

多胎児の妊娠・分娩・成長・ 発達・相似性に関する研究

(分担研究報告書)

分担研究者

日本大学医学部

馬場 一雄

研究協力者

東京大学医学部

井上 英二

国立武蔵療養所神経センター

有馬 正高

神奈川こども医療センター

諏訪 城三

鹿児島市立病院

外西 寿彦

長崎市田崎病院

田崎 啓介

川村短期大学

山下 俊郎

日本大学医学部

藤井 裕

日本大学医学部

渡辺 文夫

神奈川歯科大学

鈴木 祥井

1. 研究目的

鹿児島市立病院において、昭和51年1月31日に出生した「五つ子」について前年度にひきつづき成長、発達、相似性を研究した。本年度は「五つ子」のみならず多胎妊娠の、特に極小未熟児の呼吸管理の問題点の研究を加えると共に、新しく「五つ子」の歯科学的研究を加えた。今後多胎児出生時における産婦人科学、小児科学、歯科学領域の一つの指標となりうれば、との考えより研究をおし進めた。

2. 研究方法

表題に掲げた研究協力者と班を組織して班研究を行なうと共に、研究協力者の関心の深い部門については各個研究を行なった。班研究は班会議、および班員と研究協力者の集計によって進められた。

3. 研究結果

- (1) 極小未熟児の呼吸管理の問題点……四胎例を中心として、(外西寿彦, 他)
- (2) 「五つ子」の成長……特に手部骨、膝部骨X-Pにおける計測値の検討、(諏訪城三)・「五つ子」の生活歴、(馬場一雄, 他)
- (3) 「五つ子の発達」……特に精神発達面についての検討、(山下俊郎, 他)・神経学的発達に関する研究、(有馬正高)
- (4) 「五つ子」の相似性に関する研究、(井上英二)
- (5) 「五つ子」の歯科学的観察、(渡辺文夫, 他)・歯列模型に関する矯正学的考察、(鈴木祥井)の8編の報告が得られた。

報告1は産科領域では、胎児心拍モニターが不可欠のものとして、その価値が確立されているが、新生児の領域でもcardiotachographによる心拍数の連続記録という、全く同一の発想により開発されたcorometrix社 Model 512を用いて四胎のうち一例に装着し、記録したものに付き検討を加えている。

corometrix Model 512は瞬時心拍数図、short-term及びlong-term variability, electromechanical intervalとインピーダンス法によるpneumographyの性能をもつ為、低酸素に関し情報が得られるために使用されたが、これによるとBaseline Heart Rateが正常であってもVariabilityがない為、本症の例は極めて予後が

悪いと推論された。Deceleration については、これが生じる場合には高濃度の酸素を授与し一時的に高酸素血症にする必要があり、一時的に高酸素血症では未熟網膜症は起こりえないだろうとしている。また逆に、acceleration が起こることは、状態が良いと判定してよいとしている。Servo-control 下での哺育では、深部体温を同時に測定し両者の関係より敗血症の有力な情報が得られる、と結んでいる。

報告 2 は満四才時における「五つ子」の手部骨および膝部骨の X-P について骨年齢、骨の長さ、太さにつき計測・評価し「五つ子」の成長、成熟度を比較検討したものであるが、これによると骨成熟度は膝部骨年齢より手部骨年齢の方が成熟が進んでいるが、歴年齢に比較すると、5 児共に遅れを示している。しかしながら前年度と比較すると 5 児間のバラツキがなくなっており、第五子の骨成熟が最も早い追付きをみている。骨年齢と身長年齢の比からは第一子、第二子、第四子は 0.8 前後で骨の過剰成熟は起っていないが、第三子、第五子では 1.05 と身長年齢相当の骨成熟があるとしている。しかしながら、第三子、第五子は身長が $-1.1 \sim -1.5$ SD の間にあるため、成人したときの身長がやや小さく終る可能性を推論した。

報告 3 は「五つ子」の生活歴であるが、これでは定時的身長計測値の検討および日常生活歴の検討を行なっている。これによれば身長計測では満四才時における身長を厚生省乳幼児身体発育値にあてはめると、男児は $+0.3$ 、 -1.6 SD、女児では $+0$ 、 -0.2 、 -0.6 SD であり、体重については男児 -0.5 、 -1.6 SD、女児では -0.8 、 -1.5 、 -1.8 SD で、頭囲は男児 $+1.1$ SD、女児は $+0.6$ 、 $+0.8$ 、 -0.3 SD であったと報告している。満四才時では、身長・体重・頭囲は 5 児共に ± 2 SD に入っており、年次的に標準値への追いつきをしめているとした。更に身長・体重につき、男女別に厚生省乳幼児身体計測値を $\pm \frac{3}{2}$ SD に分け検討を試みているが、これによると第五子のみが身長の伸びにもかかわらず体重増加が少なく「やせ」の状態にあるとしている。

