五つ子の妊娠・分娩・成長・発達・相似性に関する研究

総括研究報告

馬場一雄（日本大学医学部）
井上英二（東京大学医学部）
鈴木昌樹（東京大学医学部）
外西寿彦（鹿児島市立病院）
田崎啓介（鹿児島市立病院）
諏訪城三（神奈川こども医療センター）
山下俊郎（川村短期大学）
藤井　裕（日本大学医学部）

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」は，同病院産婦人科を始めとして，関係者のチームワークと努力により全員無事哺育に成功したことは周知の通りであろう。

欧米における「五つ子」の長期生存例は医学，生物学，心理学の領域に多くの問題が提起された。

わが国で「五つ子」が無事哺育されたのは，今回の例が初めてであり，その妊娠・分娩・成長・発達・相似性を研究することは，今後の多胎児出生時に産婦人科学，小児科学の指標の一つとなりうればとの考えより，前年度より研究を始め，今年度もひきつづき研究した。

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。

研究結果

(1)「五つ子」の妊娠・分娩，（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（諏訪城三）[2].
定期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」，――特に精神運動発達面の検討（山下俊郎）[4]．発達神経学面よりの検討（鈴木昌樹）[5].

(4)「五つ子」の相似性に関する検討（井上英二）[6].

の6編報告が得られた。

報告1は「五つ子」例にも使用された排卵誘発剤であるHMG，HCG療法では多胎児の発生の可能性があり，この療法を用いたものでは妊娠初期より超育波電子スキャンを応用し，胎児数の決定，胎嚢の形状や心拍動のキャッチなどによる流産の予後判定などに非常に有用な検査項目の一つであるとしている。双胎分娩時における心音のモニターは，一児に経腹壁法による観察を，他の一児には経膣的に児頭又は臀部誘導による直接法を行い，従来あまり実施されていなかった双胎児の心拍の変化をみたものでは，低出生体重児の予想されるものでは心育のacceleration およびvariabilityの低下したものが多かったとしている。また羊水中の燐脂質検査の簡便法であるSchake testによる肺成熟度の観察では，低出生体重児の予想されるものではSchake testは(－)であった。これらのことより母体外における適応性不足を示唆する検査法として心音のモニターならびにSchake testが有用であったと報告している。

報告2は満二才時における「五つ子」の手部および下肢骨のX－Pについて，骨年令，長さ，太さを計測し，肉体的成熟，成長の様子を評価し，満一才時のものと比較することによって，成熟速度についても評価している。これによると手根部骨年令は，第一子17ヵ月，第二子18ヵ月，第

三子１９ヵ月，第四子１６ヵ月，第五子２１ヵ月といづれも暦年令２４ヵ月よりやや遅れを示している。この１２ヵ月間における成熟は，第五子10.5ヵ月，第三子9.5ヵ月でやや少なく，他の３名は６～７ヵ月の成熟増加しか示していなかった。膝部骨年令はやはり遅れを示していたが，成熟度の順位は手根部と同じであったとしている。骨成熟度（骨年令）は二才の時点でも遅れを示しているが，この年令では３～６ヵ月の個人差によるバラツキは正常児でもみられるものであるから，病的な遅れとは断言できず，特に低出生体重児では生後３～５年までは標準を下まわるものも少なくないので，現在の所見をもって将来の成熟度を予測することは困難であるとしている。しかしながら中でも特に第五子は，身長が最も小さいのに骨成熟度は他児と変らないか，それ以上であるため，このままの比率で成長すると成人したときの身長は他児よりも低く終る可能性があると危懼している。

