



Title	新しい周産期医療のありかた
Author(s)	久保田, 健二
Citation	長崎大学医療技術短期大学部紀要 = Bulletin of the School of Allied Medical Sciences, Nagasaki University. 1992, 5, p.33-39
Issue Date	1992-03-31
URL	http://hdl.handle.net/10069/18153
Right	

This document is downloaded at: 2018-02-24T12:19:36Z

新しい周産期医療のありかた

久保田健二¹

要旨 近年の医療技術の目覚ましい進歩の状況下で、且つ健全な児を求める少産少死の社会的 needs に応えるためには、産科的知識、技術は基より、人的或いは設備の十分な活用が不可欠で、その為の有効な手段として診療機関の能力に応じた「役割の分担」が考えられる。本論文では地域医療における「役割の分担」の展開の経過を示し、特に「母体搬送」について検討を加え、1) 生下時体重 2000g 未満のものでは RDS (呼吸窮迫症候群) の発症率と死亡率に、2) 在胎週数 34 週未満では RDS の発症率、3) 32 週未満では死亡率に有意差を認め、4) 肺成熟を促すには最少 24 時間が必要な事を確認し、今後の周産期医療のありかたを示唆した。

長大医短紀要 5 : 33-39, 1991

Key words : 周産期医療, 母体搬送, 地域化構想, 早産, 未熟児

近年の医療の進歩は医療地域の発達と相俟って、めざましいものがあるが、産科領域においても超音波診断装置、分娩監視装置或いはホルモン学の進歩と共に大きな変貌をもたらしている。

たとえば妊娠の時期を表すのに以前は『妊娠〇月』といていたものが『妊娠〇週〇日』とこまかい表現をするようになったり、『流産』とされていた妊娠7ヶ月(昔流でいえば)が『早産』と定義された実情からも窺えるところである。

前者は超音波診断装置の進歩によって細かい妊娠の Aging が可能となった為であり、後者は新生児医学の発達により非常に小さい未熟児の保育が可能になった為である。

一方、少産少死と言う社会の傾向は健全な児を必然的に求めるものであり、この社会の Needs に応えるためには医学的知識、技術はもとより、人的或いは設備の充足が不可欠となってくる。

勿論すべての産科医療機関がそれに対応する事は不可能であるし、且つ無駄なことでもある。

ここで生まれてくるのが診療機関の能力に応じた『役割の分担』という発想である。

表1は日本母性保護医協会周産期委員会が『周産期医療の地域化構想(試案)』として1980年に報告したものであるが、私の施設でも二、三次医療施設として県央(東彼、大村、諫早、南高)地区および離島を中心にハイリスク妊娠に対応しているが、今回機能分

1 長崎大学医療技術短期大学部看護学科(前国立長崎中央病院産婦人科医長)

表1 周産期医療地域化試案

施設	診療内容	診療圏の広さ 人口 (分娩数)
一次医療施設	ハイリスク妊娠スクリーニング 正常妊娠 正常分娩 正常新生児 軽度異常	
二次医療施設	大部分の合併症妊娠 中等症病児 を処理できること。 重症のものも短期 間管理できること。	10~20万 (分娩数1,500 ~3,000)
三次医療施設	あらゆる異常妊娠, 異常 新生児を処理できる。 (例) 極小未熟児 新生児外科 重症内科的合併症	100~150万 (分娩数15,000 ~20,000)

(日母研修ノートより)

担の一環として早産, とくに母体搬送 (maternal transport, TRANSFER IN UTERO) について, その対応と実情に触れてみたい。

母体搬送は表2に示すように大きく二つに分けられる。

一つは救命救急的意味の強い, 従来から行われてきたタイプのものであるのに対し, もう一つは, 例えば妊娠満期以前に破水した場合 (preterm PROM) 二次的に起こってくる子宮収縮の抑制, 感染症に対する予防的治療, 同時に胎児の肺成熟の確認あるいは其の促進化, 分娩経過中および後の胎児仮死に対する適切な対応など妊婦を入院させ観察, 加療することによって得られる feto-maternal Unit に対する治効果を期待すると言う新しいイメージの紹介タイプである。

