母体年令増加・出生順位と早期新生児期行動特徴との関係

兼子和彦、大野マチ子、馬場テツ(葛飾赤十字産院)
水上啓子(国立小児病院小児医療研究センター)

研究目的

妊娠中の母親の心理・行動と新生児期行動特徴との関連をもとめ、周産期における検索を実施し、昭和59年度には母親の神経症的傾向と児の行動との関係についてその成績を報告した。

本年度はその検索の一環として周産期母体環境としての母親の加令ならびに初産・経産の問題をとりあげ早期新生児行動特徴との関係につき検討を実施した。

研究対象および方法

妊娠初期より葛飾赤十字産院に通院し、妊娠経過にとくに異常がみられず、分娩経過も正常であった頭位経腟自然分娩で、出生1分後、5分後Apqar score8点以上の正期産ＡＦＤ児を対象とした。

新生児の行動特徴の評価はBrazeltonのNeonatal Behavioral Assessment Scale(以下ＮＢＡＳ)を生後3～5日の日令に実施した。

ＮＢＡＳは1985年の改訂によったが、評価のscaleは従来の27尺度を用い(表1)、各々の度数分布をχ^2検定により検討した。

なお、本調査において、分娩遷延、母親のＣＭＩ調査でＣＭＩⅢ,Ⅳは除外した。

研究成績

1．母体加令と新生児の行動特徴

検討対象は分娩時の母体年令が22才から27才までの初産婦44例、30才から35才の初産婦29例で前者を適令初産群、後者を高年初産婦とした。

適令初産群と高年初産群との間に差異をみとめたＮＢＡＳの尺度はscale13(pull to sit)と17(peak of excitement)であった。

scale13(座位への引きおこし)は児のtraction responseをみるもので、児に検者の親指を把握させ座位の姿勢となるまでゆっくり引きおこしを試みる。この過程でみられる後方に残る頭部をあげようとする児の試み、座位となったとき頭部を真直ぐに保ちそれを維持しようとする児の試みなどを総合的に採点する。

本尺度におけるscore1から9はこのような児頭のコントロールの能力の良さに応じ高得点となるように設定されている。

高年初産群では全体の46%がscore5以上に分布したが、適令初産群では22%がこの領域に分布しており、高年初産群の方が適令初産群に比し頭部を維持する能力の高いものが多くみとめられた。(図1)

scale17(興奮の頂点)の児の興奮のしやすさと興奮の頂点からの静まりやすさをみる尺度では、高年初産群においてscore8と9に30%の児が該当した。一方、適令初産群におけるこれらscore への該当例は2%にすぎなかった。

すなわちscore8は「刺激に反応して大声で泣く。なだめると少し静かになるが、なだめすかすことは困難である。」、score9は「泣きっぱなしで、なだめすかすことができない」状態を意味し、高年初産群の児に刺激に反応して大声で泣き、静まりにくい児が多いといえる結果であった。(図2)

2．出生順位と新生児の行動特徴

対象は第1子58例、第2子25例であり、前者を第1子群、後者を第2子群と区分した。

第1子群と第2子群のＮＢＡＳの各々の尺度において、scale1の「光に対する反応の漸減」、

scale8 の「ヒトの声に対する定位反応」、scale 14の「抱かれやすさ」、scale15 の「防御反応」、scale23の「皮膚の色の不安定性」、scale24の「状態の変わりやすさ」の6つの尺度に両群間に有意差がみとめられた。(図3)

すなわちscale1(光に対する反応の漸減)は眠りを邪魔する光刺激をシャットアウトする児の能力を意味し、scoreの高さはその能力の高さに対応している。

第1子群では51%がscore5から9に該当したが、第2子群では85%がこれに該当、後者において光刺激をシャットアウトする能力の高いものが多い結果を得た。

scale8(生命的聴覚刺激―ヒトの声―に対する定位反応)では第2子群はその96%がscore4から9に該当したが、第1子群ではここに該当するものは63%にとどまり、第2子の方が第1子よりヒトの声に対して定位反応のよいものが多かった。

scale14(抱かれやすさ)ではscoreの高さは抱かれたときの児のくつろぎや身体をそわせる度合に対応している。

第1子群ではscore5から9に該当したものは43%、第2子群では76%がこれに該当し、第2子の方が抱かれたときにくつろぎ、身体をそわせるものが第1子にくらべて多くみられた。

