

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

過去3年間における、分娩前後の児が安全に経過するための管理法、すなわち検査、治療指針について、その業績をまとめ、もって産科の安全管理の指針作成を目標とした。14施設からの臨床例の成績、種々の検査結果から、その信頼度の比較検討、さらにはコンピューターによる文献収集も加えて、総合的に判断し、現段階の水準としては最も優れた管理指針を作成すべく、集計をかさねた。すなわちその内容は、胎児管理、特に従来まで確定的でなかった胎児予後の判定をあきらかにし、あるものにおいてはその改善を計った。

次は分娩時では fetal distress を適確に早期発見し、早期にいかなる対策をなすべきかをうち立てんとするものである。さらにまた分娩室の児側からみた施設改善を検討し、分娩室内で管理すべき改善点を反省し、これにともなってNICUとの連絡、あるいはその施設内での新生児管理のあり方を最善すべく、検討を加えて最終案作成することを目標とした。

研究成績

1) 胎児監視システムのあり方

ハイリスク妊婦の胎児監視が主体となるが、今日まで数多くの胎児監視システムのあり方がのべられてきた。その中で最も優れたものと認められる検査を選び、その検査回数、間隔など具体的な実施方法、判定基準などを確定した結果、次のような結論にいたった。

妊婦の定期診察を励行し、この中から妊娠中毒症、合併症妊娠などの早期発見に努め、ほぼ妊娠28週頃から子宮底長が妊娠週数に比し、低いものに第一目標をつける。これについて胎盤機能検査としてはE₃が優れており、必要によりhPLも加える。non stress test (以下NSTと略する)は必ず併用し、その所見の疑わしいもの例えばAccelerationのない例、E₃、hPL低下例などは1日に2~3回NSTをくり返す。次いで潜在胎児仮死の所見、すなわち頻脈、軽度変動一過性徐脈、Sinusoidal pattern、基線細変動減少などの所見があらわれたら、NSTは1日4~6回実施する。大施設においてはこの際、オキシトチンチャレンジテストの検査も許されるが、小施設では危険な状態を予想して行わずに、NSTをくり返す。そしてついに胎児仮死の所見、すなわち100bpm以下の徐脈、遅発一過性徐脈、高度変動一過性徐脈、細変動の消失などがあらわれたら、すみやかに帝王切開を実施する。早産児、未熟児はNICUとの連絡を密にすべきである。

NSTで胎児仮死の所見が出現してから60分以内の児の娩出は予後はきわめて良好であった。

(日本医大、室岡 一)

つぎに日大、吉田によるとRH不適合妊娠の管理としては従来の方式で良いが、若干不備な点をあらため、以下のように改善した。すなわち血液型検査は妊娠11週までに実施をすませ、間接クームスは妊娠6ヶ月までは1ヶ月に1回、妊娠7~9ヶ月までは2週に1回、妊娠10ヶ月では1週に1回とし、8倍以上陽性例では24週以後羊水分析をする。Lileyのグラフでbottom zoneにあれば3週毎に再検、変化なければ38週で分娩させる。mid zoneでは2週毎に再検、異常なければ36~37週で分娩top zoneでは再検し、下降がなければ急速逐娩とする。

奈良医大、森山によると、妊娠中毒症の管理にはOGのEPH-GestosisにWHOの高血圧分類によるindex、高血圧持続期間などを加味したScoreから、その予後を判定し、慎重にとりあつて行く必要性が強調された。

HSAPの曲線とパターン分析によると、胎児発育遅延例では伸び率の悪い例が目立っている。

つぎに昭和大、矢内原によると、本邦の胎盤性サルファテース欠損症は著しく血中Estrogenの低下例があり、その鑑別としては胎児仮死、無脳児、母体グルココルチコイド投与例と鑑別すべきである。他方E₃が高値の例が双胎、RH不適合、糖尿病合併などに多くみられた。

なおE₃が正常で胎児仮死など予後の悪い例は2.6%にみられた。

東大、桑原は、臨床的に困難な糖尿病合併妊婦の管理を示した。それによると、①診断は100gOGTT、管理は血糖値の日内変動による。②血糖値の日内変動の目標はFBS \leq 100mg/dl、食後最高値 \leq 140mg/dl③まず食事療法を行い、これのみでは上記の目標に達しないときインシュリンを使用する。④正期産の自然分娩を原則とする。

さらにまた、桑原によると胎児予後の判定法としては、totalE₃、unconjugatedE₃、E₄、11-deoxycortisol、hPL、CAP、LAP、HSAP、 β -SPなどで判別式が作成され、胎児予後の判定として、スクリーニング的に役立っている。

2) 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

1975年～1980年の諸外国文献14516を集めた結果、分娩時胎児管理の必要性はますます高まった結果であった。一部に胎児管理の効果がないようにいわれているのは、例数が少ないための誤りで、例数の多い胎児管理ではハイリスクが多いのに、周産期死亡は有意に減少し、帝王切開はそれほど増加していない。この点一般指導にも反映してしるべきである。

