

## b) 新生児の State に関する研究

慈恵医大小児科

前川喜平・奈良隆質  
国立大蔵病院小児科

木谷信行・横井茂夫

### 目 的

ハイリスク概念の導入、脳障害児の新生児期にみられ易い症状、神経学的検査などより、新生児期における脳障害児の診断は以前に比しかなり容易におこなわれるようになってきた。しかし脳障害がありながら妊娠、分娩、新生児期になら異常のみられない silent neurological abnormalities の診断は容易ではない。脳障害の 15~20% は新生児期になら異常がみられないといわれ、これらの診断は在胎月数の評価、軽度の症状、所見の総合によりなされると考えられている。我々は 5 年前より従来の神経学的診察に加え、新生児の行動に関する研究をおこなってきた。今回は正常児と脳障害児の state 状態を研究することにより、脳障害児の早期診断をおこなうのを目的とした。

### 方法及び対称

昭和 55 年 1 月より 57 年 1 月迄に国立大蔵病院、慈恵医大で出生した正常新生児 20 名と異常新生児 10 名について、哺乳から哺乳迄の約 3 時間を 10 秒毎に観察した。State は 10 秒毎に呼吸、開眼閉眼、眼球運動、自発運動、姿勢、啼泣などについて状態を 2 人の観察者とビデオテープ記録で分析し記録した。正常新生児は 3~7 日間に 1~2 回、異常児は入院中 1~数回の観察をおこなった。異常児としては fetal alcohol syndrome, IUGR で poor thrive, SFD, withdrawal syndrome, IDM, などである。なお state は Brazelton の分類に従った。

### 結 果

#### 1) 正常児の state

birth shock 期を過ぎた 3~7 日の正常新生児は図 1 に示すようなパターンをとる。すなわち

母乳栄養では哺乳時間が長く、哺乳終了から state I (quiet sleep) に移行する時間が短く、暫く寝た後に覚醒、啼泣する。

人工栄養では哺乳時間が 5~7 分と短く、哺乳後暫く覚醒して少しぐずり、しかる後に睡眠にいる。母乳栄養に比し同一児では state I の比率が少なく state IV, V, VI が多い。

#### 2) ハイリスク児

例数が少ないので個々の症例について分析した。

(1) 胎児アルコール症候群：母 29 才、第 1 回の妊娠、妊娠中水割 5~10 杯を連日服用。在胎 40 週 1 日、出生体重 2080g (-2.8 SD), 身長 44 cm, 頭囲 30 cm にて出生した。Apgar 9 点。生後 3 日目に観察した。図 2 のように睡眠中 state の安定が悪く、state II の割合が多いのが特色である。これに対し state IV, V が極度に少ない。患児は現在 9 カ月で、発育障害の他に発達レベルは 7 カ月とおくれている。

(2) withdrawal syndrome：母親が精神分裂病が Haloperidol 40mg, Levomepromadine 200mg, chlorpromadine 37.5mg, phenobarbital 90mg, piperidene hydrochloride 6mg, diazepam 10mg を内服中、在胎 39W, 出生体重 2464g, Apg 7 点、生後 6 日目に筋緊張不良、体重減少のために入院した。入院時体重 2336g, 自発運動ほとんどなく授乳の時間がきても啼泣しない。吸啜反射、十字反射、把握反射、モロー反射は存在しない。生後 23 日目の state であるが全体として IV, V がなく drowsy, active, quiet sleep が大部分である。

#### 症例 3) IUGR と多発性奇型

在胎 39 週、1916g 出生。short stature hypnathia, 口蓋裂, rooting reflex, sucking reflex, Moro 反射は欠如し、啼泣も弱く、経管栄養。生後 40 日目でも吸啜が弱く、経