図1は昭和53年から62年の10年間の国立長崎中央病院に於ける分娩数と母体搬送数の推移を示したものであるが, 分娩数は約280~300で変化はみられないが (分娩数は施設の規模の割には少ないが, これは前述のように役割の分担と言う意味で正常産を或

表2 母体搬送の種類

母体搬送(MATERNAL TRANSPORT : MT) ≡ Transfer in Utero
急性の母体搬送 (acute MT) 胎児仮死, 子癇, 常位胎盤早期剥離, etc ※従来のイメージ; 母体, 胎児・新生児に対する急性対応 (分娩)
潜在性の母体搬送 (latent MT) 切迫早産, preterm PROM, IUGR, 双胎, 妊娠中毒症, 糖尿病, 胎児奇形, etc ※新しいイメージ; feto-maternal unit に対する治療効果を期待

表3 母体搬送と切迫早産・PROM

	S59	S60	S61	S62
分娩総数	347	313	275	290
母体搬送例	80	62	66	114
A : 切迫早産	19	15	24	37
B : PROM	30	13	20	34
A + B / 母体搬送	61.3%	45.2%	66.7%	62.3%

る程度制限した影響と考えている), 母体搬送数は昭和59年より増加の傾向を示し, その半数以上は早産に関連したものであり, 昭和62年度は分娩数の4割を母体搬送例が占めるに至った。

これは昭和56, 57, 58年にそれぞれ日本医師会医学講座 (本院担当), 周産期医療セミナー (本院主催), 九州医師会医学会での学会発表 (『診療機能に応じた役割の分担; 第1報, 第2報』) などで県央部を中心とした周産期医療教育を通じての母体搬送の啓蒙が効を奏したものである。

