胎児低酸素症に対する妊娠中の予防対策

自治医科大学産婦人科　佐　藤　郁　夫

図1は我々が日常遭遇するFetal Hypoxiaの代表的な症例といえる。症例は36才初産婦で10才の時心内膜炎，23才で心臓弁膜症にて大動脈弁置換術を行っている。妊娠31週切迫早産で入院，その後75g OGTTで糖尿病と診断され，1400Calの食事療法でコントロールされた。図上段のNSTは妊娠34週6日のものでreactiveであった。所が中段の翌35週0日には一過性頻脈は10bpmにとどまり，nonreactiveの診断のもとintensive careされた。そして35週1日（図下段）早朝からFHR patternはnonreactive，LTV＜5bpm，更にlate decelerationも出現したので胎児仮死の診断のもと帝切となり2760gの児をApgar 5→8で娩出した。さてこのような症例の予防と対策を考えるとき，まず第1に胎児を取巻く環境，即ち子宮や胎盤に対する評価と胎児に及ぼす影響について検討されねばならないがその具体的内容については省略する。

もう1つの対応は，胎盤機能不全の状況下で胎児がhomeostasisを保持しながら機能的に成熟するプロセスを胎児情報の中から把握しintact survivalの可能性を求めて胎児を娩出させることも予防対策といえる。そこで娩出時期の決定要因の1つとして，胎児の活動期及び静止期におけるFHR patternのLTVが週数とともに変化するプロセスに注目した。そして静止期におけるLTVの振幅が活動期のそれに比して低振幅ではあるが週数とともに増加し，その後抑制される時期をもって皮質の機能開始時期と判断した（図2）。未熟児の脳波や心拍動の記録によれば，心拍数細変動は活動期には週数と共に増大するが，Tracé－alternantには33週頃まで増大し，それ以後抑制効果が働いて低振幅化の傾向を示す。Tracé－alternantは神経学的にはThalamo－cortical activityを示唆するものであり，このstageにLTVが抑制される所見を呈することは皮質活動の存在を裏付けることになる。したがって図2のnormogramでは活動期のLTVは増大するが，静止期のそれは減少傾向を示し，しかも静止期の持続時間も33週以後延長傾向を示している。

図3の症例は29才初産婦で妊娠30週中毒症（高血圧＋蛋白尿）とIUGRの診断を受け入院となった。30週の入院時NSTは既にreactiveで，LTVの振幅から活動期と静止期の区別も可能となり前者で10 bpm後者で5 bpm，更に持続時間も後者で5分と，正常妊婦の33－34週に相当した。入院後中毒症も小康状態を保ち，血圧は150/90，尿蛋白も300～400mg/dl程度で胎児も僅かながら発育徴候を示した。しかし活動期におけるLTVの振幅は妊娠34週のそれを除くとプラトーかむしろ減少傾向を示した。一方静止期のLTVの振幅は31週を境に減少傾向を示し，34週まではThalamo－cortical activityを示唆する所見を呈したが，35週3日には特に活動期のLTVの振幅が急激に減少し，遂には活動，静止期いずれのLTVも5 bpm以下となったので胎児仮死の診断のもと帝切を実施し1710g児をApgar 8で娩出し，予後も極めて良好である。

以下図3のFHR所見で明らかなことは，対象群に比してLTVの振幅の抑制開始時期及び静止期の5分以上持続する時期も2～3週間早い点などである。しかし胎盤の機能低下が刻々と迫ってくる状況下で，胎児がかろうじてhomeostasisを保ちながら機能的な成熟をとげつつあることの確たる証拠ないしは情報としてこれまで認識し得ない状況にあることは事実であり，この点に関しては