管栄養で、stateはI、IIの持続が短く不規則で、睡眠中のactive sleepの占める割合が正常に比較して多い。

生後54日で空腹時にぐずり、少しリズムがみられるようになってきた。然しこの頃より、眼球の異常運動、けいれん発作が出現し、脳波で右後頭優位に棘波が認められた。

症例4) severe IUGR

母27才、第2回目の妊娠、在胎37週、体重1159g、身長37cm、頭囲28.5cm、IUGRのため帝切、Apgar score 4点、胎盤重量150gであった。生後8日目では側臥位で殆んどねた状態であったが、14日目では観察中殆んど覚醒の状態であった。謂ゆる正常とは違ったパターンを示していた。

考 察

新生児のstateは新生児行動の基本となるものであるにも拘らず殆んど研究されていない。この理由として研究に時間がかかることと、行動を理解する迄に膨大な神経学の知識が必要だからで

ある。正常児を生後同一日の同一時間帯に観察してみると哺乳から哺乳の間にある程度のパターンがあることがわかる。これに対し所見があるハイリスク児ではことなつたパターンを示していることがわかる。今回の研究では、例数が少ないので結論は出せないが、今後症例を積み重ねることにより、他のデータと総合してsilent neurological abnormalitiesの診断に役立つものと思われる。来年度は所見のないハイリスク児やポリグラフの解析も合せおこなう予定である。

結 語

正常新生20名、所見のあるハイリスク児10名について哺乳から哺乳までの3時間、10秒毎に状態を記録し研究した。その結果、正常新生児は一定のパターンをとることがわかつた。これに対しハイリスク児には正常児とことなつたパターンを示し、今後これを研究することにより、silent neurological abnormalitiesの診断に役立つと思われる。

Table 1.

state	I	II	III	IV	V	VI
母乳栄養	54%	15	3	6	3	18
人工栄養	46	16	11	47	5	55

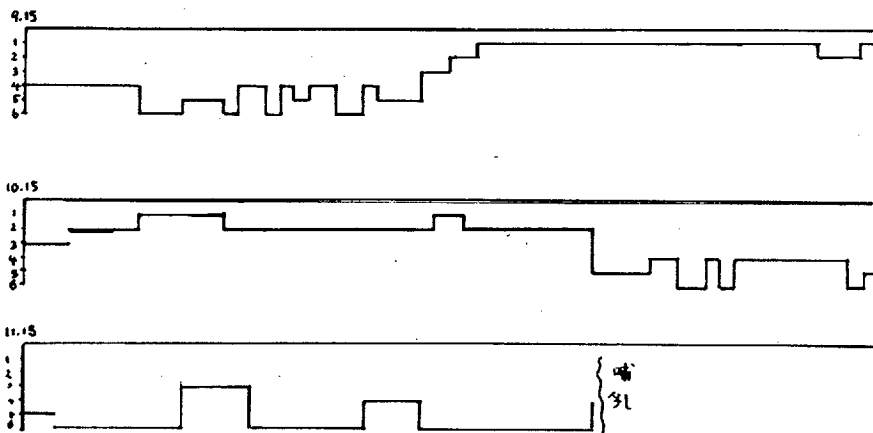
Table 2.

state	I	II	III	IV	V	VI
母乳栄養	59%	17	10	8	0	6
人工栄養	37	23	3	3	3	31

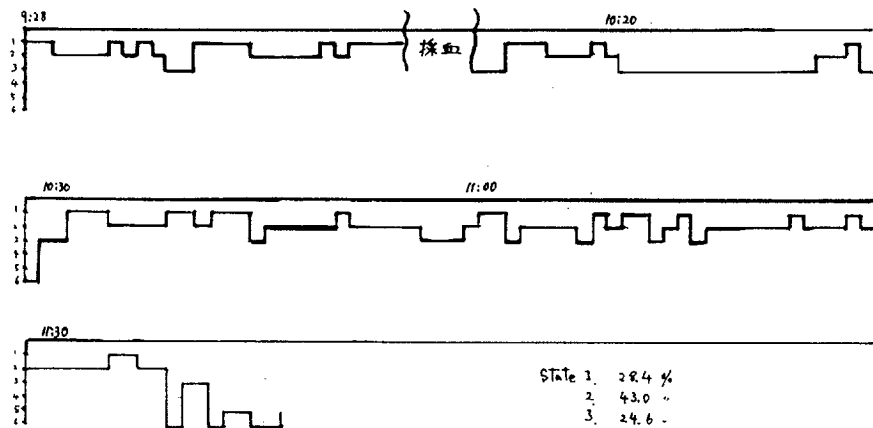
Table 3.

