

ハイリスク妊娠・分娩の母児管理に関する研究

総括報告書

日本医科大学産婦人科
室 岡 一

研究目的

ハイリスク妊娠、分娩の母児管理に関する研究をここ3年間、多くの施設においてその管理指針を作るべく、貴重な資料をいただくことができた。そこでこの多岐にわたる成績を一つのものにして、管理指針としてまとめ、妊娠中の母体の診療指針、胎児モニタリング、ついで出生後の新生児管理とつながるわけであるが、要はいかにして母体死亡を絶無に近いものにし、胎児に対しては種々な疾患のほか、特に脳障害をおこしやすい、潜在胎児仮死、顕性胎児仮死を防止し、出生後は新生児仮死、頭蓋内出血、新生児呼吸障害などの発生防止のための指針を作ろうとするものである。

以上のような管理指針の作成については、時代にもなう医療のあり方の変化に追従して、これを作成することが必要である。最近ではNICUの施設が全国各地で作られるにいたったが、なおその数は多いものではなく、ここに理想像とはかけ離れた面が多々あって実施の困難さを感じた次第である。そこでこれを克服するための検討も本研究に課せられた課題の一つであろう。たとえてみれば、医療施設の過密な都会は別として、過疎な地方にあっては、この問題は深刻であり、それ故に分娩室内における施設の再検討、あるいはハイリスクの母体自らNICUの施設内で出産する等の考慮も検討を依頼し、現段階における母児管理のあり方を作成することに努めた。

次に最近の医療の進歩は著しいものがあり、これにともなって、診断、検査もきわめて多岐にわたり、その種類が数多く公表されている現状である。それ故に実施医家としては、そのいずれを取捨選択すべきか迷うところである。そこで最も信頼度の高いものを取りあげ、可及的にチャート形式でとりあげ、実地医家がわかるように整理されることを依頼した次第である。

しかしながら3年間の集積をふり返ると、要は早産防止対策、早産例での救急対策、出生後のハイリスク児のNICUへの輸送の問題、NICUの運用管理に関する問題に要点がしぼられた。又他方、現時点ではまれと考えられている妊産婦死亡は、実は以外にあとを絶たないことが理解され、出血を中心とする対索の重要性に鑑み、離島対策などとあわせて、母体死亡予防のための具体的な指針、対策を作成し、その実施が速かになされることを願って今回の研究目的とした。

研究計画と成績の概要

1. 極小未熟児の発生予防と管理に関する研究(東京大学、坂元正一)

(A) IUGRの診断基準と実態調査(大阪大学、倉智敬一)

リアルタイム超音波断層法による胎児発育度の評価を試み、胎児大横径(BPD)、軀幹横断面積(FTA)、大腿骨長(FL)の三者による胎児体重の推定はfetal well-beingの指標として有用であることが確認された。

国立西埼玉病院、久保らは腹部前後経測定値が単一のパラメーターとしては有用であるとした。北里大仁志田らは、全国72施設3000例の新生児計測値より、新たに我国の新生児体格基準曲線作成を目的とした。その結果、男女別、経産別に曲線を作成し、37週から40週の間に出産した児の新生児期罹病率から、light for date infantの診療基準をM-1.5SDとすることが妥当であることを示

した。

(B) 胎児成熟度の診断とRDS発生防止(東京大学, 坂元正一)

未熟児の予後を決定する最も重要な因子は、児の成熟度であり、これを判定することが産科臨床に極めて重要な課題である。

東大、坂元は早産児234例を対象として児の予後を検討し、最も影響のあるのは分娩週数であり、妊娠29週以降の分娩例では、ほとんど100%近い生存率が得られた。即ち、ハイリスク妊娠では29~30週までの妊娠継続が大きな意味を持つと考えられる。また妊娠27~28週の分娩例では、前期破水の方が明らかに児の予後は良好であった。このことは前期破水により児の適応性が高まることを示している。

岡山大、工藤は過去2年間の研究報告中、羊水中のカテコラミンが胎児のカテコラミン産生能を反映するとしている。本年度は、胎児仮死や新生児仮死と羊水中カテコラミン濃度との関連を検討した。その結果、羊水中のNorepinephrine濃度は胎児情報として意義を持つ可能性を示唆した。

望月(神戸大)はEstriol, hPL, DHAS負荷テストがIUGR症例の管理に有効であるとし、さらに喫煙者を対象に、喫煙中の胎児心拍を検査した。それによると、喫煙により胎盤血流量の変化があり、心拍数図の異常が認められた。これはIUGRの発生原因の一つと考えられた。

