

先天股脱予防に関する研究

分担研究者

内藤寿七郎

澤田啓司

研究協力者

雨森良彦・石田勝正

今村栄一・香川弘太郎

坂口亮・平山宗宏

松山栄吉・村上宝久

山田勝久 (アイウエオ順)

I はじめに

先天股脱は、出生時既に成立しているものはむしろ少なく、先天的な素因（性、妊娠中・分娩時の胎位、遺伝素因）などに加えて、出生後の下肢の扱い方によって、生後成立するものが大部分をしめることが知られている。したがって、出生後の発症をうながす因子をなくしてやれば、股脱の成立を予防することが、可能である。この事実は、先天股脱の早期発見、早期治療を中心とした過去の股脱対策より、一歩進んだ予防対策が可能であることを示唆している。本研究班は、昭和51年度より、上記の股脱予防対策の具体的な方法論について、3年間にわたり討議と検討をおこない、さらに早期診断、早期治療に関しても、もっとも効果的な検診方法を確立すべく努力してきた。今回、一応の結論を得たので、ここに報告する。(澤田)

II 先天性股関節脱臼の発生要因と予防の意義

成因(1)

先天股脱が多因子疾患であることは、古くから論じられ、また、多くの研究者により実証もされてきた。これらの因子を大別すると、(1)遺伝因子、(2)胎内環境因子、(3)生後環境因子の3つに分けられる。遺伝因子については、民族差や遺伝子や染色体異常を伴った先天股脱や、性差により、その存在が証明される。胎内環境因子については胎位、あるいは妊娠末期の女性ホルモンが作用するという説があげられる。生後の環境因子については、下肢の肢位に関する育児法、くる病、栄養などが掲げられる。これらの因子の中のいくつかが作用して、股関節の脱臼という現象をつくりあげる。

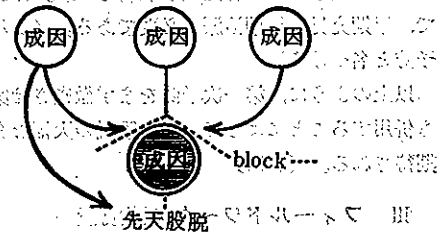
このように、多因子がかかわり合って発生する疾病で

は、発生機序を一つの図式で示すことは極めて困難である。一つの理由は、症例によって諸成因の組み合わせが異なるからである。もう一つの理由は、研究結果が成因の羅列に終らざるを得ない場合が多いからである。ここで先天股脱の成因についての考え方をまとめて、予防の意義を論じてみたい。

予防の意義：

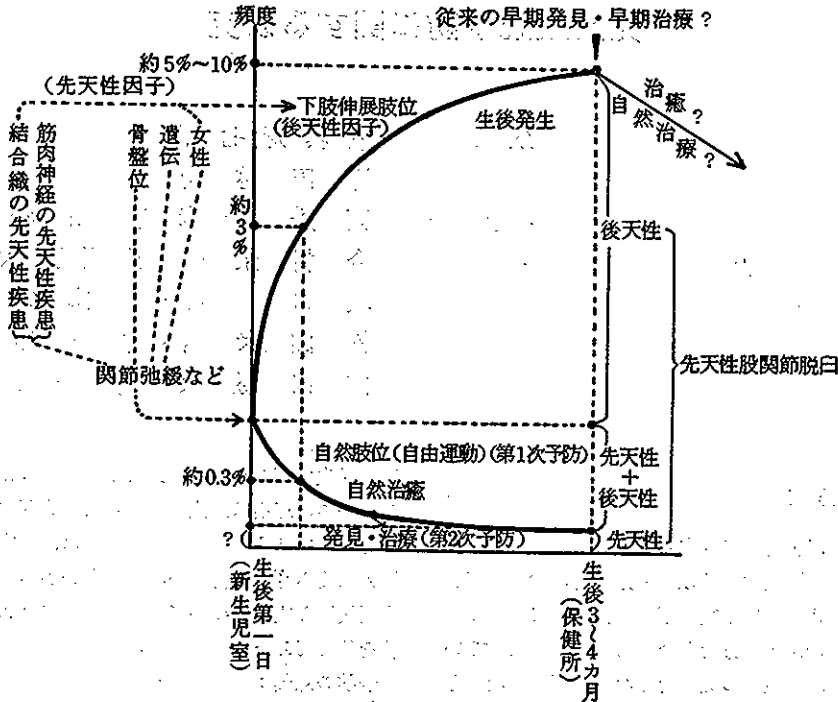
上述の多因子を従属的因子と主要因子とに区別してみる。従属的因子には女性であること、骨盤位分娩であること、遺伝的要因のあること、他の先天的疾患を合併することなどが、先天的なものとして掲げられ、後天的なものとしては、くる病とか、栄養不良などが掲げられる。主要因子とは、生後の下肢の取り扱いである。従属的因子は、主要因子の影響下におかれる。すなわち、下肢の扱い方に関する育児法を生直後から改善すれば、他の因子の作用も消去されないしは減少する。主要因子を一つ除去することの意味が極めて大きいのは、この理由による。(第1図)

