

分娩周辺における児の安全管理に関する研究

総 括 報 告 書

日本医科大学 室 岡 一

研 究 目 的

分娩前後に児が安全に経過するための種々な検査ならびに管理のあり方について、今回は前年度の業績をさらに発展させ、その方向づけを確定すべき段階にきている。すなわち臨床例の集積、コンピューターの文献の集積、種々な検査の信頼度の比較検討を総合的に考え、最も優れた管理指針を作成すべくデータの収集がなされた。これによって胎児管理、特に妊娠中では胎児予後の改善、分娩時には的確な fetal distress の早期発見、早期対策、新生児管理の三方面からの検討を基礎として、分娩周辺の安全管理の指針作成を目標とした。

研 究 結 果

I. 胎児監視システムのあり方

今年度は潜在性胎児仮死に対する種々な検査方法を取りあげ、その診断精度の上から比較検討し、実地臨床に役立つような基準指針の完成を目標として、次のような成果を得た。

i) 胎児心拍、陣痛監視装置による心拍数図判定基準の作成(日本医大 室 岡 一)

潜在胎児仮死の診断の中では胎児心拍数図判定が胎児の well being であるかどうかを診断するのに極めて有用であることがわかった。特に種々な hypoxic pattern の重複するものに判定目標をおくべきであって、胎児心拍数基線細変動の減少に late deceleration, Variable deceleration の合併したものが嚴重な注意を要し、一時間以内に児の娩出をはかるべきである。さらにすすんで Variability が全く消失した症例に severe variable deceleration あるいは頻発する late deceleration の合併は可及的速やかに児の娩出をはからないと胎児死亡にいたってしまう例が多い。

ii) Rhesus monkey の胎児心拍数変動について(日大 吉 田 孝 雄)

Rhesus monkey の動脈血、 PaO_2 、 PaCO_2 の値から検討すると、一過性心拍数増加は良く児の予後を反映し、その出現は児の予後は良好で、その消失は嚴重に警戒すべきである。この場合、CST も参考にしたいが、早産などの危険があるため、その実施は慎重であるべきである。

iii) HSAP 曲線の type とパターン分析による IU GR の判定(奈良医大 森 山 郁 子)

HSAP の妊娠週数にともなう伸び率から予想値曲線を作り、5つのパターンに分類できた。すなわち AFD は正の伸び率パターン、高伸び率パターンに多く、IU GR は負の伸び率パターンに多くみられた。

iv) 本邦における胎盤性 sulfatase 欠損症——低 estriol 症例の鑑別——(昭和大 矢内原 巧)

妊娠中尿中、血中 estrogen が著しく低値を示した場合、胎盤性酵素欠損症があり、しばしば分娩様式に異常を示すことがあるので、無脳児妊娠、胎児副腎機能不全、母体へのグルコルチコイド投与例と鑑別して注意してゆくことが必要である。

v) 多項目の胎児胎盤系機能検査値による胎児の予後判定法(東大 桑 原 慶 紀)

臍帯動脈血 pH 値を目標にし、total E_3 , unconjugated E_3 , unconjugated E_4 , 11-deoxy cortisol (CS), hPL, CAP, LAP, HSAP, β -Sp など(妊娠 36 週~37 週)で判別式を作成し、スクリーニング検査として役立つものが作成された。

II. 分娩管理の胎児予後改善効果確立に関する研究、および最新の分娩管理技術に関する研究

現今における世界的レベルによる分娩時胎児管理法を検討し、本研究班員の最も進歩した成績をさらに発展させ、以下の部門において、胎児管理指針の作成を検討した。

i) 諸外国における胎児管理の現況調査(1975年～1980年)

総文献数14,516件であり、産科麻酔、妊娠合併症が3,264件、分娩監視、妊娠合併症が2,636件、胎児心臓、妊娠合併症が2,757件、胎児血液、妊娠合併症が2,778件、分娩、妊娠合併症が3,081件。