高知医大、相良は77例のIUGR症例を分析し、臨床上的特徴と、12種の母体血中ステロイドホルモンを検査した。その結果、IUGR症例では重症妊娠中毒症、胎盤機能不全、糖尿病合併の頻度が高かった。また、母体血中ステロイドホルモン値により、正常群とIUGRのSymmetric type, asymmetric typeの判別の可能性が示された。

東北大、佐藤は、胎児腎の発育曲線を作成した。腎の横断面積をパラメーターとすると、腹部横断面とよく相関し、腎の計測値が、臓器発育のパラメーターとなると同時に、体重推定にも用いられる可能性を示唆した。

(C) 早期陣痛発生防止に関する研究(山形大学, 千村哲郎)

未熟出産防止のためには、子宮収縮の抑制法、特に薬物療法を確立することが急務である。山形大学、千村はTocolysisの子宮収縮抑制と副作用に関する基礎的、臨床的検討を行なった。

東大、佐藤は切迫早産の治療としてRitodrineと他剤との効果比較を、国立小児病院の内藤は、早産防止剤の胎児、新生児に及ぼす影響について検討した。

(D) 極小未熟児の哺育指針(昭和大学, 奥山和男)

全国44施設を対象に極小未熟児の哺育方法の実態調査が実施され、体温管理、体液栄養管理、呼吸管理、黄疸管理などに関してアンケート調査がなされた。

昭和大、奥山は極小未熟児の経静脈栄養について検討し、現在のCa, P投与量では、クル病発生を減小させていないことがわかった。

Vit. A投与量は800~1000 IU/kg/dayが適当であるとしている。

日赤医療センター赤松は、超未熟児哺育における人乳の栄養学的欠点を指摘した。それによると、ある時期から混合栄養が粉乳栄養へ移行するか、またはCa, Pの添加が必要であることが明らかとなった。

2. 周産期死亡の原因と対策に関する研究(高知医大, 武田佳彦)

(A) 周産期死亡要因の疫学的解析(高知医大, 武田佳彦)

2年間の死亡症例431例について統一カルテによる集計を行った。これによると低出生児が $\frac{2}{3}$ を占め、極小未熟児の頻度が最も高かった。またlight for dateも高率であった。主要死因では奇形が多く、新生児呼吸障害、前置胎盤、低出生体重児、重症妊娠中毒症の順であったが、合併症による死亡への寄与率は、胎盤早期剝離、重症妊娠中毒症、前期破水、臍帯異常、前置胎盤の順に高率であった。このことより奇形以外では、妊娠中毒症の管理改善が重要であるとしている。

次に後期生児死亡と乳児死亡について、死亡例83例について分析された。これによると生後8週までに多発し、原因としては重複合併症例が多く認められた。

個別研究では、外西は院外出生児と院内出生児とを比較し、2000g以下では差がなく、2000g以上では院内出生には奇形による死亡が多く、院外出生では感染症などが多く、周産期管理に問題があることが分った。

提は死亡と胎内発育との関連を臓器重量の身長別重量比で検討した。死亡例では臓器発育に不均衡があり、この要因解析が必要としている。

堀口は最近6年間の新生児死亡の変動を検討し、死亡の主体が早期新生児死亡から後期新生児死亡へと移行していることが分った。

小川は乳児死亡の検討から、RDSの予後を左右する因子としては、頭蓋内出血、重症感染症の他にair leakが病態を悪化して、頭蓋内出血に至ることがあることを指摘した。

(B) 周産期死亡発生防止のための指針作成(香川医大, 神保利春)

周産期死亡に影響を与える因子を解析した結果、分娩場所の選択が児の予後に大きく影響すること、次に早産のとりあつかい、さらに児の情報と搬送の改善の必要性が強調された。

浜田は骨盤位のとりあつかいについて検討したが、標準化されたとり扱い指針を得ることは至難であった。即ち56年度報告で神保が示した骨盤位に対する結論以上のデータは得られなかったが、現時点では、神保の報告が結論としてよいものと考えられる。

前期破水のとり扱いについては、竹内、神保は、ステロイドの使用、陣痛抑制剤の使用、抗生物質予防投与の功罪、E₃、hPLの測定の必要性、L/S比測定の必要性などが討論されたが結論は得られなかった。

前置胎盤については、24~32週で全前置胎盤の66.7%が超音波にて診断可能となった。

超音波で確実に診断できるのは32週以降と考えられる。

常位胎盤早期剥離については、従来の診断法の外に、ME機器、特に超音波と分娩監視装置の利用があげられている。

新生児仮死の蘇生法では仮死出現の予測が最も重要であることが明らかとなった。また仮死児では妊娠30週未満の児へのVit.K投与の限界が指摘された。

(C) 妊娠分娩から乳幼児期にわたる追跡データに基づく母子健康管理システムの検討

(神奈川県立栄養短大, 須川 豊)