報告３は定時的身体計測値の検討ならびに生活歴の記録であるが，身体計測では満二才時の身長を厚生省乳幼児身体発育値にあてはめると，第一子－0.66，第二子－0.876，第三子－1.76，第四子－1.36，第五子－1.86であり，同様に体重に関しても第一子－0.866，第二子－1.46，第三子－1.66，第四子－1.46，第五子－2.66であり全員満二才時の標準を下まわっていた。身長相当体重よりみると－1.6.～－0.46であるため「五つ子」は身長相当体重であるとしている。しかしながら厚生省の乳幼児身体計測値は満期産児を対照としたものであり，「五つ子」はＳＦＤ児であるためこれにあてはまることは現時点では困難であるとしながらも，ＳＦＤ児についての満一才以上の身体発育値の正確なデータは少くないが，あるものと比較するとほぼ同値であろうと報告している。生活歴の一環として睡眠パターンを検討しているが，午睡時間の短縮はみられるも夜間の睡眠時間は他の一般乳児と差はないとしている。躾けの面で一般的事項は他の一般乳幼児との差はないが，排尿，排便面ではやや遅れがあるとするも，一般乳幼児でもバラツキがあるので危懼をいだいていないと報告している。疾病罹患については，大きなものはないが，感冒に罹患し易い傾向があり一児より他児へ全員罹患するが，その伝播については一定のパターンは認められなかったとしている。

報告４は精神運動発達面を津守・稲毛乳幼児発達質問紙とＭＣＣベビーテストを前年度にひきつづき継続して記録されたが，五児とも一才すぎより著しい発達をとげ一才半以後はとくにめざましくＤ.Ｑ.では満二才児に津守・稲毛式で１０２－１０８，ＭＣＣテストで１０３－１１０の範囲内にあり，五児揃って正常をやや上まわる発達を示していると報告している。

報告５は発達神経学面よりの検討であるが前年度の報告より運動発達については，起立，歩行の準備性の確立はなされていたが，その後の観察により生後１８ヵ月頃には全員歩行が可能になったことが確認された。微細な運動発達面も，生後１４ヵ月時には拇指と示指で小さなものをつかむなど，指の分化も可能となり，目と手の協調もよく速く動くものを円滑に目で追うようになった。言語発達面では生後２２ヵ月より２４ヵ月にかけ，全例有意語が増加しているが二語文にはいたっていない。この言語発達遅滞については，難聴，精神薄弱，脳性麻痺，自閉症等は除外できいわゆる特発性言語遅滞あるいは個人差との境界にあるものして，成熟の遅れと解釈された。Soft neurological signを思わせるものなく，「五つ子」例では言語は３～４才になり急速に発達していくであろうと推論している。

報告６は「五つ子」の相似性を検討したものであるが，本年度は冷凍保存血清についてハプトグロビンとＧＣ型につき検査を行い，ハプトグロビンでは５人とも２－２型でありこの結果は前年度の他の研究協力者のデータと一致した。ＧＣ型では第一子は１－１，第二子１－１？，２－１？，第三子１－１，第四子２－１，第五子１－１であり第二子は現時点では断定できず，今後新鮮血液と他の遺伝マーカーとともに検索をすすめる予定であり，指掌紋についても明瞭なプリントを採取し検討する予定であると結んである。

5つ子の妊娠・分娩・成長・発達・相似性に関する研究班の昭和52年度報告書一覧

1. 外西寿彦（鹿児島市立病院）5つ子の妊娠，分娩.
2. 諏訪珹三（神奈川こども医療センター）5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.
3. 馬場一雄，伊藤裕（日本大学医学部），田崎啓介（鹿児島市立病院），　定的身体的計測値の検討および生活歴の検討.
4. 山下俊郎（川村短期大学）5つ子の発達——特に精神運動面の検討.
5. 鈴木昌樹（東京大学医学部）5つ子の発達——特に発達神経学面よりの検討.
6. 井上英二（東京大学医学部）5つ子の相似性に関する検討.

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

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」は,同病院産婦人科を始めとして,関係者のチームワークと努力により全員無事哺育に成功したことは周知の通りであろう。

欧米における「五つ子」の長期生存例は医学,生物学,心理学の領域に多くの問題が提起された。

わが国で「五つ子」が無事哺育されたのは,今回の例が初めてであり,その妊娠・分娩・成長・発達・相似性を研究することは,今後の多胎児出生時に産婦人科学,小児科学の指標の一つとなりうればとの考えより,前年度より研究を始め,今年度もひきつづき研究した。