

Ⅲ 周産期管理に関する母児環境的研究

東京大学医学部
坂元正一

研究目的

周産期母体死亡および周産期胎児死亡のいずれをとってみても、近年、我国においては急速な減少をみているとはいえ、この問題は、母子衛生にとって大きな問題であることには変りはない。特に、心身障害児発生予防の観点からみると、死亡率の減少だけではなく、障害児の発生率や母体の出産後の罹病率などが今後検討すべき重要な課題となっており、行政面でもとりあげられなければならない方向といえる。周産期をめぐる医学的な諸問題は、これらの発生原因の最も直接的なモーメントであり、この方面の研究は極めて重要といえる。このような観点から、周産期をめぐる現状の問題点を以下の4つにまとめ、それぞれの課題について研究をすすめることにした。すなわち、

① High risk妊娠をめぐる諸問題：high risk妊娠の定義、頻度、high risk factorの選定、high risk妊婦の管理に対する統一基準、胎児の管理に対する基準を主としてとりあげる。

② 分娩時母児管理：分娩監視装置をはじめとするME機の安全性、分娩室の安全設計、fetal distressの早期発見と対策、産科麻酔の安全対策の検討による指針の作成。

③ fetal distressの治療：経母体治療法の効果、胎児代謝の基礎的、臨床的検討によるfetal distress治療基準の作成、distressed babyのfollow upによる効果判定。

④ 合併症妊婦の健康保全の問題：high risk妊婦の出産による健康への影響は全く不明の分野であり、実態調査を通して、妊婦のfollow up systemを考える。

以上の課題につき、4つのグループによりそれぞれ研究がすすめられたが、これらの課題は相互の関連も深く、とりあげた問題のいくつかについては、総合討論形式をとった。

研究結果

(1) High risk妊娠の周産期管理に関する研究

ハイリスク妊娠の定義に関しては、日医大室岡の提案による“母児のいづれかに将来高い頻度で危険の予想される妊娠”という定義が検討された。概念としては、ほぼ全員から了承されたが、臨床上の具体的な問題として、将来とはいつからいつまでを指すか、高い頻度とは、対照とどの程度の差があればよいのか、危険とは何を指すのか（児死亡・仮死・罹病率・精神身体の発育異常など）、予想する根拠となるものに検査成績までも含めるのかなどの疑問も出され、この討論は次年度に持越された。また、異常妊娠、合併症妊娠との違いについても今後の討論にゆだねられた。

ハイリスク因子の選定の試みとして、分科会メンバー全員討議により、社会的因子9項目、家族歴5因子、既往歴6因子、現症4項目、分娩時2項目、児所見1項目、合計17項目からリストアップされた。しかしながら、これらの頻度や危険度をめれなく調査するとなると、具体化が極めて困難であるため、そのいくつかについての調査を今後すすめる予定である。

ハイリスクの重みづけという意味では、ハイリスクの評価の目標を何に求めるかが問題となる。集積されている産科側のデータからは、母児の長期予後を含めることは困難であり、結局、母体死亡、胎児新生児死亡、低出生体重児、SFD、fetal distress発症の有無、仮死率がとりあえずの目標となる。

日本医大室岡は、日本医大第2病院における1975年から1977年にいたる2,063例について検討を加えた。とりあげたハイリスク因子は、16項目であるが、母体死亡、SFD、低出生体重児、胎内死亡、仮死児についてみると、分娩児母体年齢(30才以上)、妊娠中毒症、早産、骨盤位、Fetal Distress、薬剤投与などがrisk factorとして重要であるという結果を得た。従来、high risk因子と考えられていたものが意外に良い結果となっている場合もあり、この場合には、治療効果があったものとして管理方式の正しさを推定できうるとしている。

東京大神保らは、1966年から1975年までの10年間の産科統計成績を調査し、45項目のハイリスク因子についての成績を検討した。とりあげた45項目のいずれの因子ももたないものを正常群とすると、正常群での周産期児死亡率は3.7%であるのに対し、ハイリスク群では31.3%であった。仮死率でみると、正常群で4.64%、ハイリスク群では11.88%であった。児死亡及び仮死率それぞれについて、リスク順位につき有意差検定を行ったが、その詳細は本文を参照されたい。また、これらのデータを処理するためには、産科病歴のコンピュータ化が必要であるが、東大でコンピュータ化した最近4年間の成績の検討の結果、コンピュータ入力用分娩台帳の利点及び欠点が、いろいろな角度から検討された。この結果は、今後の統計処理に貴重な参考資料となると考えられた。

埼玉医大兼子らは、ハイリスク妊娠として多胎をとりあげ、種々検討を行った。56,831例の総分娩数から504例(0.89%)の多胎につき分析している。周産期死亡率は、単胎児の約5倍となっている。周産期死亡、新生児仮死の産科的ハイリスク要因としては、早産、低出生体重児、胎位異常、産科手術適用機会増加などをあげている。

築地産院の堀口は、昭和50・51両年につき、ハイリスク因子の頻度を算出した。18項目についての頻度を示したが、東京都の下町という環境での頻度として貴重である。堀口は、さらに、胎盤機能検査を一定時期に(30週、34週、37週)全例に実施し、Prospectiveな検索をすすめている。