今年度以後の課題としたい。

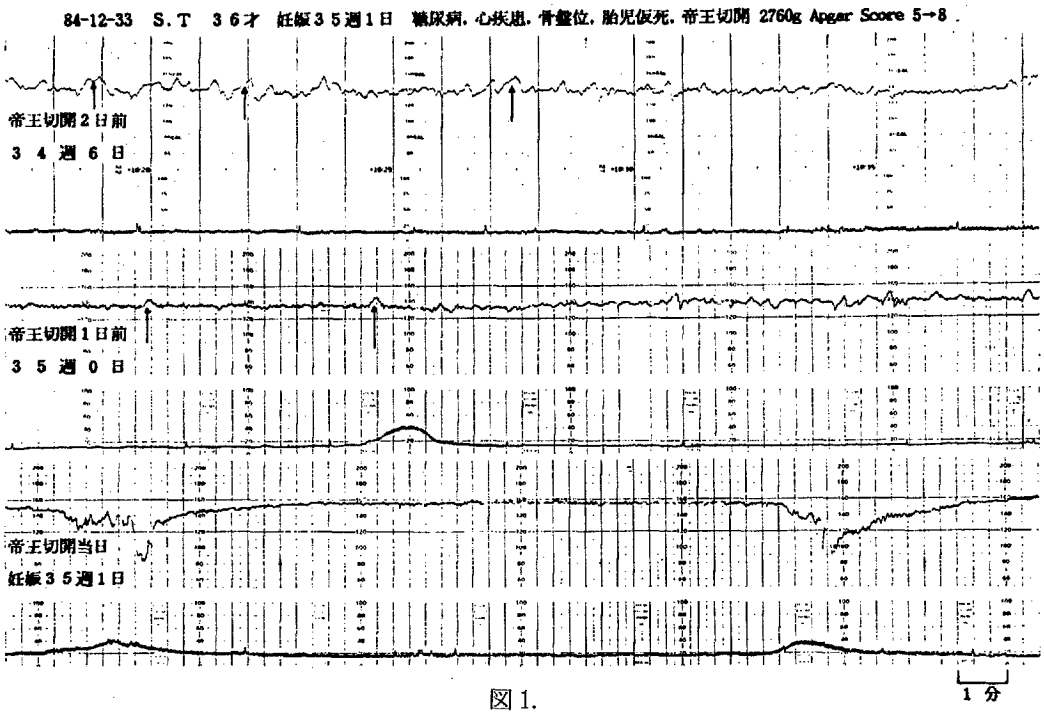


図1.

Changes long term variability (LTV) of fetal heart rates during the late stage of gestation.

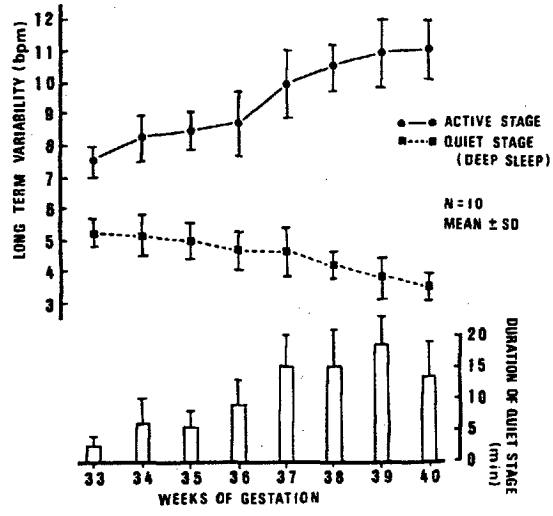
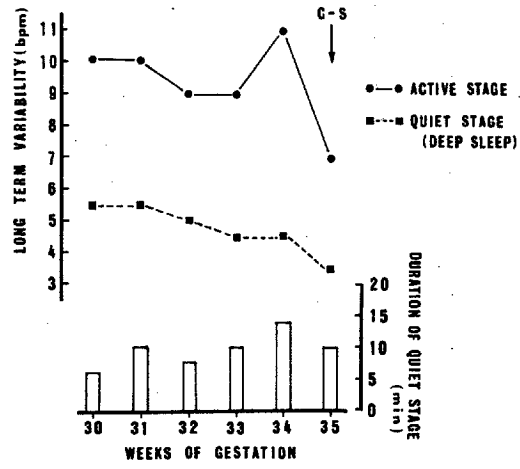


図2.

Eary onset of cortical activity (supression of LTV)
in the fetus in high risk pregnancy. - case 1 -



☒ 3.

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

図1は我々が日常遭遇するFetal Hypoxiaの代表的な症例といえる。症例は36才初産婦で10才の時心内膜炎,23才で心臓弁膜症にて大動脈弁置換術を行っている。妊娠31週切迫早産で入院,その後75gOGTTで糖尿病と診断され,1400Calの食事療法でコントロールされた。図上段のNSTは妊娠34週6日のもので reactive であった。所が中段の翌35週0日には一過性頻脈は10bpmにとどまり,nonreactiveの診断のもと intensive care された。そして35週1日(図下段)早朝からFHR patternはnonreactive,LTV<5bpm,更にlatedecelerationも出現したので胎児仮死の診断のもと帝切となり2760gの児をApgar5→8で娩出した。さてこのような症例の予防と対策を考えるとき,まず第1に胎児を取巻く環境,即ち子宮や胎盤に対する評価と胎児に及ぼす影響について検討されねばならないがその具体的内容については省略する。