第1図



ここで、症例を成因ではなく、状態によって3つに分類して考えてみよう。(第2図) 第一は脱臼という状態が後天性に発生した場合で「後天性脱臼」と称すべき症例である。しかし状態が後天性

第2図 先天性股脱予防の考え方



でも、成因を分析すると先天的諸因子が分析されることには、留意すべきである。

第二は、「先天性かつ後天性」と称すべき症例である。これは出生時に関節が著明に緩んでいるとか、開排制限をすでに有しているとか、臼蓋形成不全をすでに有している、本来自然治癒する運命にあるはずの症例が生後の環境因子が悪い為にそのまま脱臼に発展する例である。以上の「後天性脱臼」と「先天性かつ後天性脱臼」は育児法を改善すれば自然になくなる症例である。(これを第一次予防と名づける。)

第三は、「先天性脱臼」である。これは後天性因子がほとんど関与せず、育児法を改善してもなお残る症例で、早期発見、早期治療が必要である。(これを第二次予防と名づける。)

以上のように、第一次予防をまず徹底させ第二次予防も併用することによって、先天性股脱の大幅な発生防止が期待される。(石田)

III フィールドワークの諸成績

石田は、1973年秋より京都市伏見区をモデル地区として股脱予防の実践活動を強力に行った結果、実施以前の脱臼発現率0.9%、1.1% (1971, 1972年) に対して、対策後の1974年には0.1%に減少し、1977年には更に0.05

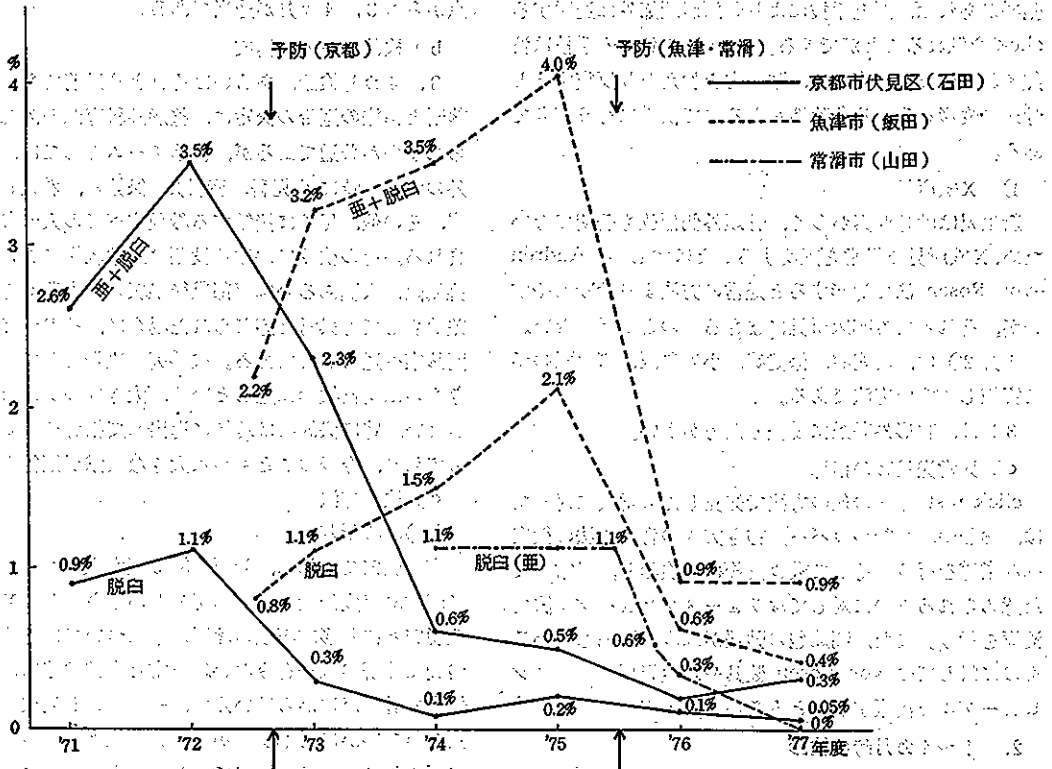
%にまで低下したことを報告した。一方、飯田は魚津市で、山田は常滑市で、ともに1975年後半より地区ぐるみの予防活動を行い、魚津市では対策前の脱臼発現率平均1.6% (1972~1975年) に対して、対策後には平均0.6% (1975~1978年)、常滑市では対策前の平均1.13% (1973~1975年) に対して、対策後の1976年には0.3%、更に1977年度では発生が0となっている。(第3図)

