられた。受け入れ医療機関の種類での搬送された疾患の違いは、各領域に専門医を多くもつ大学病院で偶発合併症妊婦の頻度が高いのを除けば特に大きな差はみられなかった。(表1) また、母体搬送の効果については、切迫早産例で検討すると、妊娠24~26週で搬送された53例中34例(64.2%)で48時間以上の妊娠継続が得られ、17例(32.1%)では1週間以上の妊娠継続が得られており、切迫早産の搬送目的である妊娠期間の延長という面で十分の効果をあげている。(図1) また、児の予後からみた搬送の時期をみると、24あるいは48時間以上の胎児管理が受け入れ医療機関で行われた例で、それ未満で出産した例に比べ児の転帰が良好であるとの結果が得られた。(表2, 3) このことは、母体搬送の有効性を示しており、また母体搬送の時期については、搬送後一定の期間受け入れ医療機関で母性・胎児管理を行える状態での搬送が望ましいことを示している。

このような母体搬送によるハイ・リスク妊産褥婦・胎児の高次医療機関への集中と同時に、本研究班では、搬送先病院での必要な検査・治療の終了後は再び搬送元への患者の搬送が地域での医療システムの構築上望ましいことを指摘してきたが、調査では全体の搬送患者1518例中

表2 母体搬送の新生児予後¹⁾
(昭和54~61年母体入院一分娩の時間による分類)

体 重		生	死	計	生存率 %
500~999 g	TMT	11	10	21	52.3
	UMT	17	19	36	47.2
	NT	39	28	67	58.2
1,000~1,499 g	TMT	55	4	59	93.2
	UMT	71	10	81	87.7
	NT	187	30	217	86.2
1,500~1,999 g	TMT	71	2	73	97.3
	UMT	142	3	145	97.9
	NT	429	28	487	94.3

TMT: Treated Maternal Transport;

(母体入院一分娩時間>24時間)

UMT: Untreated Maternal Transport;

(母体入院一分娩時間<24時間)

NT: Neonatal Transport;

104例(6.9%)で搬送元への「逆」搬送がすでに実施され、医療機関毎にみると多いところでは約10%の患者の逆搬送が行われていた。搬送元へ逆搬送された患者の内訳は表4に示した。

2. 医療情報の伝送の現状

医療システムの構成のなかで患者の搬送とともに重要な柱となるのは医療情報の伝送である。伝送されるべき情報には医療機関の空床数、設備等の状況に関する情報と医学医療情報があり、医学医療情報はさらに患者自身に関する医療情報と一般的医学医療情報—教育、学習—に区分される。

医療機関の空床数等に関する情報は東京都、愛知県、大阪府等では情報センターを中心に供給されているが、多くの地域では送る側と受け

表3 搬送後分娩までの時間と児の転帰

切迫早産例

(妊娠24週の全例を対象とすると出産数64中、死亡率26.6%)

分娩 週数	48時間未満				48時間以上			
	死亡数 /出産数	死亡率	累積死亡率 /出産数	累積 死亡率	死亡数 /出産数	死亡率	累積死亡数 /出産数	累積 死亡率
24	5/8	62.5%	—	—	0/1	0%	—	—
25	1/3	33.3%	6/11	54.5%	2/6	33.3%	2/7	28.6%
26	4/8	50.0%	10/19	52.6%	0/3	0%	2/10	20.0%
27	0/8	0%	10/27	37.0%	0/5	0%	2/15	13.3%
28	4/13	30.8%	14/40	35.0%	1/9	11.1%	3/24	12.5%

表4 搬送元へ再搬送された患者数とその内訳

- 1) 搬送入院患者 1518例, 再搬送患者 104例(6.9%)
- 2) 再搬送患者中, 妊娠中の再搬送 49例
- 3) 内訳

	妊娠中	全体
切迫流産	7	8
切迫早産	15	27
前期破水	4	20
胎児奇形	0	2
IUGR	1	2
その他の胎児異常	3	5
分娩異常	0	5
妊娠中毒症	2	4
常位胎盤早期剝離	1	3
前置胎盤	2	5
産褥期出血	0	3
他科合併症	13	18
その他	1	2
合計	49	104