scale15(児の防御運動)ではscoreの高さは防御反応のよさに対応する。

score5から9に該当したものは、第2子群で70%を占めたのに反し、第1子群では20%のみであった。すなわち児の鼻より上位の顔面にガーゼをかぶせたときこれを払いのけようとする行動は第2子においてより活発であることがみとめられた。

scale23(皮膚の色の不安定性)はもとの皮膚の色とその変わりやすさを観察する尺度である。

score4から8までがhealthy colour(ピンク色の皮膚色)に該当し、変化しやすいがすぐもとの色にもどる状態に対応しているといえる。

第1子群ではscore1から3の「皮膚の色が蒼い」に該当したものが30%みとめられたが、第2子群では92%のものがscore4から7に該当した。

scale24(状態の変わりやすさ)ではscoreの高さは児の状態の変わりやすさに対応している。

score1から3への該当は第1子群では36%をみとめたが、第2子群では5%のみにとどまり、第1子の方が第2子にくらべ状態の変わらない児の多いことがみとめられた。

考察および結語

1．母体加令と新生児の行動特徴

母親の年令増加に伴い周産期における母児合併症の増加が指摘されるが、児の行動特徴との関連に関する報告はあまりみられない。

母体の年令増加を母体環境の一端としてとらえ今回出生後間もない時期における児の行動特徴につきＮＢＡＳを用い検討を実施した。

上記の如く、高年初産群と適令初産群との間にはＮＢＡＳのscale13,scale17において有意差がみとめられた。すなわち高令初産群の児では座位への引きおこしに際して頭部を維持する能力の高いものが多く、また刺激に反応して大声で泣き、なだめすかしにくい児が多い結果がみられた。

ＡdamsonらはＮＢＡＳの27尺度を表2の如く4つのＤimensionに分けている。ＤimensionⅠは人と関わる能力に関するscale群、ＤimensionⅡは運動能力に関するscale群、ＤimensionⅢはstateをコントロールする能力に関するscale群、ＤimensionⅣはストレスに対する生理学的反応に関するscale群としている。

今回の検討で差のみられた二つのscaleは、ＤimensionⅡとＤimensionⅢに関するものであった。

母子交互性の面からこの結果をみると、ＤimensionⅢの興奮の頂点において、高年初産の児が「よく泣きやすく、泣きやみにくい」ことは母子交互性のスタートラインで高年初産群のパターンに一つの特徴を与える可能性をもつと考えられる。しかしながら母子交互性にもっとも

影響をもつとされるDimensionⅠでは高年初産群と適令初産群とではどのscaleにも差異はみとめていない。また運動能力の面からみてもDimensionⅡの座位への引きおこしではむしろ高年初産群に良い傾向がみられており、本研究でみる限り高年出産が児の行動に与える影響は少ないものと推定された。

2．出生順位と新生児の行動特徴

児の性格や行動に出生順位差があることはよくいわれることであり、この原因として従来より親の育児経験の差があげられてきている。しかしながら初産婦と経産婦とでは育児以前の妊娠、分娩経過においても身体的、精神的状況が異なり、子宮内で児が母体から受ける影響にも差異があることが考えられる。

本研究はこのような観点より育児がはじまる以前の新生児期の行動をとりあげNBAS評価を試みた。

その結果、第1子と第2子の行動特徴においてNBASのscale1,scale8,scale14,scale15,s-cale23,scale24の6つの尺度で有意差をみとめた。すなわち第2子において光などの刺激に対するシャットアウトする能力、ヒトの声に対する定位反応、抱っこされて身体をなじませる能力、健康な皮膚色、泣いたり泣きやんだりの状態の変化の多さなど第1子にくらべ多くみとめられた。これらの差異をしめた夫々の尺度は第2子以後の児は第1子にくらべ神経が太く、活発で、人になつこく、育てやすいなどの通説と共通する傾向として把握され興味深い。

以上、周産期母体環境として母体年令、児の出生順位をとりあげ、早期新生児期の児の行動特徴を検討したが、NBASの尺度による差異がみられ、とくに児の性格や行動面での出生順位にみられる差異には生来的要素が関与している可能性が示唆された。

表1

Brazeltons neonatal behavioral assessment scale.