また、この他にも巻きオムツ、三角オムツから股オムツに代えた結果、新生児期のクリック陽性率があきらかに減少したとの報告が、江口(大阪)、森(徳島)、鈴木(松江)、村田(徳島)らによってなされている。(村上)

〔文献〕

- 石田勝正：「先天性股関節脱臼予防の考え方」『先天性股関節脱臼の障害者問題研究』17：26~33, 1979
- 飯田恭子, 山田順亮：未発表資料
- 江口亨他：「本院における新生児股関節検診について——三角オムツ・股オムツの検討——」『第33回国立病院、国立療養所総合医学学会講演抄録より』
- 森舜次他：「新生児検診における click 陰性異常股発見例——い

第3図：脱臼予防フィールドワーク地区における乳児股関節脱臼の年次別発生頻度の推移



わゆる見逃がし例についての検討——”

第50回日整会総会講演抄録より 1977.

鈴木茂夫 他：

“先天性股関節脱臼発現率の推移”

第51回中部日本整形外科災害外科学会講演抄録より 1978.

村田豊 他：

“特定地域に於ける先天股脱の動向について”

中部整災誌, 19: 1132~1134, 1976.

IV. 月齢別の対策

1. 出生後1週以内の観察

a) 必要性について

股関節が脱臼すると二次的変化が生じるが、それらがすべて可逆的と言えないので、脱臼が完成する前に発見し、治療するという方法は当を得たものと言える。しかし、このような目的のためには正確な診断法と異常児に対する正しい処置法が必須条件になる。一方、脱臼発症予防という観点からみると、それに優先されるものとはいえない。したがって、確実に脱臼が予防できれば、新生児の検診は全く必要がないが、完全に予防できない現

時点においては、新生児の検診は難治な脱臼をより減少させるといふ点で有意義である。

b) 観察方法

この時期では完全な脱臼は少なく、亜脱臼や関節包の弛緩が主体の不安定股が多いので、幼児期と同じ方法では診断し難い。

1) 視診

鼠径部や大腿部の皮膚溝の非対称、肢位の左右非対称、下肢短縮などの臨床所見は明らかでないものが多いが、これらの所見が明瞭であればチェックをした方がよい。

2) 開排制限

新生児でも詳細に観察すると軽度な開排制限を認めるものもみられるが、開排制限が無いものが多く、開排制限を指標として診断することはできない。しかし、この時期に明瞭な開排制限があれば、チェックした方がよい。開排検査時に click を見出したものは、click test 陽性例としてよい。

3) click test

click test には Ortolani の方法、およびその変法である Barlow や Palmén のテスト法がある。これらの

方法は、脱臼しているものだけではなく、関節に高度な弛緩があれば、誘発手技により骨頭が関節外に逸脱するclickを触れることができる。しかしこれらの手技は習熟すれば信頼性が高いが、強い力を加えたり反復すると骨頭に変形を生じる危険性があるので慎重に行うべきである。

4) X線所見

新生児は軟骨要素が多く、骨頭外側偏位も著明でないため、X線所見で異常を証明することは難しい。Andr en-von Rosen法で撮影すると通常の方法より診断しやすいが、それとても臨床所見にまさるものとは言えない。

1), 2)は、助産婦、保健婦、小児科医、産科医の手で実施しやすい方法である。

3)は、整形外科医に委任した方がよい。

c) 異常発見時の指導

click testやその他の方法で発見した異常股に対しては、おむつ、おむつカバー、抱き方等の育児方法の徹底的な指導を行う。そして数カ月後に再検診し、異常がまだ認められるものに対してはリュウメンビューゲル法で治療を行う。また、関節部の弛緩が高度で脱臼しているものに対してはvon Rosen器具や新生児用リュウメンビューゲルで治療することもある。(山田)

