

# 総括研究報告書

東京大学医学部産婦人科

坂元正一

## 研究目的

近年の周産期医学の進歩は著しく、我が国の周産期死亡率も年々減少してきている。しかし、依然として、残された課題は多く、特に母児の救急体制、合併症妊娠の管理、異常妊娠、特に妊娠中毒症の管理、周産期情報のシステム化などが挙げられる。本研究班においては以上の四課題に重点をおき、具体的な提言、管理指針の提示を行うことを目的とした。

## 研究計画

### 1. 地域的周産期医療のシステム化に関する研究（分担研究者：武田佳彦）

周産期医療の実効を挙げるには、センターを中心とした地域的な母児救急体制のシステムが必要であることは論を待たない。特に、母体運搬に関しては、その意義が強調される一方では、我が国の医療体系下における問題点も多く、実態調査を通じてその問題点を探り、具体的な母児救急の地域化に関する試案を提言する予定である。また、子宮内胎児発育遅延（IUGR）は、児の予後に異常を来す頻度が高く、その原因究明と管理法の設定は周産期医学の重要な課題であり、スクリーニング法と管理基準の設定を行う。

### 2. 合併症妊娠の安全管理に関する研究（分担研究者：坂元正一）

母体合併症の中でも糖尿病、甲状腺疾患、心疾患、精神神経疾患は、母体のみならず児にも大きな影響を与えることは周知の事実である。従来、個々の施設からそれぞれの管理基準による臨床成績は報告されてきたが、一般臨床にスクリーニング法、対応策、管理法は未だ確立されていない。本研究班では産科、小児科、内科、精神科の専門医を結集して、各合併症診断基準と管理指針の確立を目標としている。

### 3. 妊娠中毒症の安全管理に関する研究（分担研究者：須川 信）

妊娠中毒症は依然として、周産期における重大な疾患であり、今日、その病因、病型、重症度に関し、見直しが行われている。即ち、新しい概念に基づいた病型の分類、治療法の選択が望まれており、診断基準と治療指針の設定を行う予定である。

### 4. 周産期情報の収集と分析に関する研究（分担研究者：中野仁雄）

周産期における母体及び胎児・新生児情報量はME機器などの進歩により、飛躍的に増加した。しかし、その情報の客観的処理法は必ずしも確立しているとは言えず、有用な情報を選択し、情報の解析を行う情報収集、処理のシステム化を企図している。

## 研究経過

### 1. 地域的周産期医療のシステム化に関する研究（分担研究者：武田佳彦）

#### 1) 母体救急の運用に関する研究

##### a) 胎児救急の運用

新生児救急医療システムでの収容能力が限界に達しつつあり、胎児救急の必要性が指摘された。母体搬送についての啓蒙ならびに救急疾患の規定が問題点として明らかになった。

##### b) 母体救急の運用

地域的なパイロットスタディーより、帰省分娩のリスクが高いことが明らかとなった。搬送時期では遅すぎるものが30%に達することが明らかとなった。

## 2) 胎内発育障害の管理

### a) 診断基準の設定

標準となる胎内発育曲線，診断方法などについて，施設間の相違が明らかとなった。

### b) 安全分娩限界の設定

基準設定のための基礎的資料を収集した。

予後からの推定では呼吸機能の成熟が，手術分娩の移行についてはNST異常が関連することが明らかにされた。

## 2. 合併症妊娠の安全管理に関する研究(分担研究者:坂元正一)

### 1) 糖尿病合併妊娠の母児安全管理

糖代謝異常をともなう妊娠の概念をまとめ，その母児管理指針案を作成した。

- ① 妊娠糖尿病(GDM)の概念の統一
- ② 妊娠時における糖代謝障害のスクリーニング基準の作成
- ③ 妊娠時における糖負荷試験の判定基準の設定
- ④ 妊娠前・妊娠中・産褥期の管理指針の作成
- ⑤ 新生児の管理指針の作成

### 2) 甲状腺疾患合併妊娠の母児安全管理

- ① 甲状腺疾患合併妊娠の妊娠・胎児・新生児に与える影響を検討した。
- ② それに基づき，管理指針作成に必要な調査項目を抽出し，調査計画を立案した。

### 3) 循環器疾患合併妊娠の母児安全管理

- ① 循環器疾患合併妊娠の実態調査を実施した。
- ② それにより，近年妊婦の事故率が減少しており，妊娠中の管理強化の重要性を明らかにした。

### 4) 精神神経疾患合併妊娠の母児安全管理

管理指針作成のための基礎データを収集した。

- ① 妊婦の心理的变化が分娩経過に与える影響を検討した。
- ② 産後の精神障害の発生因子を分析した。
- ③ 癲癇及び抗癲癇剤が妊婦・胎児・新生児に与える影響について検討した。
- ④ 地域の周産期センターにおける精神神経疾患合併妊娠の実態調査を行った。