また表3のように最近4年間の母体搬送例中, 切迫早産と早期破水例の推移では破水例には変化が無いのに対し早産例数の増加が認められる。

このことは単なる早産例であっても分娩前, 中及び直後に二, 三次的医療が不可欠である

新しい周産期医療のありかた

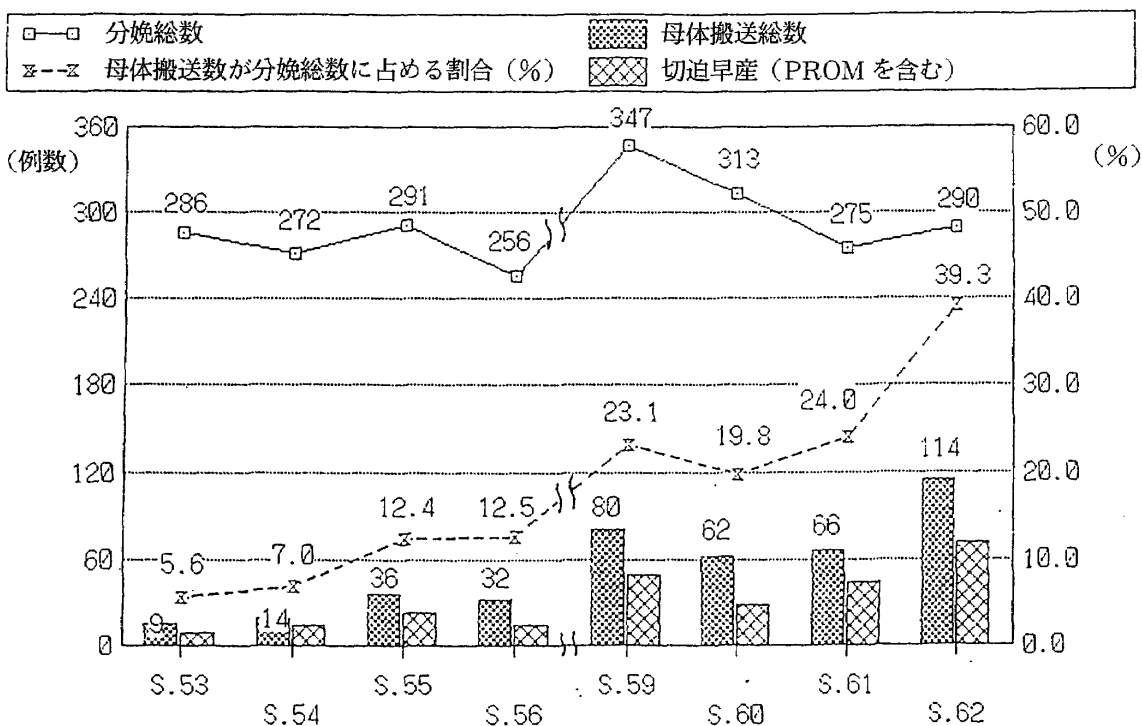


図1 分婉総数と母体搬送数の年次推移

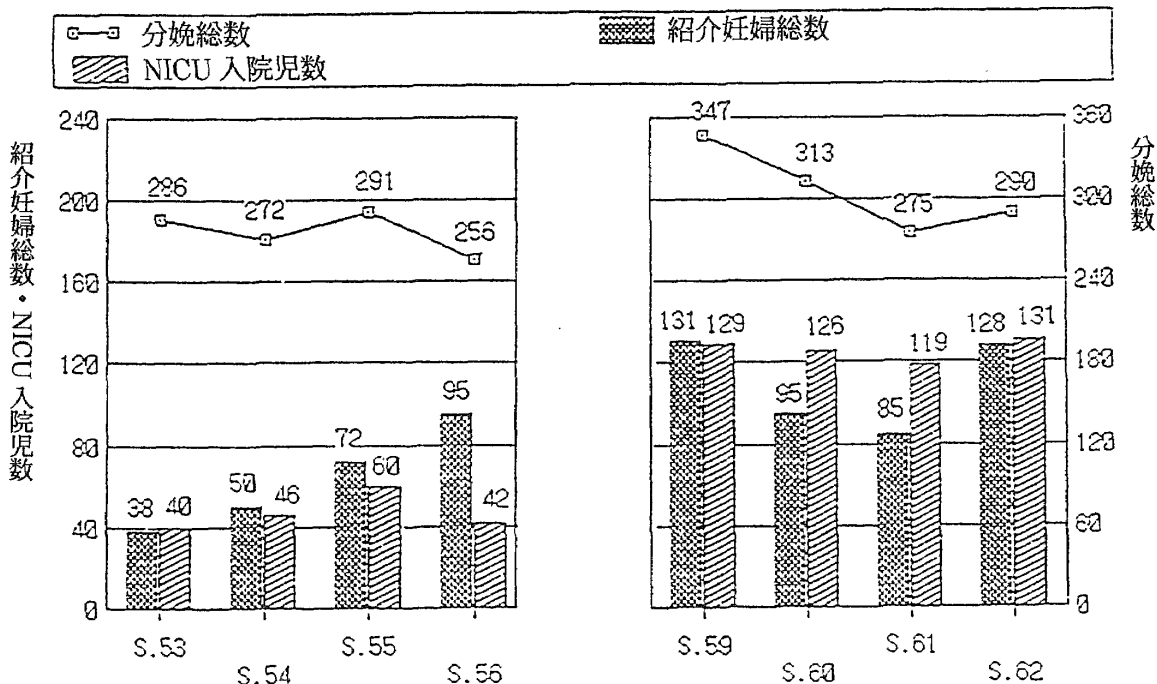


図2 分婉総数と紹介妊婦数の年次推移

ことを理解して貰った結果と解釈している。

たんなる早産であっても低体重出生のため出生時仮死を含む呼吸障害を主訴としてNICUへの緊急入院することは極めて多く、図2に前後各4年間の傾向を示したが、とくに後半