須川らは10年間の追跡データに基づき、先天異常発生子防の保健指導に対する提言を行った。即ち妊婦指導要領として、妊娠時の薬剤使用、喫煙、アルコール、レントゲン照射、母の年令とダウン症候群、風疹、糖尿病などについて保健婦事業としての指導要領をまとめた。

小林は周産期死亡に対するrelative riskの高値の項目を選び死亡時期の判別を行った。これによると早期新生児死亡では死亡に対する正診率91.9%と高い精度の判別が可能であったとしている。福富は追跡データに基づき、分娩時異常群の発育、発達に及ぼす影響を検討した。その結果1才時における精神発達状態は分娩時異常群がやや低いことが示された。

3. 分娩周辺における児の安全管理に関する研究(日本医大, 室岡 一)

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、治療指針について検討し、もって産科の安全管理の指針作成を目標とした。

(A) 胎児監視システムのあり方(日本医大, 室岡 一)

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、ハイリスク妊婦をスクリーニングし、これについて胎盤機能検査として、E₃、必要に応じてhPLを加える。NSTは必ず併用する。

NSTで疑わしいもの、E₃、hPLの低下例では、NSTを1日2～3回繰り返す。次いで潜在胎児仮死の所見があらわれたときには1日4～6回実施する。さらに胎児仮死の所見100bpm以下の徐脈、遅発性一過性徐脈、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。また、NSTで胎児仮死の所見が出現してから60分以内に児を娩出すれば、予後は良好であった。

日大、吉田はRH不適合妊娠の管理としては、従来の方式で大体良いが、若干の改良を加えた。すなわち血液検査は妊娠11週までに実施する。間接クームスは6ヶ月までは1ヶ月に1回、7～9ヶ月までは2週に1回、10ヶ月では週1回とする。羊水検査は24週以後、クームス8倍以上に実施する。

奈良医大、森山は、HSAPの曲線パターン分析によると、IU GRでは伸び率の悪いものが多い。また妊娠中毒症の管理にはEPH-GestosisにWHOの高血圧分類によるindexから、その予後を判定することが強調された。

昭和大、矢内原は、血中Estrogen低下例の中には、胎盤性サルファテース欠損症があり、鑑別が必要である。他方E₃が高値の例では、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ものは2.6%にみられた。

東大、桑原は糖尿病合併妊娠の管理指針を示した。また胎児予後の判定法としては、total E₃、unconjugated E₃、E₄、11-deoxycortisol、hPL、CAP、LAP、HSAP、 β -spなどで判別式が作られ、スクリーニング的に役立っていることが示された。

(B) 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

(鳥取大、前田一雄)

1975～1980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。

鳥取大、前田は胎児仮死自動診断をマイクロコンピュータシステムにより、一見して容易に判読できるものとした。これを使用して最近4年間で死産が著しく減少したとしている。

慶応大、諸橋は胎児心電図から、より優れた胎児心拍数図の作成を行った。また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、さらに対話型胎児監視装置を新たに試作した。胎児脳波の記録、新生児呼吸管理用小型ガス分析装置も開発されている。

浜松医大、寺尾は胎児心拍数図と陣痛との関係を定量的に自動解析し、警報値の設定を行った。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、予後不良例では細変動の回復がみられない点に注意すべきであることが示された。

北里大、新井は産科麻酔としては子宮頸部ブロックは十分な胎児監視が必要であるとしている。また分娩監視導入により帝王切開率は上昇していないことが示された。

九州大、中野は超音波情報をコンピュー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。

(C) 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—

(慈恵医大、前川喜平)

分娩室内の正しいあり方としては、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。

4. NICUの運用管理に関する研究(日本大学、馬場一雄)

(A) ハイリスク児の医療対策に関する研究およびハイリスク児の救命に関する研究

(日本大学、馬場一雄)

極小未熟児の哺育では、クル病予防のためには活性型ビタミンDの投与とともに、Ca、とくにPの補給が必要である。

未熟児クル病の指標としての血清Al-P値は、Zn値が正常のときに限られる。

クル病発生防止のための活性ビタミンD投与基準が示された。

(B) ハイリスク児の intact survival に関する研究 (関西医大, 松村忠樹)

関西医大, 松村は聴性脳幹反応を用い, 日大, 井村は大泉門圧の測定を用いて, 新生児の中中枢神経障害の予防, 治療, 予後判定に関する非侵襲的な補助検査法としての有効性を示した。