る側の個々の連絡で情報の伝送が行われている。一方、患者自身に関する医療情報は多くは電話と依頼用紙を用いて行われているが、統一した紹介用紙を用いているのは調査医療機関の半数未満であった。

一般的医療情報の伝送に関しては、多くの医療機関で公開の症例検討会やカンファレンスもたれており周産期医療の生涯教育において地域の基幹病院は積極的な役割を果たしている。

3. 地域の母性・胎児医療システムの設計

地域での母性・胎児医療システムの現状をみると、愛知県、静岡県、神奈川県、大阪府など地域として周産期の医療システムを確立している地域と、主に個々の医療機関の努力によって対応している地域に分けることができ、全国的にみると後者に属する地域が多くみられた。行政側の援助を得て地域での母性・胎児医療システムを確立した地域は少数であった。

今後の医療システムを考える時、わが国の医療体制の特徴である開業医の存在とその役割を生かしたシステムが必要である。そのため、これまで開業医を中心に行われてきた妊婦・胎児の分散管理を基礎に、高度な医療の必要なハイ・リスク妊婦・胎児の集中管理が地域として行

える体制が必要であろう。それを支える柱が患者の搬送(母体搬送)と医療情報の伝送である。また、周産期医療における救命救急医療では、患者の発現場への医師(団)の派遣により、効果をあげている地域もみられた。

一方、未受診妊婦という今日の周産期医療システムに包括されない一群の妊婦が存在し、周産期・妊産婦死亡、罹患からみてハイ・リスク集団を形成している。愛知県の昭和60年の母体死亡の報告では、母子健康手帳の交付を受けていない妊産婦の死亡が全母体死亡の約半数を占めている。(表5)このような実態は、未受診妊婦に対処する行政的・社会的対応が極めて重要であることを示している。

考案—今後の方向—

地域における母性・胎児医療のシステムは、現在の医療体制の中での病院一診療所間の「機能」分化を漸次計りつつ、妊婦・胎児の居住区近傍での分散管理を基礎としつつ、一方でハイ・リスク妊産婦・胎児への高度医療の供給を中心に行える医療機関の充実が必要である。各医療機関の分化した機能を地域として統合したものにしていく上で母体搬送および情報の伝送は必須の要素である。

母体搬送をより効果的にするうえでは、患者の疾患を考慮し、目的に応じた適切な医療機関への母体搬送が行えるようにすることが必要である。そのためには、地域のシステムの中での診療所・病院の位置づけは、従来の画一的、一次、二次、三次という医療機関の区分では、母体搬送の効果を十分に期待できないことがある。その病院の持つ特徴—人員、設備—によって個別に機能区分されるべきである。

母児に対する救命救急的対応においては患者の搬送と言う概念にとらわれることなく、発現場でのリスクの軽減を目的とした医師の現場への搬送も含めた地域での多様な対応が考慮される必要がある。