2. 1~4カ月時の検診

a) いつが最も効果的か

現在各地で行われている、4カ月乳児検診制度はそのまま存続、さらに普及させるべきよい方法である。生後3, 4カ月時を適当とする根拠としては、次の点が考えられる。新生児期における一次予防の考え方が浸透して実績も上り、先天股脱の発生は確かに減少しているが、それだけでは解決できないものを探し出すために、第二次予防は不可欠である。この場合、もし脱臼が発見されれば、原則としてただちに治療にはいりたい。具体的にはRiemenb ugelを装着することで、それには3, 4カ月が好都合である。3カ月未満の脱臼児をみた場合、その治療方法に関しては種々の意見があるが、最近、おむつ、着衣をはじめとする環境への配慮により、自然整復のえられる可能性が多いことが注目され、格別の器具などを用いる積極的治療はできるだけ避けたいという傾向になっている。それだけに、新生児期から幼児期にかけて第一次予防の考え方や方法をますます普及させたい。なおそれと矛盾するようにみえるが、3, 4カ月脱臼児も、治療が楽でよく治り得るものであるとの認識も広め、第一次予防に落ちこぼれたものの救いとして、X線診断も、3カ月未満では臼蓋・骨頭ともに軟骨成分が多いため、見せかけの臼蓋形成不全が多くなり、信頼性

に欠ける。X線撮影は大切な診断補助手段なので、その点からも3, 4カ月が適当である。

b) 検診チームの構成

3, 4カ月検診、あるいはそれより以前でも、脱臼の診断と治療の適否の決定は、整形外科専門の医師に委ねられるのが普通であるが、検診チームとしては、整形以外の医師(特に小児科、産科)、保健婦、看護婦、助産婦、その他、母子に接触する職種すべての人の参加が望まれる。その検診における役割は対象乳児において、開排制限、大腿あるいは臀部鼠径皺の左右非対称、脚長さ等少しでも異常と感じられた場合は、その子どもを専門診察へ送ることである。検診第一段階として、疑わしきものは精密検診に送るという、大きなつかみ方のほうがよい。特に保健婦は地域に進出して指導チェックに当たっており、今後のこともかね大きな貢献が期待される。

c) 検診方法

(i) 診断基準

完全脱臼であれば、診断基準は比較的明快である。(昭和51年度研究報告書参照)しかし主としてX線上の皿脱臼と臼蓋形成不全の診断基準については専門当事者の間で見解の統一をみない。正常と異常の差は単なるX線上の計測だけからはいえず、一枚ないし数枚のX線写真をみていかに対応するかは、診療担当医師の総合判断に託されているのが現状である。各人の経験に依存しているともいえるが、追々出される資料によって基準の形態ができてくるものと思われる。筆者は、X線所見よりも臨床所見、すなわち脱臼に準ずる所見の有無をより重視する。

(ii) X線撮影の適否

検診における見落としが、その時にX線撮影を怠ったためとされる事例のあることから、X線撮影が重視奨励される流れとともに、一方X線被曝についての警告も声高く叫ばれ、医学的、社会的問題の焦点になっている。

今田は「宮城県では4カ月検診で全例無選択的にX線撮影を行ってチェックしているが、そのために脱臼見逃しをなくすることができ、計算上全体被曝量を激減させる結果になっている。見逃し例があれば、その子供は、難治になって以後治療経過の中で重ねられるX線撮影、被曝量ははかり知れないものになる」(注)と述べている。宮城県は先天股脱予防活動第二次予防の先鞭をつけただけあって検診チームにも人を得て、この方式が軌道に乗

注) “先天股脱に関する十章” 南江堂 1978.

“先天股脱集団検診の基本問題、とくにX線のリスクとメリットの問題”

今田拓, 公衆衛生. 38(5): 1974, 医学書院.

