

総括研究報告書

主任研究者 多田 裕

I. 研究計画

1. 研究の目的

わが国の周産期医療は、周産期死亡率、新生児死亡率、乳幼児死亡率など医学統計的には世界でも最も優れた水準に達している。しかし、周産期医療の現状を検討してみると、なお改善すべき点が多く、周産期施設の管理運営にも現在多くの問題点が生じている。

今後、わが国の周産期医療水準を維持しさらに向上させるためには、妊娠中から新生児期にかけての周産期医療を、システムとして確立することが必要であり、これが達成されれば、既存の産科や小児科の施設を含めて、周産期医療施設を有効に活用することが可能になる。

そこで、平成3年度の本研究班は、産科医、新生児科医、小児科医及び地方自治体等の協力を得て、周産期医療施設における医療の現状を分析することにより、対象母児の選択と適切な収容のあり方や搬送体制、各地に適した周産期医療システムのあり方などを検討し、周産期医療システムの確立に向けての資料を得るとともに、望ましいシステム整備への方策につき検討した。

2. 研究班構成

本研究班の目的を達成するため、次の3つの分担研究班から研究班を構成した。

1) 周産期医療システムの改善・評価に関する総合的研究（総括班）

（分担研究者 多田 裕）

2) 母性・胎児医療システムの改善・評価に

関する研究（母性・胎児班）

（分担研究者 中野仁雄）

3) 新生児医療システムの改善・評価に関する研究（新生児班）

（分担研究者 竹峰久雄）

平成3年度の本研究班は、総括班は13名、母性・胎児班は12名、新生児班は10名合計35名の産科医、新生児科医、小児科医および関連のある神経専門医、行政に關与する医師を研究協力者として研究班を構成し、研究を実行した（研究者名簿参照）。

II. 研究経過

本年度は、分担研究者会議を3回、班会議総会を3回開催し研究を実施した（議事録参照）。

初年度および第2年度に実施した母体搬送およびNICUの実態調査と超未熟児・新生児仮死児の事例調査結果を基礎に、本年度は追加の調査を実施し、母性・胎児・新生児医療システムにおける問題点の抽出と、NICU必要病床数の試算を行い、さらに周産期医療システムの短期および長期の改善策につき検討した。

III. 研究結果

調査の集計および検討の結果は、本報告書の中の分担研究報告および全体班の会議の速記録に記録されているので、詳細は省略するが、主な研究結果は次の通りである。

1. 調査結果

1) 総括班の主な調査結果は次の通りである。周産期医療システムを考える上で基礎とな

る NICU の必要病床数について、施設レベルでの調査を実施した。

平成 2 年度の本研究班の調査結果では、いわゆる広義の NICU すなわち何らかの異常のため治療を必要とした新生児の頻度は、出生児の約 25% であった。

調査対象となった施設での体重別の入院頻度と延べ入院日数を参考に、日本全国の新生児の出生体重分布に換算した場合の、広義の NICU の必要病床数を計算して見たところ、出生 1,000 当り 1 日 10 床と計算された。

広義の NICU に収容された児のなかには、人工呼吸器の使用が必要な重症児と比較的軽度な異常を有する児が認められるので、本年度は極めて重症な児のみを収容対象とする極く狭義の NICU 収容児の頻度と延べ入院日数につき調査した。結果はわれわれが定義した極く狭義の NICU の必要病床数は出生 1,000 当り 1.1 床と試算された。

ここで試算した狭義の NICU は、呼吸障害や重症児の中の一部を含むのみで、頻回の無呼吸発作のために常時監視や治療を必要とする児などでも、人工換気を実施しなかった児は除外されている。そこで、収容児の対象をやや広げ社会保険で新生児集中治療加算が認められる児を狭義の NICU とすると、必要病床数は出生 1,000 当り 2.1 床以上となった。

以上の結果から、広義の NICU は地域の出生 1,000 当り約 10 床、狭義の NICU は約 2 - 3 床が必要ではないかと試算された。

2) 母性・胎児班の主な研究結果は次の通りである。

班員の所属す 25 施設で発生した 417 例の新生児仮死症例のうち、死亡例 (35 例) および後遺症例 (36 例) の 71 例の事例を対象に、出生前後の問題点を症例毎に検討し、患者輸送および情報伝送のシステムを含めた出生前後の問題点を検討した。

結果は、preventable case 18 例 (25%) に対し、non-preventable case 32 例 (45%)、unclear case 21 例であった。

preventable case および unclear case では、

院外出生例が大部分を占めていた。

preventable case 18 例で問題点がどこにあるかを分析した結果では、患者側：1 例、医療システム：10 例、医療機関：10 例との結果となった。

non-preventable case の内訳は 24 例 (75%) を胎児の形態異常が占め、残り 8 例は現在の医学・医療の視点から見て適切な治療が行なわれたにもかかわらず転帰が不良であった。

unclear case 21 例の内訳では、医療システムに関係するもの 5 例、医療機関に関係するもの 8 例、胎児形態異常 3 例、医療情報不足 5 例が問題とされた。