経皮黄疸計によって血清ビリルビン値の測定が可能であることが明らかとなった。

ハイリスク児の予後判定のための日大スコアを改良した新しいスコアが示された。

(C) 未熟児網膜症に関する研究 (慶応大, 植村恭夫)

未熟児網膜症の原因, 病態解明のための基礎的研究および発生状況, 光凝固治療例の長期予後について臨床的研究が行われた。

未熟児網膜における過酸化脂質の局在が明らかとなった。また重症の網膜症例が極小未熟児の生存率の上昇により増加傾向があることが指摘された。

(D) ハイリスク児の医療システムに関する研究 (神奈川こども病院, 小宮弘毅)

ハイリスク児に対しては出生前からの管理が必要であり, その適正な周産期医療システムの方向を探った。

神奈川県, 静岡県における新生児救急医療システム実施後における, 成績について調査された。それによると新生児死亡率は低下し, システム化の効果は著しいものがあつた。

今後さらに予後を改善するためには, 胎児期からの救急医療システムへと発展されることが必要であるとの考え方が示された。

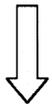
5. 妊産婦死亡予防のための具体的対策に関する研究 (大阪府立母子保健総合医療センター, 竹村喬)

3年間の総括として, 妊産婦死亡防止のガイドラインとしての治療指針の作成を行ない, 「妊産婦死亡防止対策」として別冊としてまとめられた。

妊産婦死亡減少策としては, ハイリスク妊娠の管理, 産科出血とその対策, 産科救急体制, 周産期医療の地域化, 組織化が重要であることが分つた。これらを実施にとり入れてるために, まず諸外国の実情から妊産婦死亡を減少させるための具体策として次の点が強調された。即ち死因調査の実施, ハイリスク妊娠の管理, 特に妊娠中毒症と内科的疾患の合併症, 出血対策, 産科救急体制の整備, 周産期医療の地域化, 医療関係者のたゆまぬ研修と技術的訓練, 習熟。一般社会の啓蒙と行政の協力などである。

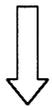
個別研究では, 大阪地区における実態調査 (竹村)

産科ショック, DICの研究 (産科的急性DICのスコアリングによる診断, 急性DICにおけるキニン産生系, DICのヘパリン療法, 産科的DICの予後調査) (真木), その他, へき地, 離島における妊産婦死亡, 周産期死亡対策の基本方針 (品川, 森) が具体的に示された。



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

ハイリスク妊娠,分娩の母児管理に関する研究をここ3年間,多くの施設にお願いしてその管理指針を作るべく,貴重な資料をいただくことができた。そこでこの多岐にわたる成績を一つのものにして,管理指針としてまとめ,妊娠中の母体の診療指針,胎児モニタリング,ついで出生後の新生児管理とつながるわけであるが,要はいかにして母体死亡を絶無に近いものにし,胎児に対しては種々な疾患のほか,特に脳障害をおこしやすい,潜在胎児仮死,顕性胎児仮死を防止し,出生後は新生児仮死,頭蓋内出血,新生児呼吸障害などの発生防止のための指針を作ろうとするものである。

以上のような管理指針の作成については,時代にもなう医療のあり方の変化に追従して,これを作成することが必要である。最近ではNICUの施設が全国各地で作られるにいったが,なおその数は多いものではなく,ここに理想像とはかけ離れた面が多々あって実施の困難さを感じた次第である。そこでこれを克服するための検討も本研究に課せられた課題の一つであろう。たとえてみれば,医療施設の過密な都会は別として,過疎な地方にあっては,この問題は深刻であり,それ故に分娩室内における施設の再検討,あるいはハイリスクの母体自らNICUの施設内で出産する等の考慮も検討を依頼し,現段階における母児管理のあり方を作成することに努めた。

次に最近の医療の進歩は著しいものがあり,これにもなって,診断,検査もきわめて多岐にわたり,その種類が数多く公表されている現状である。それ故に実施医家としては,そのいずれを取捨選択すべきか迷うところである。そこで最も信頼度の高いものを取りあげ,可及的にチャート形式でとりあげ,実地医家がわかるように整理されることを依頼した次第である。

しかしながら3年間の集積をふり返ると,要は早産防止対策,早産例での救急対策,出生後のハイリスク児のNICUへの輸送の問題,NICUの運用管理に関する問題に要点がしぼられた。又他方,現時点ではまれと考えられている妊産婦死亡は,実は以外にあとを絶たないことが理解され,出血を中心とする対索の重要性に鑑み,離島対策などとあわせて,母体死亡予防のための具体的な指針,対策を作成し,その実施が速かになされることを願って今回の

研究目的とした。