多胎児の妊娠，分娩，成長，発達，相似性に関する研究

分担研究者(班員)
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
長崎市田崎医院　田崎啓介
川村短期大学　山下俊郎
日本大学医学部　藤井裕

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における母児の臨床的研究を加え，今後の多胎児出生時における産婦人科学，小児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おこなうとともに，研究協力者の関心の深い部門については各個研究をおこなった。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) 多胎妊娠における母児の臨床的観察（外西寿彦）[1]
(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ならびに血中ソマトメジンの測定（諏訪城三）[2] ・ 定時的身体計測値の検討および生活歴の検討（馬場一雄，他）[3]
(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）[4] ・ 多胎児の神経機能に関する検討（有馬正高，他）[5]
(4) 「五つ子」の相似性に関する研究（井上英二）[6]の6編の報告が得られた。

報告1は多胎妊娠例の鹿児島市立病院における発生頻度は，分娩総数3,301件中52件で1.58％，63件の分娩に1回の割合であり，この頻度は他の報告者の約2倍であったとしている。多胎妊娠時における母体側因子，児側因子，児の出生児体重の検討を行っているが，これによると母体側因子としては，双胎例では在胎21週以降では赤血球数，Hb量，Ht値の急激な低下があり，分娩時まで異常低値を示していた。妊娠中毒症についての検討では，浮腫の出現が比較的早く，在胎32週までに全例の14％みられ，次いで蛋白尿，高血圧が出現する傾向がみられたという。児側の因子としては在胎33週以上のものがほとんどであり，出生時体重については1,501 g以上が多く，2,001 ～ 2,500 gのものが最も多かったとしている。母体の血圧について，高血圧合併妊娠例ではSFDの出生する割合が高いことがうかがわれた。双胎妊娠における児の周産期死亡率は単胎妊娠に較べて4.9倍と高かったと結んでいる。

報告2は満三才時における「五つ子」の手部骨および下肢骨のレ線像について骨年令，骨の長さ，骨の太さなどを計測，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，これによると手部骨年令では，第一子30.6カ月，第二子24.1カ月，第三子25.1カ月，第四子22カ月，第五子25カ月であり，第四子が遅れをみせていたとしている。骨年令は加令を示しているものの身長ほどの追いつき現象を示していず，遅れの程度は二才時よりも大きくなっていると考えており，骨年令を歴年令，身長年令に対比させると，一才歴年令時には身長の遅れに較べ骨成熟は進んでいたが，二才，三才の歴年と年毎に身長年令は急速に増加しているが，骨成熟度はそれに劣る現象を認めている。骨の長さは体重の順位とほぼ類似していたという。血中ソマトメジン値は軟骨成長因子の総合的活性をみたもの

であるが，五児とも 0.9 ～ 1.1 の正常範囲内にあり，少なくとも成長因子は十分に持ち合せていると結論している。

報告 3 は定時的身体計測値の検討ならびに生活歴の検討であるが，身体計測では満三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，男児は三才時で －1.6 ～ －0.2 SD，女児は－1.4 ～ －0.8 SD であり，体重に関しては男児－1.6 ～ －0.8 SD，女児－2.4 ～ －1.0 SD で，頭囲については男児 +1.4 ～ +0.1 SD，女児 －0.8 ～ +0.8 SD の範囲内にあったと報告している。満三才時の身長，頭囲に関しては五児とも± 2 SD 以内に入っており年次的に漸時標準値への追いつき経過をしめしていたが，体重に関しては第五子のみが －2.4 SD と少く体重増加不良を示していた。更に身長，体重を厚生省調査値の$\pm\frac{3}{2}$ SD に分け検討を試みているが，これによると第三子のみは両者とも$-\frac{3}{2}$ SD 以下であり遅れが危惧されている。しかしながら「五つ子」は SFD であるため，他の報告者のデータより満三才時でも身長$-\frac{3}{2}$ SD 以下のものが22.2%，体重$-\frac{3}{2}$ SD 以下のもの26.3%もみられることより，今後の経過を追跡する必要があるとしている。生活歴では運動面，社会面では，他の三才児と較べ進んでおり，特に協調面では優れているが，他児との接触面ではこれからの問題であるため環境による評価を今後行う必要があると結んでいる。

報告 4 は精神発達面を津守式乳幼児発達質問紙，M・C・C ベビーテスト，山下幼児発達検査を用い検討したものである。これによると二才半前においてはやや足踏みないし遅滞気味であったのが，二才半をすぎると DQ は上昇しはじめ，満三才時における DQ は 126～137 という優秀な発達を示したという。中でも言語面での発達には著しいものがあったと結んでいる。

報告 5 は「五つ子」の神経機能につき四肢機能，眼球運動，構語機能につき観察し評価したものである。これによれば四肢機能では，五児とも全て右利きであり物体把握時の距離および指位の維持は円滑で，振戦や過伸展などの不髄意的運動は認められず，粗大な運動機能異常はなかったとしている。これは上，下肢とも同じことがいえるとし眼球運動では粗大な眼球運動，両眼視機能にも異常を認めていない。構音，発音については stutter などの rhythm の変化，緩徐化，単語の音の順位の入れ換えなどは五児の全てにきずかれず，速度，語数とも発達はよく，会話は二語文が主体であり，肯定，否定の使いわけは可能であったが，発音はサ行→タ行への変換が五児ともにあり，サ行の発達は未熟であると観察している。

報告 6 は「五つ子」の相似性に関する研究であるが，血液の遺伝マーカー15種と 3 研究機関で検査した結果より，2 つ以上の研究機関で結果の一致した 8 マーカーについて，同性の子の二人づつにつき比較検討された。これによると何れの組合せでも MNSs，Rh，Gc の中の二つが不一致であり一卵性の組合せは否定され，女児の三名は三卵性三つ子であると結論されたが，男児については保留された。一方指紋では男児の組合せでは一卵性である確立が大きく，隆線の類似度が著るしいが，血液を含め再検を必要とすると結んでいる。

多胎児の妊娠，分娩，成長，発達，相似性に関する研究班の昭和53年度報告書一覧

1. 外西寿彦（鹿児島市立病院），多胎妊娠における母児の臨床的観察
2. 諏訪城三（神奈川こども医療センター），五つ子の成長 ── 特に手部骨，膝部骨のX－Pにおける計測値の検討ならびに血中ソマトメジンの測定
3. 馬場一雄，藤井　裕（日本大学医学部），田崎啓介（長崎市田崎医院），多胎児の生活歴
4. 山下俊郎（川村短期大学），五つ子の発達 ── 特に精神発達面の検討
5. 有馬正高（国立武蔵療養所神経センター），五つ子の発達 ── 特に神経機能に関する研究
6. 井上英二（東京大学医学部），五つ子の相似性に関する研究

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における母児の臨床的研究を加え,今後の多胎児出生時における産婦人科学,小児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。