以上の結果は、形態異常を除外した新生児仮死の発生は、医療機関に関係するものが 25%、医療システムに関係するものが 17% もあり、医療および医療システムにはまだ改善の余地が残されていることが明らかになった。

3) 新生児班の研究結果は次の通りである。

本年度は、班員の施設で治療した超未熟児 317 例のうち、1 年以上の追跡を行なった 206 例につき個票を集計し、母体、妊娠中、分娩中、出生後などの周産期の状況に付き調査分析した。

追跡し得た 206 例中、正常発達と判定されたのは 126 例 (61%) で、神経学的後遺症を認めた児は 30 例 (15%)、新生児死亡 18 例、1 ヶ月以降の乳児死亡 6 例であった。

正常例と死亡および予後不良例と比較し、明かとなったのは次の点である。

(1) 出生前の問題としては、多胎、高齢出産、母体喫煙が目立ち、妊娠初期から十分にフォローされていない例が予後不良であった。

(2) 出生時の問題としては、院内出生児では母体搬送の頻度が 72% と頻度が高くなっていたが、院外出生児では新生児科医の立会いは半数以下で、出生直後の処置上の問題が予後に悪影響を及ぼしている例がかなり見られた。

(3) 出生後の問題としては、児の予後に直接影響したと考えられる因子として、NICU 収容後のケアが 10% あり、また院外出生児では新生児搬送中の問題が予後不良例の 10% に直接関与したと推定され、NICU の体制とくに人的資源

に問題があることが明らかになった。

2. 全体討論

以上の各班の調査結果および設定したリサーチ・セッションにつき検討するため、本年度の班会議では次の事項につき討論した。

I. 救急医療としての周産期医療

- 1) 新生児救急医療と搬送に関する問題点
- 2) 一般救急医療システムの中への母子救急の位置付け

II. 地域医療における母子医療と周産期医療—宮崎県をモデルに—

III. NICUの備えるべき機能—施設・要員など—

IV. 今後の周産期医療の課題

- 1) 胎児医療の実現—胎児医療の対象の認知—
- 2) 今後の新生児未熟児に関する医療
- 3) 今後の産科医療

討論された内容に関しては、本研究報告書中の「討論の記録」に詳細に記載してあるので参照されたい。結果を簡単にまとめると次のようになる。

1) わが国の周産期医療は優れた成績をあげているが、各施設では要員の確保、診療水準の維持などの上で多くの問題点が生じている。このため周産期医療を地域全体のシステムとして確立する必要性は益々大きくなっている。

2) 周産期医療が現在直面している問題点の解決のためには、周産期医療を救急医療として位置づけシステム化するとともに、医療機関が周産期医療を継続出来るよう経済的な整備することが必要である。

3) システム化による既存の施設間の役割分担や連携のありかた、要員や施設の有効な活用法が検討されたが、システムを活かすためには、その中心となる地域のセンター施設の整備が急務である。

IV. 提 言

本年までの本研究班の調査及び全体討論の結果、わが国の周産期医療システムの改善・評価のために、次のような点を早急に改善すること

が望まれる。

1) 周産期医療を救急医療として整備すること

[理由]

周産期医療においては、異常は突然起こるので、予め予測して対応できない場合が多い。妊婦や胎児・新生児に異常が起こり易いハイリスクの症例に関しても、要員、器材とも整備された周産期施設で管理することが望ましいので、最近ではこの様な症例は、異常が発見された時点で、妊婦、分娩出生児の管理が充実した施設に送院される母体搬送が普及してきた。しかし、この場合にも産科管理が成功すれば一定の期間入院した後に分娩となり、胎児や母体に危険が生じるような事態になった時には、直ちに分娩になる。この様に周産期医療ではいつ出現するかわからない異常に常時対応できるように待機する必要があり、救急医療として位置づけ、PICU（周産期集中治療管理室）およびNICU（新生児科）を整備する必要がある。

現状では、産科やNICUがこの様な事態に対応出来るような制度的整備されていないため、要員や設備面が不十分であり、時間的にも経済的にも恵まれないため、この領域を専門とする医師や看護婦が得難くなり、このまま整備が遅れると、わが国の周産期医療は危機的な状況になることが懸念される。

周産期医療は本来母子医療、さらには母子保健の一部として整備すべきであるが、当面は現存する救急医療の一部として早急に整備することが必要である。

2) 地域の中心となる周産期施設を整備し、他施設との関連をもって地域の周産期医療をシステム化すること

[理由]