鳥取大、前田は最新の分娩管理技術の研究として、胎児仮死自動診断をマイクロコンピューターシステムにより完成し、早期発見が可能になり、周産期死亡率が低下したとしている。すなわち心拍数スコア、fetal distress index、細変動振幅及び子宮収縮面積値をトレンドグラムに作成し、一見して容易に判読できるものである。期近4年間で死産が著しく減少したのは、この装置のためとのべている。

つぎに慶応大学の諸橋らは、胎児心電図により優れた胎児心拍数図に成功した。これは信号振幅対周波数比制限方式による雑音除去法を考案した結果による。なお分娩時の胎児監視に超小型高性能胎児血PH電極を開発した。この他対話型胎児監視装置を新たに試作し、胎児心拍数図、陣痛曲線図、母体心拍数図、STV演算など4種類のパターンがブラウン管上に表示できるものである。

さらに胎児脳波を記録し、クリック音90dB2秒間隔で刺激、加算平均結果のパワースペクトラムをとり、fetal distressでの脳幹障害の長期観察をおこなっている。次に新生児呼吸管理では小型ガス分析装置を開発し、呼気と吸気ガス変動による呼吸管理が実施でき、超未熟児でも明瞭な情報が得られている。

浜松医大、寺尾らによると胎児心拍数図と陣痛との関係を定量的に自動解析し、警報値の設定を求めた。Accelerationが消失し、STV、LTVが低下した例では帝切の基準が定められている。ハイリスク児の分娩監視としては出生前から引き続いて出生後も記録に成功し、予後不良の例では細変動の回復がみられない点に注意すべきとのべている。

北里大、新井らによると産科麻酔としては、子宮頸部ブロックは胎児予備能減少例では十分な監視の必要性を認めている。

分娩監視導入による帝王切開率上昇はほとんどなく、児のApgar scoreは改善されているものが多い。骨盤位分娩では特に臍帯脱出がみられても早期発見の利点がある。

九州大学、中野らによると、妊娠28週以後1485例について、産科的にみられた種々の徴候の有無と、胎児仮死の予想は25%しか寄与していなかったが、これを症候の重みづけは、妊娠経過と共に増

大して行く傾向があった。

超音波情報をもちいたデータベースをオンラインで公共の場で応用することを考え、1,666例の超音波情報を九大電算機センターで、メモリーにファイルし、マイコンと電話回線で結び、TSSでオンライン処理を可能にした。これらの研究過程から現行の母子手帳をみなおし、その内容登録を地域の行政機関が主導し、医療情報利用に関する検討を行うことを提案している。

3) 児側からみた産科施設改善のための問題点 —分娩室管理の正しいあり方—

分娩室内の正しい管理のあり方としては、産科、小児科、助産婦、看護婦の人員構成、地域医療システムの整備、産院からの転送の問題、産科、小児科の協力体制の問題などが指摘されている。

周産期死亡が7以下の低い施設にその理由を検討したところ、大学病院の特色としては奇形、母体合併症が多く、後期新生児として紹介されたものは、奇型、感染症が主であった。IRDSでは外部からの紹介のものに死亡例が多い。

前川によると、新生児脳障害児の早期発見には、哺乳からつぎの哺乳までのステートの観察、ブラゼルトンの行動評価表、哺乳リズム、神経学的検査が有用であった。

新生児の免疫能を知るためには臍帯血、新出児血についてTリンパ球サブセットの測定が有用であった。

国立大蔵病院の木谷らによると、仮死出生児のブラゼルトン行動評価は、軽度假死のものではほとんど異常を残さないことが認められた。

飯野病院、香月では分娩所用時間は初産婦では30時間、経産婦では20時間までは一応安心できるが、初産35時間以上では異常例の多いことを指摘している。

富山医科薬科大学の柳沼によると母体のストレスを最小限度におさえることが必要であり、坐位分娩と碎在位分娩を比較して、坐位分娩が優れているとしている。



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

過去 3 年間における,分娩前後の児が安全に経過するための管理法,すなわち検査,治療指針について,その業績をまとめ,もって産科の安全管理の指針作成を目標とした。14 施設からの臨床例の成績,種々の検査結果から,その信頼度の比較検討,さらにはコンピューターによる文献収集も加えて,総合的に判断し,現段階の水準としては最も優れた管理指針を作成すべく,集計をかさねた。すなわちその内容は,胎児管理,特に従来まで確定的でなかった胎児予後の判定をあきらかにし,あるものにおいてはその改善を計った。

次は分娩時では fetal distress を適確に早期発見し,早期にいかなる対策をなすべきかをうち立てんとするものである。さらにまた分娩室の児側からみた施設改善を検討し,分娩室内で管理すべき改善点を反省し,これにともなって NICU との連絡,あるいはその施設内での新生児管理のあり方を最善すべく,検討を加えて最終案作成することを目標とした。