Scale	State
1. Response decrement to light	2,only
2. Response decrement to rattle	2,only
3. Response decrement to bell	2,only
4. Response decrement to pinprick	2,only
5. Orientation inanimate visual	4,only
6. Orientation inanimate auditory	4,5
7. Orientation animate visual	4,only
8. Orientation animate auditory	4,5
9. Orientation animate visual & auditory	4,only
10. Alertness	4,only
11. General tonus	4,5
12. Motor maturity	4,5
13. Pull to sit	4,5
14. Cuddliness	4,5
15. Defensive movements	3,4,5
16. Consolability	6 to 5,4,3,2
17. Peak of excitement	6
18. Rapidity of buildup	from 1～4 to 6
19. Irritability	3,4,5
20. Activity	alert states
21. Tremulousness	all states
22. Startle	3,4,5,6
23. Lability of skin color	from 1 to 6
24. Lability of states	all states
25. Self quieting activity	6,5 to 4,3,2,1
26. Hand to mouth facility	all states
27. Smiles	all states

表2

behavior	scale.
I. Interactive processes	5. Orientation inanimate visual 6. Orientation inanimate auditory 7. Orientation animate visual 8. Orientation animate auditory 9. Orientation animate visual & auditory 10. Alertness 14. Cuddliness 16. Consolability
II. Motor processes	11. General tonus 12. Motor maturity 13. Pull to sit 15. Defensive movements 20. Activity 26. Hand to mouth facility
III. Organizational processes, (1)	1. Response decrement to light 2. Response decrement to rattle 4. Response decrement to pinprick 17. Peak of excitement 18. Rapidity of buildup 24. Lability of states 25. Self quieting activity
IV. Organizational processes, (2)	21. Tremulousness 22. Startle

(Andemson) (1975)

図1

Scale 13 Pull to sit 座位への引き起し

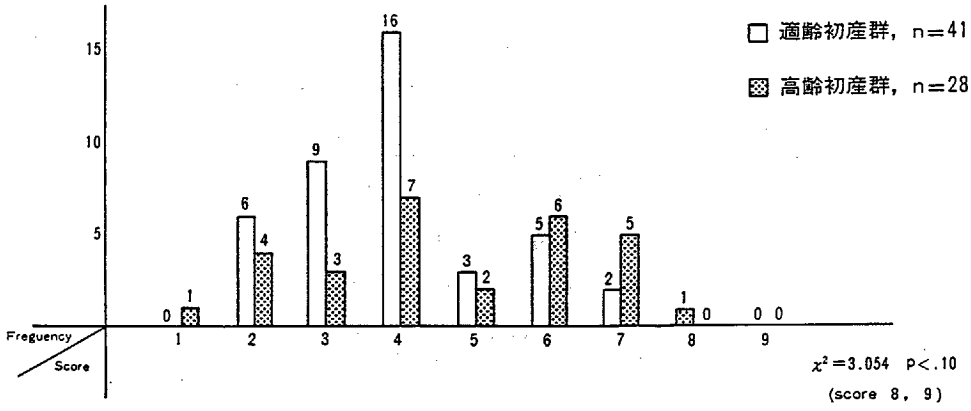


図2

Scale 17 Peak of excitement 興奮の頂点

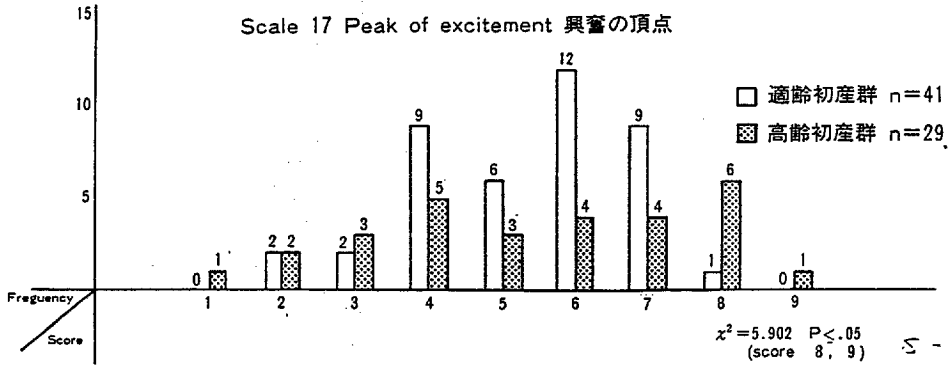
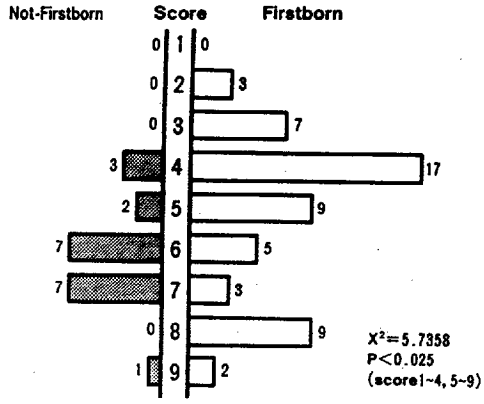
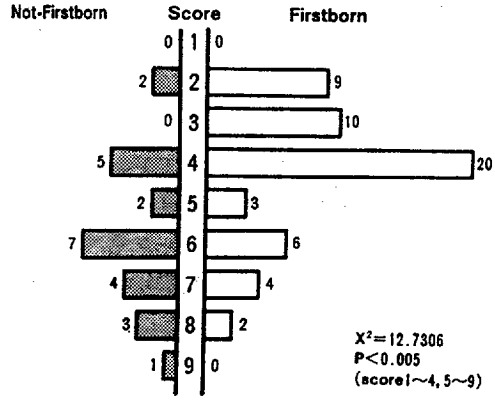