日常生活面では本年度より幼稚園という集団生活に入ったため、当初では集中力の欠如、情緒不安定となったが、漸次消失し集団の中へとけこんでいく様子が詳細に記録されている。

報告 4 は精神発達面を山下式幼児発達検査と WPPSI 知能診断検査 (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence) を併用し検討したものである。これによると 5 児相互間の順位の移動は認められるが、山下式テストでは 133 $\sim$ 120 の間にあり、極めて優秀と判定されている。WPPSI 法では 113 $\sim$ 92 とやや低い値をしめているが、このテストの適用範囲が 3 才 10 カ月 $\sim$ 7 才 1 カ月と高い年齢のために、低い値をしめているのであろうと推論している。

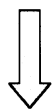
報告 5 は「五つ子」の神経学的発達につき、集団行動の場面の動作、および姿勢の観察と、検者が個々の例に対し命令した時にみられる動作、および姿勢の観察がなされた。集団場面における行動・動作は他の園児とほぼ同じ動作をしているが、第三子と第五子は歩行時に軽い内施位を示していたと報告している。また自宅における命令による動作では起立動作、閉眼片足立ち、その他の協調運動などに観察を加えているが、年齢相当のパターンに達していないのは背臥位から起立動作であり、これは筋力、バランスの保持が背臥位から坐位になるには十分発達する必要があるため、今後も発達の追跡が必要であるとし、また今後は、ある特定の負荷をかけたときの反応をみる方法が必要である、と結んでいる。

報告 6 は「五つ子」の相似性に関する研究であるが、昨年度女児については三卵性の決定がなされたが、男児については 7 種の血液遺伝マーカーが一致し、MNSs のみが不一致であった為、卵性は未決定であった。本年度は不一致であった男児の MNSs につき比較検討されたが、第一子は MSs、第三子は Ms と決定された。これにより第一子と第三子は二卵性のふたごと確定された。また顎模型の比較では男児の 2 名につき、上顎はよく類似しているが、下顎の歯冠状態にはやや差を認めたとしている。

報告 7 は歯科学的検討であるが、歯の萌芽時期、萌出歯数、歯罹患状態を一般乳幼児と「五つ子」とで比較検討されたものである。これによると (1) 下顎乳中切歯の萌出は、一般乳幼児より約 2 カ月の遅れである。(2) 第 1 乳臼歯の萌出は第三子、第四子は一般乳幼児より約 3 カ月の遅れである。(3) 第 2 乳臼歯の萌出は一般乳幼児より約 5 $\sim$ 6 カ月の遅れである。(4) 月令別乳歯萌出数は一般乳幼児より約 5 カ月の遅れであり、第三子の遅れと第五子の急速な成長が目立った。(5) 2300g 以下の低出生体重児の乳歯萌出数との比較では 2 $\sim$ 3 カ月の遅れである。(6) 歯罹患状態では現在歯は発生していないと報告している。

報告 8 は歯列模型に関する矯正学的考察であるが、一般的所見として歯列弓形態は、頭蓋の形態によく合致し

た歯列弓が形成されていると述べている。歯冠の近遠心幅径では第一子、第四子、第五子は小さい傾向にあるため、永久歯咬合において空隙歯列弓となる可能性を推論している。第三子は下顎に叢生がある為、小学校低学年頃より矯正学的処置が必要であろうと考えている。歯の交代については、乳歯の萌出が遅かったことより永久歯の萌出は遅れるであろうとしている。現在う歯がみられないが、不正咬合の出現が少なければ、乳歯管理の重要性を実証する貴重な材料となり得るため、永久歯咬合完成までの追跡調査の必要性を述べている。



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



1, 研究目的

鹿児島市立病院において,昭和 51 年 1 月 31 日に出生した「五つ子」について前年度にひきつづき成長,発達,相似性を研究した。本年度は「五つ子」のみならず多胎妊娠の,特に極小未熟児の呼吸管理の問題点の研究を加えると共に,新しく「五つ子」の歯科学的研究を加えた。今後多胎児出生時における産婦人科学,小児科学,歯科学領域の一つの指標となりうれば,との考えより研究をおし進めた。