の4年間に著明である。

この様な実情をみると新生児の死亡率を低下させるためには新生児の呼吸障害を起こさせない対策が必要なが判る。

その為には分娩経過中はもとより、出生前

からの胎児監視，さらに出生直後の適切な対応が不可欠となってくる。

表4は『母体搬送群』（母体の体内にある時期から当院へ入院，管理して分娩に至ったもの）と『院外出生群』（他院で出生したあと新生児が当院のNICUへ入院したもの）のあいだにどのような差が認められたかを示したものであるが，生下時体重2,000g未満のものでは，RDSの発症率と死亡率に，在胎週数34週未満ではRDSの発症率，32週未満では死亡率に有意差が認められ，また肺成熟を促すために少なくとも24時間の余裕が必要なことなどが確認されている。

以上のように診療機関の役割の分担と言う考え方から我々が行っている母体搬送を早産を中心に述べ，その必要性および意義について触れたが，患者を送る立場（一次医療機関）と送られる立場（二，三次医療機関）の違いによって『送るべきか否かの見解』に相違がみられるのも事実である。

以上，この10数年来行ってきた周産期医療のとりくみと其の結果を診療機関の役割の分担と言う見地から母体搬送を中心に述べた。

対象の地域は長崎県を医療圏により三分割した場合，県北（佐世保市を中心とした周辺郡部），県南（長崎市を中心とした周辺郡部）および県央（大村，諫早，島原市および周辺郡部）部のうち国立長崎中央病院が大村市にある事，海上自衛隊支援によるヘリコプターの利用により離島医療の中核病院として活動していることなどから県央部（年間出生約6400），壱岐，対馬地区（同約1400）および五島地区（同約1600），計人口約60万，年間出生数約9500の二，三次医療機関としての立場からとらえたものである。

冒頭にも述べたように近年の産科診療技術の進歩は目覚ましく，超音波診断装置だけをとっていても胎児の発育，双胎，奇形などの形態的診断にとどまらず機能面のcheckも可

表4 母体搬送の有意性

<p>1. 母体搬送群と院外出生群に有意差を認めたもの</p> <p>①生下時体重2000g未満（RDS発症率，死亡率）</p> <p>②在胎週数34週未満（RDS発症率）32週未満（死亡率）</p> <p>2. RDS発症予防には最低24時間必要（早期搬送）</p> <p>3. 母体搬送群のRDSの予後は出生直後からの治療により改善しうる（ショック状態の回避）</p> <p>4. 早期産のリスクのある妊婦（少なくとも34週未満）は，N.I.C.U.を有する施設へ母体搬送するように周産期医療の地域化を推める必要がある。</p>
--

能となった。このような事は，我々周産期医療にたずさわる者にとって，結構な事である反面，異常を発見したうちはそれに対して適切な対応をする義務が生じる事を忘れてはならない。

子宮外妊娠が破裂してはじめて診断がついたり，前置胎盤の診察で内診を繰り返して大出血をさせたり，一児が生まれたあとのオナカの大きさではじめて双胎の診断がついたりした時代とは隔世の感があるのは著者だけに止まらない筈である。

適切な対応のために医学的知識や技術が必要であることは言うまでもないが，各診療機関がそれぞれ対応しようとしても，知識や技術を有効に発揮させるためには莫大な設備や人的構成を必要とし，結論から言って不可能な事である。

ここで考えられるのが日母周産期委員会によって示された「周産期医療の地域化構想」である。つまり表1に示したように医療機関をその機能によって一次，二次および三次施設に分け，各施設がその能力の範囲で医療活動を行い，その範囲を越えたものについては一次は二次，三次え，二次は三次え紹介転送することによって効率の良い医療を行おうと言う発想で，二次施設は人口10～20万（分娩数1500～3000）に一つ，三次施設は人口