今日の周産期医療システムから疎外されている未受診妊婦の存在は看過できないことであり、その実態把握を含めて、解決のためには保健所

表 5 昭和 60 年一妊婦死亡の概況—愛知県²⁾

母子健康手帳を 妊娠中に 受領して いないもの	8	産婦人科医の関与 しないもの	6	<ul style="list-style-type: none"> ● 自宅分娩死亡後発見 ● 自宅分娩出血転送後死亡 ● 喘息死 ● 心疾患発作死亡 ● 脳出血外科死亡 ● 妊娠初期脱水自宅死亡後発見
		産婦人科医の関与 したもの	2	<ul style="list-style-type: none"> ● 初期中絶後 3 日目死亡 ● 妊娠中毒症羊水栓塞 (帝切全摘)(総合病院)
母子健康手帳を 妊娠中に 受領して いたもの	8	産婦人科医の関与 しないもの	3	<ul style="list-style-type: none"> ● 心疾患(25週)心不全 ● 産褥第一日目突然死 ● 上気道感染敗血症
		産婦人科の関与 したもの	転送直後 死 亡 2	<ul style="list-style-type: none"> ● 子宮破裂 ● 弛緩性出血
			帝 切 後 死 亡 3	<ul style="list-style-type: none"> ● 反復帝切 CPD(4000g) 帝切翌日突然ショック DIC (大学付属病院) ● 中毒症, 入院治療拒否 早産 胎児死亡 DIC (総合病院) ● 前置胎盤 術前より, 産婦人科, 新生児 専門医協力の下で帝切 DIC

- 産婦人科の関係を, 帝切後 DIC の 3 例は, 不可抗力と認められる
- 転送直後の死亡例は, 事故発生現場での対応につき検討中
- 母子健康手帳を持たない 8 例中, 初期中絶後死亡例以外の 7 例は, 妊娠自身の対応不備

も含めた行政的, 社会的対応が必要である。

以上, 地域での母性・胎児医療のシステム化の方向性を明らかにしてきたが, さらに本研究で明らかになった問題点の解決の方策を確定し, 母性・胎児医療システムの具体像を得るためには次の点での検討が必要である。

- (1) 母体搬送の発生数の推測。
- (2) 母体搬送を受け入れる医療機関に必要な人員, 設備についての検討。
- (3) 母体搬送の目的を達成するのに最も有効な搬送時期, 方法の検討。
- (4) 医療情報の伝送に関しては, 伝送されるべき情報の種類およびその手段についてさらに検討を加える必要がある。
- (5) 母性・胎児医療を行ううえでの経済的側面での検討。

(6) 未受診妊婦の存在をはじめとした地域での周産期医療での問題点を解決するうえで保健所活動との連携のあり方の検討。

今後, これらの問題点の検討を基礎に近未来における地域の母性・胎児医療システムのより具体的姿の策定をすすめる必要がある。

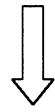
文 献

- 1) 池ノ上克, 上塘正人: 当センターにおける母体搬送例の検討。厚生省心身障害研究「周産期医療をめぐる諸問題に関する研究」昭和61年度研究報告, 49~52
- 2) 野口圭一: 愛知県における周産期医療の現況—第 2 報—厚生省心身障害研究「周産期医療をめぐる諸問題に関する研究」昭和62年度研究報告, 33~41



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

近年の胎児医学の発展と胎児診断技術の革新に支えられて、産科診療ではヒト胎児を医療の独立した対象として位置づけ管理していくことが現実のものとなっている。このことは、従来分娩を境に産科と小児科に人為的に区分されて管理されてきた胎児と新生児を、胎児から新生児に至るヒト発達過程の連続した生命現象としてとらえ一貫して管理・治療を行うという周産期医学・医療の概念を確立させた。

このような周産期医療は実践をとおして多くの胎児・新生児の救命を可能としたが、社会的効果という視点からみると未だ多くの問題が残されている。その中の重要な一つが地域での周産期医療のシステム化の問題である。周産期医療は、1)母と子の二つの生命を取り扱い、2)他の診療科に比べ保健医学的性格の極めて強い分野である、という特徴がある。このことは、特別な異常の自覚を持たぬまま妊娠・分娩を経験していく母体・胎児・新生児の中から、数%の頻度で発生する異常を予測し対処しなければならないことを意味し、かつ予測できない不測の事態に対しては母児への救命救急的医療が要求される。

本研究班では、以上のような周産期医療の特徴を踏まえ、かつ周産期医学の発展に対応した、近未来のわが国での母性・胎児医療システムのあり方を明確にしていくために、システム構築の上で基本となる 1. 患者の搬送、2. 医療情報の伝送、3. 地域での医療システム設計の三つの観点より調査および研究を行った。