state	I	II	III	IV	V	VI
母乳栄養	65%	15	9	7	1	3
人工栄養	47	12	7	14	12	8

神田ベビー舎 19. Jun 1980  
19250 生後60日 人工 100 ml.

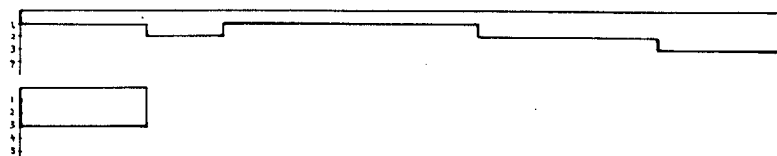
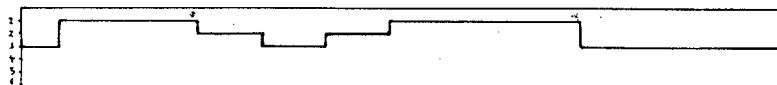
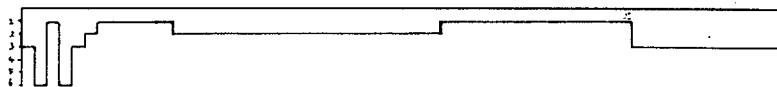


植野ベビー舎 56.5.7日生 胎重400g 2000g. Fetal alcohol syndrome (14GR).  
日齢2日 (56.5.9日)



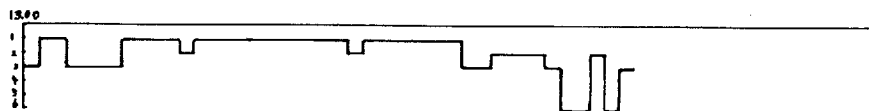
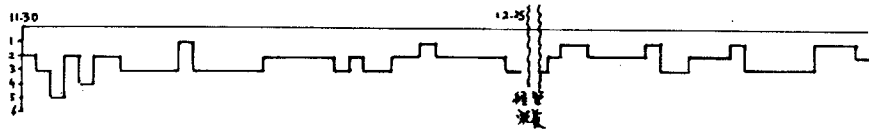
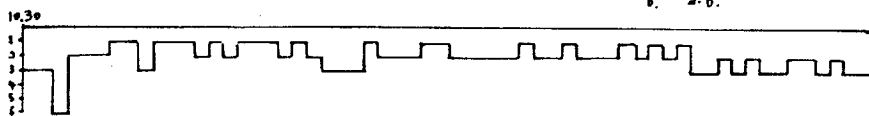
早船ベニ早 56.3.25主 産胎24件  
56.4.18(生後23日)

検 1 4.14  
I 2.7  
II 3.1  
III 0.0  
IV 0.0  
V 0.0  
VI 0.0



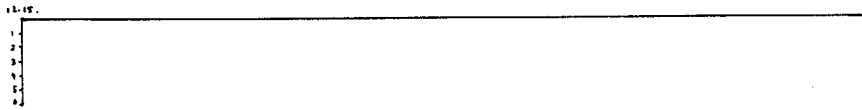
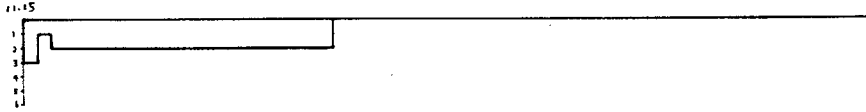
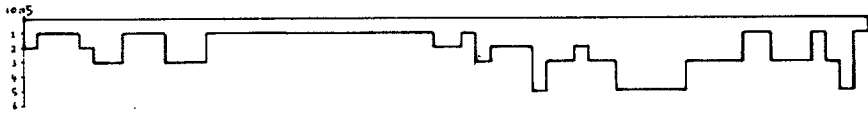
山本綾理早 56.12.4日主  
経管検査 60ml 生後40日(57.1.14日)  
産胎39件 1910g IHR.