100万～150万（分娩数15000～20000）に一つある事が望ましいと報告している。

著者はこのような構想を背景に国立長崎中央病院の前述の地域に対する二、三次医療施設の立場から、主に「母体搬送」について検討を試みた。

従来も妊婦をそれなりの施設に紹介、搬送することは珍しいものではなかった。しかしその多くは常位胎盤早期剥離や子癩などに代表される、どちらかと言えば母体の命に係るものや、新生児に対する救急的対応を必要とする場合など急性の母体搬送のタイプである。ところが超音波診断、羊水分析、分娩監視装置やホルモン学等を駆使する現在の産科医療の進歩は現在の異常はもとより将来異常経過を招くであろうという予測をつける事も可能となった。ここで産科医として大切な事は1才以下の乳児死亡の35%は生後24時間以内に死亡しているという事実、また幸いに命が助かったとしても約同数が脳性麻痺となっており、その原因が新生児仮死や未熟児分娩に深く関わっている事への認識である。

又、いったん仮死になった新生児の治療が非常に難しいということは小児科医のよく訴えるところで、“仮死をつくらない”と言うことが重要になってくる。

そういう意味からも胎児奇形、妊娠中毒症、糖尿病合併妊娠、IUGRなどhigh risk pregnancyでは妊娠経過中からfeto-maternal unitに対して状況の判断と適切な対応が必要で、二、三次医療機関での集中管理と小児（新生児）科医はもとより状況によっては新生児外科医、内科医等関連ある科との対診が望まれるところである。

preterm PROMを含む切迫早産の管理も新生児仮死に関連して重要な意味を持っているが β -stimulantを主体とした抗子宮筋収縮剤の有用性は其の使用法によっては更に効果を上げることが可能で、また最も問題となる肺の未熟性に対してL/S比の検索、ステロ

イド投与による肺成熟の促進、羊水感染の予防と治療等難しい対応も必要とし、なお且つ重要な事は、なんらかの異常となった新生児への適切な対応は分娩直後から必要とする事である。この様な状況下で合理的に医療を行う為に考えられるのが医療機関の能力に応じた「役割の分担」であり「母体搬送」である。

著者はこのような観点から、昭和52年より産科医療における新生児科医との協力体制の必要性を、昭和56年より母体搬送の意義を地域医療機関に訴え、産科医の理解と協力が得られるには年数を要したが現在では従来のイメージの母体搬送では考えられなかった単なる切迫早産例の母体搬送が激増しており、度重なる啓蒙活動が効を奏したものと考えている。

一方、種々の理由で紹介される妊婦の数も最近の4年間では昭和53～56年と比較し著名に増加しており、一次医療機関で異常を発見されたものが積極的に紹介されていると言う「医療の分担」の望ましい姿が認められ、実際にそのうちの大多数が分娩直後、緊急にNICUに収容され適切な処置をうけたため良い経過を得られた事からも、その有用性が窺われるところである。

しかし、この様な新しい体制作りは一朝一夕に出来上がるものではない事は前述したが昭和59年日母が行った患者の取扱いについての、受入れ側（二、三次医療機関）と依頼側（一次医療機関）の調査結果によると、表5の如く受入れ側が“すぐ送るべき”と考えているのに、依頼側が“様子を見てよい”と全く意見が別れるものに「早産または低体重児が予想される産婦」、「前置胎盤の妊婦」、「胎児仮死が予想される産婦」があり、依頼者側が“すぐ送るべき”と考えているのは「重症妊娠中毒症」、「前置胎盤の産婦」、「常位胎盤剥離の産婦」や「内科的合併症」でいずれも母体の命に関係の深いものであり、まだまだfetomaternal unitとしての対応や分娩直後