図 3

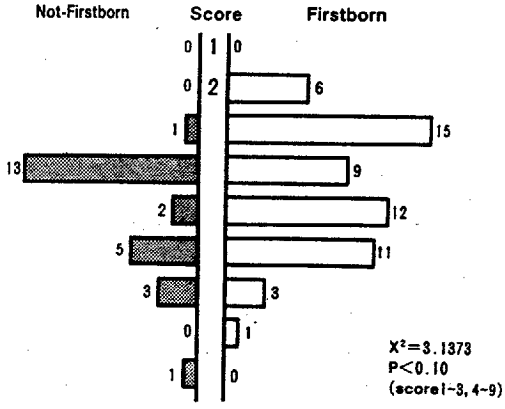
Scale 1 Response decrement to light
光に対する反応の漸減



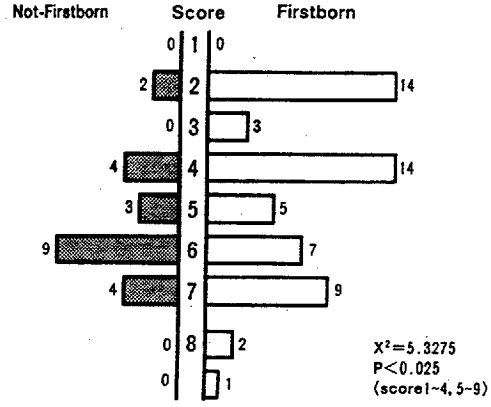
Scale 15 Defensive movement
防御運動



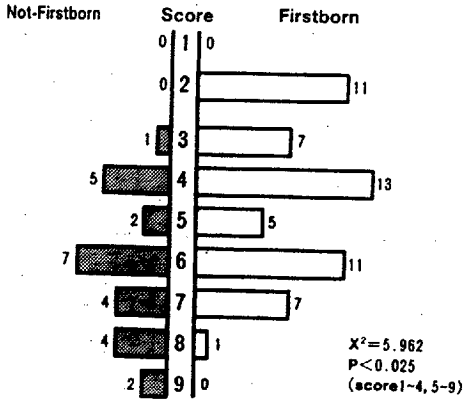
Scale 8 Orientation animate auditory
ヒトの声に対する反応



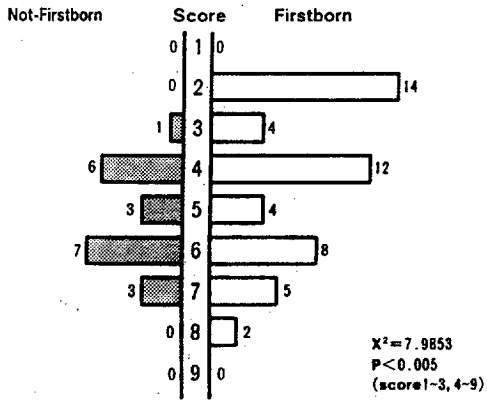
Scale 23 Lability of Skin Color
皮膚の色の不安定性



Scale 14 Cuddliness
抱かれやすさ



Scale 24 Lability of state
状態の変わりやすさ



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

妊娠中の母親の心理・行動と新生児期行動特徴との関連をもとめ、周産期における検索を実施し、昭和59年度には母親の神経症的傾向と児の行動との関係についてその成績を報告した。

本年度はその検索の一環として周産期母体環境としての母親の加令ならびに初産・経産の問題をとりあげ早期新生児行動特徴との関係につき検討を実施した。