## 3. 妊娠中毒症の安全管理に関する研究(分担研究者:須川 信)

### 1) 妊娠中毒症発症の背景因子に関する調査研究

約2千例の妊娠中毒症例をもとに，その発症に関する背景因子を解析した。その結果，妊娠中毒症の発症は，腎疾患の合併や既往，高血圧既往，高年出産，前回妊娠中毒症例などに発症しやすく，また妊娠前の体重が大きいもの程その発症率が高いことも認められた。

又，妊娠時の血圧の変動は，妊娠末期分娩発来に向かって漸次上昇し，初産婦においてその傾向が強い。発症の予知に関してはroll-over test，A-II昇圧反応などが報告されているが，その成果は満足すべきものではなく，さらにroll-over test陽性例に食塩負荷テストを加える方法が施行検討されている。

一方，分娩時の高血圧発症の予知には妊娠末期に施行するoxytocin step stress testにより，その血圧上昇の程度を予測しえる事が可能である。

### 2) 妊娠中毒症の病型別，重症度別に見た母児障害の発症に関する研究

高血圧，特に拡張期血圧の上昇が母児障害に最も強く影響し，それに浮腫，蛋白尿が伴うと，影響が更に修飾増強される。

又，高血圧の重症(収縮期160mmHg以上，拡張期110mmHg以上)度と同様にその持続期間も重要なリスク因子となり，特に3週間以上の持続は児への障害が一層高まる事を認めた。

### 3) 胎盤機能，児発育成熟の判定に関する研究

chronic fetal distress の予知として，生化学的には，hPL，E<sub>3</sub>，HSAP，LAP，CAP などが，その診断に一定の評価が得られている。しかし，acute fetal distress に関しては再検討が必要とされた。

一方，ME的方法によっては oxytocin による負荷テストが chronic 及び acute fetal distress の予知率が高いことが認められ，特にこの負荷テストと尿中E<sub>3</sub>やNSTの併用がさらに優れている事を認めた。

### 4) 妊娠中毒症における栄養管理，薬物療法に関する研究

栄養管理については，昭和54年に改正された日本人栄養所要量（厚生省）に準拠し作られた中毒症栄養管理指針にのっとり検討されたが，塩化ナトリウムについては日常摂取時の1/2に制限し，又エネルギー摂取に関して大方の意見の一致を見たが，極度のエネルギー制限を行う事のコンセンサスは得られていない。

又薬物療法については，主対象は高血圧症に対し，鎮痙・鎮静剤の投与の合理性が認められた。しかし，各機関毎の薬物療法にはかなりの相違が見られている。尚，今後MgSO<sub>4</sub>，ヘパリンなどの薬物療法についての基礎臨床的検討が必要とされた。

### 4. 周産期情報の収集と分析に関する研究（分担研究者：中野仁雄）

医療情報は，ことに周産期に限って考えても，古典的な意味での問診や理学法によるものから，近年における超音波検査や胎児心拍数情報，さらには羊水を中心とした種々の生化学的な測定値など，広範囲のものが各々の妊産婦や胎児よりもたらされている。また，これらの情報は一方ではアナログからデジタルまで，他方では言語から尺度化されたものに至るまで各々に意図され，同時に趣を異にするものが含まれている。しかしながら，このように質量ともに飛躍的な増大を示す医療情報は従来のカルテを主としたファイリング方式では，いまや管理の限度を越え，例えば年を単位とした診療のアセスメントを事実上極めて困難なものにしている。したがって，ここに，今日より未来に向けての真に有用な医療情報の管理およびそのシステム化が強く望まれる理由がある。

このような現状を鑑み，いまや手軽になったコンピュータ・システムを基礎とした標記課題を目的に研究に着手した。

その結果，コンピュータリゼーションに際して以下の項目を解決することが問題であることが判明した。

- i) 情報の客観化およびそのためのフォーマット
- ii) Man-Machine Interface の改良
- iii) 情報のリアル・タイム・ファイリングおよび処理
- iv) 情報網の確立



**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

近年の周産期医学の進歩は著しく、我が国の周産期死亡率も年々減少してきている。しかし、依然として、残された課題は多く、特に母児の救急体制、合併症妊娠の管理、異常妊娠、特に妊娠中毒症の管理、周産期情報のシステム化などが挙げられる。本研究班においては以上の四課題に重点をおき、具体的な提言、管理指針の提示を行うことを目的とした。