今回報告された各機関の統計成績は、時間の関係で充分討論されていない。これらの相互間の検討は、次年度にゆずることとした。一方、これらを基にして、各機関での種々のhigh risk妊娠の管理方式も同時に討論されることになる。

(2) 分娩時の母児安全管理に関する研究

分娩時の胎児安全管理は、とりもなおさず、fetal distressを早期に発見し、適切な処置を行うことである。fetal distressの早期発見のためには、分娩監視装置が用いられているが、その後の処置をどう行うかの判断は、児頭採血による経時的組織pH、 pO_2 の変化の結果にまつことが多かった。経皮的組織酸素分圧測定法を分娩中の児頭に応用する試みがあるが、最も現時点で信頼のおけるのはpHの動きであろう。東大坂元、東北大一条らは、胎児組織のpH連続測定を試み、臨床応用の可能性を検討した。骨盤位を含む78例に試みた結果、子宮口5cm以上開大し、先進部が固定した63例中30例(48%)で良好な記録を得ることができた。測定値の信頼性について、本電極の組織pH表示値と末梢血pH値を比較した結果、その相関 $r = 0.924$ と極めて良好な成績が得られた。装着技術、記録法などに若干の問題があり、更に検討をすすめるとともに、臨床的な診断基準設定へと研究をすすめる予定である。

母児安全管理のため、分娩監視装置をはじめとする多くのME機器が導入され、また近年、産科麻酔が広くとり入れられるようになってきている。これらの技術は、母児双方にとって充分安全なものではない。この観点から、分娩監視装置の安全対策と、産科麻酔の安全性についての調査が行われた。

慶応大、諸橋らは、電気的安全対策として、従来の交流電源を電池におきかえる問題について詳細な検討を行った。その結果、電源コード、アースコードのいらぬ装置を開発したが、安全性は十分確保され、取り扱いが簡単で、小型軽量化にも成功し、今後の発展が期待される。

産科麻酔の実態が充分つかめていない現状では、まずその実態調査が不可欠である。北里大、長内らは、産科麻酔の全国規模でのアンケート調査を行った。本年度末までの回収率は40%以上に達しているが、その詳細な分析は、次年度にゆづる。

(3) Fetal distress の対策に関する研究

Fetal Distress の対策には診断、予防、治療に加えて産科管理上の問題も含まれるが、研究計画に従って予防及び治療対策を主眼に研究活動を行った。

予防、治療対策の基礎にはFetal Distress の病態把握が最も重要であり、金岡、鈴木は臨床症例の病態解析を行った。金岡は組織酸素レベルの連続監視、血液pH、胎児心拍数図が新生児所見、生化学変動と相関することを明らかにし、併せて胎児安全限界の判定に有用なことを示した。鈴木は仮死児の血液凝固機構の検索からその病態に血管内血液凝固が関与することを明らかにし、仮死児が過凝固の状態にあることから、Fetal Distress の出生後の管理に重要な示唆を与えた。

千村、武田はFetal Distress に対する直接的な治療効果を動物実験により追求した。千村はFetal Distress の予防に関して総合アミノ酸糖質の効果を長期飼育及び臨床例における胎内発育障害(IUGR)で検討し、高濃度アミノ酸、糖質、ビタミン類の連続投与は胎児発育を促進し、Fetal Distress の発生率低下、未熟児出生率の低下をもたらすことを明らかにした。武田は実験的Fetal Distress に対する直接的治療効果をマルトースを用いて検討し、対照とした生理食塩水投与に比し、有意な治療効果を確認し、しかも母体の糖代謝環境に変動を与えないことから、従来報告したグルコース投与よりも明らかに優れていることを示した。

(4) High risk 妊婦の予後に関する研究

近畿産科婦人科学会学術委員会HRP(High risk pregnancy)研究部会を中心として、近畿地区32主要病院における過去3年間の糖尿病妊娠198例についての実態調査を行った。この調査期間の分娩総数は49,041例であり、糖尿病妊婦の頻度は0.4%にあたる。詳細な検討の内容は、報告書にゆづるが、近畿地方での実態はかなり明かとなった。次年度以降、他のhigh risk妊婦の予後についても検討をすすめるが、本年度の調査方式を基礎にして、全班員に対する調査をすすめ、high risk妊婦follow up システムを考えて行きたいと考える。

↓
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
↓

研究目的

周産期母体死亡および周産期胎児死亡のいずれをとってみても、近年、我国においては急速な減少をみているとはいえ、この問題は、母子衛生にとって大きな問題であることには変りはない。特に、心身障害児発生予防の観点からみると、死亡率の減少だけではなく、障害児の発生率や母体の出産後の罹病率などが今後検討すべき重要な課題となっており、行政面でもとりあげられなければならない方向といえる。周産期をめぐる医学的な諸問題は、これらの発生原因の最も直接的なモーメントであり、この方面の研究は極めて重要といえる。このような観点から、周産期をめぐる現状の問題点を以下の4つにまとめ、それぞれの課題について研究をすすめることにした。