表5 診療機関の立場のちがいによる母体搬送に対する考え方の相違

	受 入 側	依 頼 側
すぐ送るべき	<ul style="list-style-type: none"> • 早産または低体重分娩が予想される「産婦」 • 重症妊娠中毒症 • 前置胎盤の「妊婦」「産婦」 • 常位胎盤剥離の「産婦」 • 内科合併症 • 胎児仮死が予想される「産婦」など 	<ul style="list-style-type: none"> • 重症妊娠中毒症 • 前置胎盤の「産婦」 • 常位胎盤剥離の「産婦」 • 内科合併症
どちらかと云えば送るべき	<ul style="list-style-type: none"> • 糖尿病またはその遺伝的負荷のあるもの • IUGRの「産婦」 	
どちらかと云えば様子をみてよい	<ul style="list-style-type: none"> • 薬剤長期使用 • 血液型不適合 • 胎盤機能不全の「産婦」など 	<ul style="list-style-type: none"> • 薬剤長期使用 • 血液型不適合 • 糖尿病またはその遺伝的負荷のあるもの
様子をみてよい	<ul style="list-style-type: none"> • 早産または低体重児分娩が予想される「妊婦」 • 巨大児分娩予想の「妊婦」「産婦」 • 死産又は新生児死亡の既往歴 • 新生児に特別の管理を必要とした既往 • 子宮内発育遅延 • 胎盤機能不全の「妊婦」 	<ul style="list-style-type: none"> • 早産または低体重児分娩が予想される「妊婦」と「産婦」 • 巨大児分娩予想の「妊婦」と「産婦」 • 死産又は新生児死亡の既往 • 新生児に特別の管理を必要とした既往 • 子宮内発育遅延 • 胎児仮死の予想される「産婦」 • 胎児機能不全の「妊婦」と「産婦」 • 前置胎盤の「妊婦」

の適切な処置の重要さが認識されていない事を示している。

今後の周産期医療が正しく、効率よく行われるためにはこの様な結果を基に医療関係者はもとより一般市民レベルへの積極的な啓蒙活動が必要で、更に二、三次医療機関の充足および各医療施設がそれぞれの地域において有機的連携のもとに機能することが望まれる。

文 献

- 1) 久保田健二：異常分娩における小児科との協力問題について、周産期における医学的管理の効率化に関する研究（国立病院治療研究共同研究報告書），1979，50-54.
- 2) 堤紀夫，我妻堯，中村隆一，高橋克幸，岡田悦子，長町典夫，津田裕文，久保田健二，前川喜平，山内逸郎，篠崎有三，丸山厚太郎：周産期における医学的管理の効率化に関する研究，医療，1984，38：179-186.

（1991年12月28日受理）

An effective perinatal transport in the future

Kenji KUBOTA

Department of Nursing, the school of Allied Medical Sciences,
Nagasaki University.

Abstract Lately, perinatal care has been rapidly developed. On the other hand, in Japan, the birthrate has been decreasing recently and therefore it has become a social demand that each delivery should be cared more carefully. To apply medical progress in perinatal practice, it is necessary to make an effective system of a regional perinatal health care unit. From this point of view, to know whether maternal transport was more effective than neonatal transport, we retrospectively compared perinatal mortality and morbidity between neonates who were born in our hospital (in-born group) and those who were born in other hospitals and were transferred to our neonatal intensive care unit (out-born group). Both perinatal mortality and the incidence of respiratory distress syndrome (RDS) in neonates who weighed less than 2,000g at birth were significantly higher in the out-born group than those in the in-born group. When comparing neonates whose gestational age at birth were before 32 weeks gestation, perinatal mortality rate in the out-born group was significantly higher than that in the in-born group. Before 34 weeks gestation, the incidence of RDS in the out-born group was also significantly higher than that in the in-born group. Additionally, the effect of maternal transport on prophylaxis of RDS was found only when deliveries were postponed for 24 hours or more after maternal transport. From these results, we conclude that maternal transport is more effective than neonatal transport to improve both perinatal mortality and morbidity. It is also suggested that the timing of maternal transport is important.

Bull. Sch. Allied Med. Sci., Nagasaki Univ. 5 : 33-39, 1991