

## V 心身障害予防のための分娩時胎児管理に関する研究

日本医科大学産婦人科学教室  
室 岡 一

### 結 言

心身障害児の発生中、分娩時に起ってくるものは今日と雖もその後を絶たない。その主因をなすものでは高ビリルビン血症と低酸素症の二つが大きい。このうち前者は交換輸血などでおよそ充分な対策がたてられているが、後者についてはなお検討の余地があるので、本年度は次の3つの研究グループにより分娩周辺の胎児管理を行った。

#### (1) latent fetal distress に関する研究

- 研究協力者 ① 室 岡 一  
日本医科大学産婦人科教授
- ② 桑 原 慶 紀  
東京大学医学部産婦人科助手

#### (2) 分娩時の胎児管理に関する研究

- 研究協力者 ① 前 田 一 雄  
鳥取大学医学部産婦人科教授
- ② 諸 橋 侃  
慶応大学医学部産婦人科助教授
- ③ 中 野 仁 雄  
九州大学医学部産婦人科助手
- ④ 成 瀬 浩  
国立精神衛生研究所室長

#### (3) fetal distress の対策

- 研究協力者 ① 武 田 佳 彦  
岡山大学医学部産婦人科助教授
- ② 森 一 郎  
鹿児島大学医学部産婦人科教授
- ③ 高 橋 克 幸  
東北大学医学部産婦人科講師

## latent fetal distress に関する研究

妊娠中から latent fetal distress になっているものは分娩に入って manifest fetal distress になりやすく、これに続く新生児仮死はアノキシアの持続期間が長いだけに、その回復は容易でなく、長期後になって心身障害を残す可能性がある(東北大 高橋)。加うるに分娩中の fetal distress も胎児心拍数の変化があまり顕著でない割りに、児が娩出してみると重症仮死であったり、また時には突然胎内死亡を起すことすらある。したがって分娩監視装置のみの胎児管理では全く不十分であり、これとは別な分娩時の胎児管理が必要なのである。この見地から本年度は新しい管理法が二つの機関から呈出された他に、注目すべき対策が武田(岡山大)から報告された。

分娩時胎児が受ける負担の防禦機構の中心となるものは副腎皮質であり、また胎児の成熟度、すなわち胎外生活への適応能力を維持するものは副腎皮質である。そこでコーチゾール産生能が把握できれば胎児機能の有力な指標となる。桑原(東大)はこれと深い関係にある母体血中 11-desoxycortisol 値に注目し、併わせてエストリオール、hPL など児の予後と極めて関係の深い測定を行った。従来のように母体 24 時間蓄尿の煩しさがなく、これら三測定値の総合判定は児の予後とよく相関した。

これと全く別な観点から、臓器、組織の酸素運搬機能の Hb の調節の主役をなす 2, 3 DPG および ATP の面から(日医大)室岡は fetal distress の予防と治療指針をたてた。妊娠中 2, 3 DPG, ATP が正常範囲より低値のものは latent fetal distress として一応注意すべきであり、その予防として Thyroid hormone, hydrocortisone, inosine, グルコースなどの薬物投与が期待されることが動物実験で明らかにされた。今後臨床面での応用が期待される所である。武田(岡大)もマルトースの点滴静注が、インスリン誘導を起すことなく胎児に移行し、利用率が高いことから妊婦に 10% マルトース点滴を行った所、新生児仮死の発生は Apgar score 7 点以下で実に 2.4% にまで減少したと優れた成績を述べている。このように latent fetal distress についても漸次明さがみえてきている。

## 分娩時の胎児管理に関する研究

分娩監視装置は常時記録を観察し続ける必要があり、また診断には熟練を要するので前田(鳥取大)は電算機による胎児仮死の自動診断を試みた。胎児心拍数変動について前田の Original FHR score, 修正 FHR score, 数種の新しい心拍数評価点, Shelly-Tipton の dip area, Hammacher の Oscillation, 子宮収縮プラニメータ値などパラメータを使っている。それぞれ臨床価値評価は認められたが、なお今後の検討をまつ段階である。分娩監視装置の安全対策について諸橋(慶大)の検討によると EPR 化, アースの完備, 児頭電極では 1 級 CF とするなどの資料が得られ、分娩監視装置使用により fetal distress の発見は 1.3% から 6.1% に上昇、仮死は 6.5% から 4.1% に減少、周産期死亡率も 19.3% から 8.6% に低下した。中野(九大)は超音波を使用して Computer Simulation による正常骨盤腔の図形を求めた。±SD の変動を帯状に表わしている。これを暫定基準として次に臨床的に求められる外的基準による判別操作を行うもの

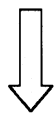
である。分娩時に胎児仮死が起った場合、脳障害がどのようにして起るか発生機構の解明について成瀬（国立精衛研）は実験動物により、とくにm-RNA生成変化が主役をなすことを認めた。

#### fetal distress の対策

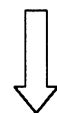
分娩時の fetal distress の治療にも胎児解糖能の改善が甚はだ有力な手段であることが知られているが、武田（岡山大）は有効な糖の種類を検討して、この場合もマルトースが種々の点で最もよいと認めた。仮死率はグルコース使用で570例中20例（5.2%）、マルトース使用300例中7例（2.4%）、対照110例中12例（1.9%）との成績を得ている。森（鹿大）は新生児出産後の危険な低血糖症に母体・新生児に補液療法、児へは予防的な補液・ステロイド療法が有効であり、予後良好の結果を得た。なお高橋（東北大）は周産期異常児の予後追究の結果、コルチコイド療法は良い成績は得られなかったという。分娩管理の良否を決定し、心身障害などの予後判定に有効な新生児行動特性の評価は臨床上優れた診断法で、Brazelton の neonatal behavioral assessment scale が信頼度が高く、しかも簡易に実施できることが判った。興味ある成績はラット子宮動静脈結紮による胎内発育障害児が低酸素下から自然蘇生する率が対照に比し明かに少なかったこと、臨床例で胎内発育障害児で重症仮死例には長期後に脳性麻痺など重篤な障害児の多かった成績である。

#### ま と め

昭和50年度本研究班の成績によると分娩管理で最もむずかしい latent fetal distress の check の緒口が見出され、心身障害を残しやすい胎内発育遅延例にもマルトース母体投与という曙光が見出された。今後臨床例を追加してその指針を決定せんとする段階にある。



**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



## 緒言

心身障害児の発生中,分娩時に起ってくるものは今日と雖もその後を絶たない。その主因をなすものでは高ビリルビン血症と低酸素症の二つが大きい。このうち前者は交換輸血などでおよそ十分な対策がたてられているが,後者についてはなお検討の余地があるので,本年度は次の3つの研究グループにより分娩周辺の胎児管理を行った。