り成果を挙げたようであるが、この方式を広く一般に行うことには疑問を持つ。X線上の白蓋形成不全で、正常異常の境界範囲にあるものが多いので、それらに対しては計算どおり一枚の撮影だけではすまないことが予想される。そして不必要な撮影が重ねられる恐れが大きい。この問題はまた時間をかけて考えていかななくてはならない。要するに、必要最少限の撮影に絞るということに尽きるのであるが、X線を活用してその恩恵に浴すると同時に、その恐るべき害も十分認識し、X線に頼らずに診断できる技術の向上が整形外科専門医師に望まれるところである。(現今、X線診断を何よりも優先する弊があり、医学教育の問題にも立ち入らなくてはならない)。(坂口)

3. 先天股脱予防を考慮した、新生児乳児の養護上の注意点

a) おむつ、おむつカバーについて
股脱予防のポイントは、新生児・乳児の下肢の自然な動きをさまたげないことにある。したがって、はだかの状態がもっとも好ましいということになる。このことを前提にしておむつの条件を考えてみよう。

1. 下肢の屈曲をさまたげないこと
2. 下肢の自発的な伸展をさまたげないこと
3. おむつ本来の目的を果すこと

この条件に適したおむつのあて方は、股にコンパクトにあてられて、腰まわりに巻きつける部分をとり、のぞいた、いわゆる股おむつが好ましい。従来のおむつカバーでは、下肢の動きをさまたげたり、排泄物がもれやすいために、不都合を生じる。このために、股おむつには股おむつに適したおむつカバーが、従来のおむつカバーの発想から進んで、考案、実用化されねばならない。幸にして、この目的に適したおむつカバーが多数開発され市販されていることは、よろこばしい。一層の改良を期待したい。また、おむつ、おむつカバーを装着するとき、あまりにも几帳面に、しっかりと下肢にまぎけることはさける必要がある。

b) 衣服について
衣服も乳児の下肢の動きをさまたげないようなものを用い、着せる時にも、下肢を伸展位に固定しないように注意することが大切である。

c) 抱き方、おぶい方
乳児が、股関節を曲げて拡げた形で扱うことが大切である。下肢を揃えて伸ばした形で抱いたり、おぶったりするのはよくない。(澤田)

4. その他の問題

a) 身長測定について
新生児期の身長測定に際しては、足をのばすとき無理な力を加えないように行う必要がある。これは、新生児の脚を伸ばして身長測定をするために脱臼をおこす可能性があるというのではなく、脱臼成立をふせぐ上で不利に働く操作を極力避けるべきであるという考えによる。したがって、これは特に股脱をおこしやすい新生児期に必要な注意であるが、新生児期以後も、外力を加えて乳児の下肢を伸展させる操作は極力避けるべきである。

b) 赤ちゃん体操について
赤ちゃん体操についても、乳児期初期に下肢に他動的に外力を加えて伸展位をとらせるような操作は避けるべきである。これは、新生児の身長測定についての考え方と同じ根拠による。新赤ちゃん体操に関しては、講習会に出席して指導をうけた熟練した指導者の伝達指導により、実施上の注意事項をよく理解し、テキストのとおりにおこなうかぎり、下肢の他動的伸展はおこりえないので問題はない。同体操が、一般家庭においても正しく行なわれることを希望する。(澤田)

5. 5カ月以後の問題

a) 股関節検診の間隔
3～4カ月時の股関節検診において、見落とし例を皆無にすることは困難である。できれば6カ月～1歳間の乳児健診の機会を利用して股関節検診を行うことが望ましい。1歳6カ月健診においても、歩行開始遅延例については、股関節開排のチェック、脚長差の有無をたしかめ、また歩行がはじまっている対象については、歩様(跛行の有無)をチェックするようにしたい。その他の検診の方法は3～4カ月児検診に準じるが、X線写真の必要性は増加すると思われる。

b) 養護上の注意点
6カ月を過ぎた乳児でも、おむつの指導は予防の場合と同様に行いたい。衣服についても、外観にとらわれず、活動的で四肢の運動をさまたげないものを選ぶことが大切である。(香川)

V ま と め

厚生省心身障害研究の中で、先天股脱(以下C.D.Hと略す)の予防に関する研究班が組織されたのは昭和51年度であり、その組織構成は整形外科5名、産婦人科2名、小児科3名の他、母子保健学1名をもろてこれに当り、乳児、特に新生児の股関節の特有な状態とC.D.H発生との関係を熱心に研究し検討を加えたきた。我々の研究

の内容から見れば、CDHの生後成立の予防というべきであるかもしれない。現に研究協力者の石田勝正は「先天股脱成立の予防—臨床的、実践的検索と予防の実践」と題して、昭和50年整形外科学会誌に論文を掲載している。同論文を見ると、CDHの診断が年をおうに從って早期に行うことが多くなった経過がよく理解できる。