Stk 1. 32%  
2. 35%  
3. 18%  
4. 0.6  
5. 0.6  
6. 2.6



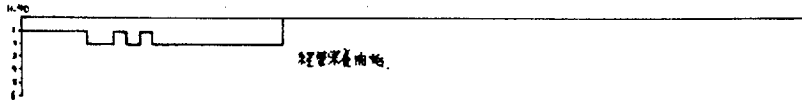
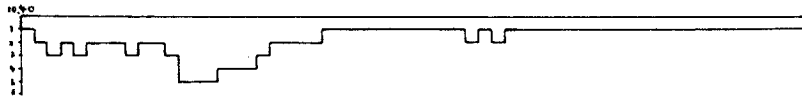
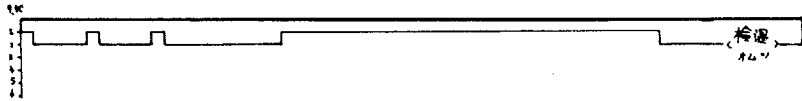
山本ベビー号 56.12.4日生 経管栄養 70ml 生後34日 (57.1.28日)

56日 I 34 %  
II 34  
III 33  
IV 9  
V 0



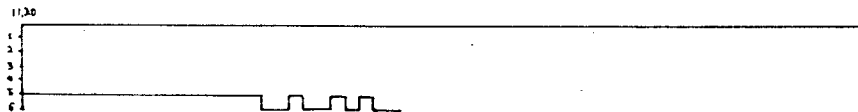
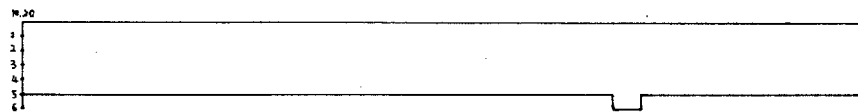
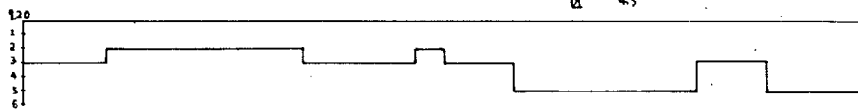
杉田ベビー号 57.1.13日生 経管37日 1195g  
経管栄養 57.1.21 (日食8回)

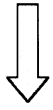
57日 I 54  
II 38  
III 4  
IV 2  
V 2  
VI 0



杉田ベビー 女 57. 1. 13日生  
 経管栄養 26ml. 57. 1. 28日(午後14時)

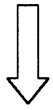
state I	0
II	16.7%
III	15.4
IV	0
V	63.2
VI	4.5





## 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



### 目的

ハイリスク概念の導入,脳障害児の新生児期にみられ易い症状,神経学的検査などより,新生児期における脳障害児の診断は以前に比しかなり容易におこなわれるようになってきた。しかし脳障害がありながら妊娠,分娩,新生児期になんら異常のみられない silent neurological abnormalities の診断は容易ではない。脳障害の 15~20%は新生児期になんら異常がみられないといわれ,これらの診断は在胎月数の評価,軽度の症状,所見の総合によりなされると考えられている。我々は5年前より従来 of 神経学的診察に加え,新生児の行動に関する研究をおこなってきた。今回は正常児と脳障害児の state 状態を研究することにより,脳障害児の早期診断をおこなうのを目的とした。