地域のセンターとなる施設は、その地域の他の周産期関連施設と連携しながら、患者（児）を収容して治療するほか、搬送や情報の提供などの役割を持ち、地域の中心となって活動することが必要である。この様な中心となる施設が整備されれば、関連する他の施設も、それぞれの機能にあった活動が可能になる。

この様なセンターとなる施設には、要員が多数必要であり、経費もかかるため現在迄のところ整備が極めて遅れている。地域のその他の周産期医療施設の効率的な活用を計るためには、センター施設の運営資金の公的な援助を含めて検討し、この施設を中核にして周産期医療システムの整備を計ることが必要である。

3) 現在実施されている周産期医療活動のうちで、制度的に整備し経済的な補償が必要な事項

1. 搬送の制度化
2. 胎児に対する医療
3. 情報の交換伝達

[理由]

1. 異常児が出生した場合の搬送に関しては、現在のところ正式に認められた制度はない。重症新生児の医療は、出生直後から開始する必要があり、新生児専門施設（NICU）に収容してから治療を開始したのでは、十分な予後の改善は期待できない。このため、異常児の治療は、専門の要員と器材を備えた収容施設側の搬送チームが送り出し側の病院に行き、治療を行いながら輸送に当たることが望ましい。

地域の一般の救急隊の輸送では、この様な児の搬送中の異常の発生は防止出来ないので、現実には患児を収容するNICU側が輸送に当たっている。しかし、重症児の収容数が増加するにつれて、少数の要員の中で新生児医療に携わっている施設側が搬送を担当することには困難が生じている。また搬送に当たる施設が満床のため、分娩施設から搬送担当病院以外の病院に患児を輸送する機会も増えてきた。このような自病院に収容しない児を搬送することから生じてくる問題もある。

新生児の搬送は周産期医療の重要な項目であるので、今後は地域で発生した異常児の搬送をどの様にするかを、地域医療の一部として検討すべきであり、輸送に必要な要員の確保とそれに必要な経費は公的に補償することが必要である。

2. 周産期医療施設では胎児に対する医療の重要性が増している。母体搬送の大部分は、胎

児が危険にあるために実施されるものであり、治療も母体を介することはあっても、真の治療対象は胎児である。

しかし、現在は胎児は一人前の人間として扱われていないため、その治療に要する経費が支払われないなどの問題が生じている。今後胎児の状態の診断の可能性はさらに高くなると考えられるので、周産期医療の大きな部分を占める胎児の医療の充実と経済面の整備が緊急に必要なものである。

3. 産科と新生児科や小児科との患者の輸送は、適切な情報の伝達や交換により減少させたり効率化を計ることが可能である。

また、妊娠中や育児期の不安も周産期情報の適切な伝達があれば解消させることが出来る。

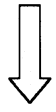
NICU退院後のフォローアップや自宅での治療に関しても、地域の医療施設や保健所などとの情報の交換が重要な課題になる。今後安心して出産育児をしていける様にするためには、この面での整備が極めて重要になると考えられる。

4) 周産期医療システム維持のための経済的基盤の整備の必要性

周産期医療とくにNICUの備えるべき施設や要員などを検討してきたが、各施設ともきわめて不十分な状態にあり、現在のままでは、要員の不足から各周産期施設の運営が困難になることが明らかになった。

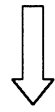
少産少子が強調されているためか、忙しく経済的に恵まれない産科や小児科領域は若い医者や看護婦に敬遠され、中でも新生児領域および周産期領域の医師の確保は極めて困難になっている。また各病院では、周産期医療は不採算部門であるため、整備に積極的に取り組まなくなる傾向もみられる。

少子時代に安心して子育てが出来、さらに多くの子どもを持ちたいとの希望をもたせるためには、単に病的な妊娠や分娩、新生児の治療を行なうばかりでなく、全ての母親と新生児が安心出来るような周産期医療システムを確立することが必要であり、公的な援助を含めて経済面からも整備することを要望する。



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



1. 研究の目的

わが国の周産期医療は、周産期死亡率、新生児死亡率、乳幼児死亡率など医学統計的には世界でも最も優れた水準に達している。しかし、周産期医療の現状を検討してみると、なお改善すべき点が多く、周産期施設の管理運営にも現在多くの問題点が生じている。

今後、わが国の周産期医療水準を維持しさらに向上させるためには、妊娠中から新生児期にかけての周産期医療を、システムとして確立することが必要であり、これが達成されれば、既存の産科や小児科の施設を含めて、周産期医療施設を有効に活用することが可能になる。そこで、平成3年度の本研究班は、産科医、新生児科医、小児科医及び地方自治体等の協力を得て、周産期医療施設における医療の現状を分析することにより、対象母児の選択と適切な収容のあり方や搬送体制、各地に適した周産期医療システムのあり方などを検討し、周産期医療システムの確立に向けての資料を得るとともに、望ましいシステム整備への方策につき検討した。