CDHは歩行開始後始めて診断されたり、知能障害を伴わない異常な歩行、開始遅延に際してようやくCDHの診断がつけられた頃は、治療も困難であり、医師も患児も親も甚だしく難渋したものであつたし、学童期に至れば、再三の手術も不成功に終ることがあるなどの点から、なるべく早く診断をして、完治させることが要望されてきたのは当然のことであろう。

わが国においても乳児の検診の普及するにつれて、歩行前のCDHの発見が多くなってきた。

6カ月あるいは、3カ月検診で発見すると、比較的簡単な装具を数カ月間使用することにより完治することも知られ、3カ月検診時に脱関節について一般の医師、保健婦等が開排制限の有無によりスクリーニングを行うことが多くなった。一部の地方では、乳児健診時に全乳児の脱関節のX線による診断を行うものもあつたが、X線照射の生体に及ぼす影響の問題もあり、且つ単なる左右対称の開排制限は、筋性の拘縮であることが多いなどのことから全乳児のX線による検査は本研究班の見解としては取り上げないこととした。

もともと先天性というからには、坂口亮の如く外傷性、炎症後性、麻痺性を除いたものであり、乳児発育の点から考えて、出生直後に既に存在しているということを中心しなければならぬ。石田勝正の論文から再び引用すると、「1925年林喜作は、新生児先天股脱111例中80余例は全く先天性攣縮を合併し、この攣縮は短時日に自然的に治癒し、時に脱臼も一部分は自然的に治癒するものなることを述べた。」とある。新生児のCDHの自然治癒を50余年前に観察している。

では新生児のCDHの自然治癒を阻害しているものは何か、あるいは自然治癒を促進する方法は何か。自然治癒の阻害の大原因はまきおむつであることを唱え、これを実証したのは石田であつた。

林喜作の述る如く、往時の新生児は明らかに、四肢末端の筋の硬直性は強かった。手掌の如き、ほとんどの新生児は固く握り、これを開くのは容易なことではなかつた。同時に股関節も容易に開いて股おむつを当てるのが困難な新生児もあつたであろうことは想像に難くない。しかも現代にはそれほどの例を見ることはない。新生児のCDHの診断基準についても検討を加えられ

た。新生児期以後のCDHの診断基準も同様、詳細に検討された。

新生児のCDHの有無の診断は勿論大切であるが、注意すべきは、母体からの大量の女性ホルモンによる関節弛緩であろう。これによって新生児の大部分のものは脱臼し易い股関節の状態にある。一方臼蓋形成不全の新生児も少なくないことなどからして、新生児の股関節は、なるべくなら胎内に在った時のかっこうにすべきで、新生児期からのおむつの当て方によってその目的を達し得ることを前述の如く、石田勝正が京都地区で実証した。

このことからCDH成立防止は、おむつの当てかたが重要で、股おむつを用い、しかも新生児の脚の自発的屈伸を防げないことが、最も重要であるとの合意を得た。

もちろんCDHの成立防止はこれのみではない。CDHの診断が3カ月検診(時には6カ月前後)によって初めて下されることも稀ではない。新生児期以後に成立するものがあることは注意すべきであることを、石田、坂口は特に述べた。3カ月時の股関節検診には整形外科医の関与が要望されることである。

新生児のおむつを、適当な当て方(前述)をし、さらにおむつカバーも股おむつに適した形のものを用いることが必要であることも意見の一致を見た。このおむつの適正使用の必要期間については、約3カ月間とした。

新生児の身長測定は、出生直後に行われることが大多数であるが、この際股関節の無理な伸展を極力避けることについては産科の了承を得た。

赤ちゃん体操とCDH発生について、問題があるが如く一部報導されたが、新赤ちゃん体操は2カ月以後に行い、その他は従来に如く無理をしない方法であるなら、ならんCDH発生との間に問題のないことの合意がなされた。

新生児、乳児の股関節の扱い方についての知識を、一般に普及徹底する努力が、何よりも優先されるべきである。そのため、母親学級や産後の育児指導を通して、母親に正しい子供の取り扱い方を指導する必要がある。さらに、先天股脱予防に関する知識は、小児科医、保健婦はもとより、産婦人科医、助産婦も十分に理解しなくてはならない。

先天股脱予防に関する正しい知識を普及徹底するための方法として、今後母子健康手帳の中に、指導事項などの形で記載されることが望まれる。(内藤、松山)

本研究に御協力、御教示いただいた今田拓氏、篠原寛休氏、山田順亮氏、飯田恭子氏、各おむつ、おむつカバーメーカーに心から、感謝の意を表する。