以上についての検討はMEDLARSアウトプットから関係文献を抽出し、1,000部の調査票を作成した。最終的には分娩時胎児監視に関する総説を本邦内外の成績から指針作成の予定となる。

ii) 出生前診断に関するNIHレポートの検討(1979年)

アメリカの分娩管理は主として内測法によって行われており浸襲を併う方法であり、適応範囲がよく検討されている。そこで外測法の発展も望ましいとの声もみられている。本邦では無浸襲の外測法によるため、危険度の少ない症例も含めて、全例に胎児監視が行われても障害のおそれはない。したがって正常例でも異常の突発にそなえて、胎児監視が可能であり、この面ではアメリカの現状より優れている。したがって外測法による方法をさらに開発する余地がある。

iii) 胎児予後改善のための最新の研究

すでに妊娠28週以後から、症例を監視すべきで、54個の症状をとりあげたときに、約30%が周産期死亡を判別できるが、6個の重要な変量をもちいることによってもおおよそ同等の成績が得られた。分娩時胎児仮死の診断として、decelerationのlag time(L) recovery time(R), duration(D), amplitude(A), dip area(S)と臍帯動脈血pHを検討するとL=35秒, R=30秒, D=60秒, A=60bpm, S=4000bpmが最適設定値であった。

NSTの判定基準についてSTV値, LTV値, accelerationの出現頻度, decelerationの出現頻度から、正常群, 異常群, 特に急速遂娩群が識別可能となった。なお計画麻酔分娩における安全分娩実施要綱, 特に帝王切開への適応を考慮し、児の予後が有意に改善された。分娩遅延例では頸管開大速度を計測することによって経膈分娩か帝王切開かの判定基準が確立された。

胎児仮死を診断する上での胎児組織pH電極は直径11mm, 高さ16.5mmの円筒状の小型電極で6.8～7.60pHの間で誤差範囲が±0.01pH以内の成績が得られた。

その他、会話型胎児監視装置を開発し、分娩進行状況、胎児仮死のキャッチに有用であった。なお胎児心拍数図自動解析パラメーターと臍帯動脈血値を比較検討し、トレンドグラムを作成し、その解析により、胎児仮死の成因解明が可能となった。

III. 児側からみた産科施設改善のための問題点 — 分娩室内管理の正しいあり方 —

- i) 妊娠中の妊婦の管理の問題
- ii) 人員(産科, 小児科, 助産婦, 看護婦)の問題点
- iii) 地域医療システムの整理
- iv) 一般産院よりの転送の問題
- v) 分娩監視装置などによる異常の早期発見と処置に関する問題
- vi) 分娩と小児科医との協力体制の問題

なお、以上のほか分娩時の児の管理として、臍帯血コーチゾール濃度から胎児副腎機能予知をしておく、その後の児の異常の発生を解釈するのに役立つものである。

分娩所要時間は初産で30時間、経産で20時間までは一応安心できるが、初産35時間以上ではしばしば児の異常が発生し、注意を要する。

新生児のStateの観察からみると、正常児とhigh risk児ではStateに相異がみられた。ブラッセルトンの新生児行動評価表からすると日令1～3日の早期と日令5日以内の後期の2回の検査が望ま

しく、今回の成績では帝王切開手術は児にとって安全な出産方法であるとされた。



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

分娩前後に児が安全に経過するための種々な検査ならびに管理のあり方について、今回は前年度の業績をさらに発展させ、その方向づけを確定すべき段階にきている。すなわち臨床例の集積、コンピューターの文献の集積、種々な検査の信頼度の比較検討を総合的に考え、最も優れた管理指針を作成すべくデータの収集がなされた。これによって胎児管理、特に妊娠中では胎児予後の改善、分娩時には的確な fetal distress の早期発見、早期対策、新生児管理の三方面からの検討を基礎として、分娩周辺の安全管理の指針作成を目標とした。