骨頭変形を有する先天股脱の学童期における変化について

九州労災病院

岩 本 幸 英

九州大学整形外科

藤 井 敏 男・松 元 信 輔

原 寛 道・牛 島 正 博

Follow Up Study of Congenital Dislocation of the Hip

—Follow Up Study done with Patients between the Age of 7-10 Years and again at 11-20 Years of Roentgen and Clinical Changes appearing in Cases of Congenital Dislocation of the Hip Joint with Epiphyseal Nucleus Deformity presenting from Closed Reduction—

by

Y. Iwamoto

Department of Orthopedic Surgery, Kyushu Rosai Hospital

T. Fujii, S. Matsumoto, H. Hara and M. Ushijima

Department of Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine,
Kyushu University, Fukuoka

Roentgen and clinical investigation of seven cases with congenital dislocation of the hip joint was performed.

In this follow-up study, the deformity of the proximal end of the femur such as shortness of the neck of the femur and elevation of the greater trochanter had become worse, although osteoarthritic change were not yet apparent at the time of this study.

はじめに

先天股脱治療時にペルテス様変化をきたした症例では、骨頭変形のみでなく、成長につれて大腿骨中樞端に変形をきたす傾向のあることが知られている。しかし、そのような症例に対して如何なる治療方針で対処していくべきか問題が残されている。そこで今回は、そのような点についての解明の一助とすべく、初期治療で骨頭変形を残している症例の、学童期における臨床症状及びレ線所見の変化の推移について、症例数が少なくても充分とはいえないが若干の検討を行なった。

調 査 対 象

昭和42年から昭和50年の間に九大整形外科を受診した先天股脱既治療例で骨頭変形を呈している症例のうち、初診時年齢が7才から10才で、その後4年以上（最長11年、平均6年）追跡できる症例7例8関節（女5例6関節、男2例2関節）について調査した。なお、いずれもローレンツ治療体系下の症例であり、徒手整復ギプス固定を受けている。

調 査 方 法

臨床所見としては、Trendelenburg 症候、脚長差

レ線計測法

Epiphyseal Quotient

Articulo Trochanteric Distance

A.T.D.

A.T.D. Quotient

$$\frac{\text{患側 A.T.D.}}{\text{健側 A.T.D.}}$$

Acetabular Angle (Sharp)

CE Angle

図 1

表1 臨床像の変化

症 例	Trendelenburg	脚 長 差	疼痛
1	→→→	0→1	—
2	→→→	0→0	—
3	→→→	0→1	—
4	→→→	0→1	—
5	→→+	2→2.5	—
6	±→+	1.5→2	—
7 r	→→→	0.5→2	—
l	→→→	(R>L)	—

及び疼痛について調査し、レ線所見は以下の計測にて評価を行なった。即ち、骨頭扁平化の指標としては、Heyman-Herndon²⁾ の Epiphyseal Quotient (正常股 Index としては猪狩の平均値使用)、大転子高位の指標としては Edgren¹⁾ の A. T. D. (Articulo-Trochanteric-Distance)、なお、成長に伴う A. T. D. の変化を定量化すると共に個体差を除くため、A. T. D. Quotient として、患側 A. T. D. の健側 A. T. D. に対する比も求めた。また、臼蓋形成不全の指標として Sharp 角、求心性の指標として CE 角をそれぞれ用いた (図1)。

結 果

(1) 臨床所見の変化

初診時 Trendelenburg 症候陽性のものはなかったが、2例が調査時陽性となった。脚長差はいずれも若干の増加を示している。疼痛は全例にない (表1)。

(2) レ線所見の変化

Epiphyseal Quotient

図2 Epiphyseal Quotientの変化

Epiphyseal Quotient は増加したもの4関節、減少したもの4関節で一定の傾向は示さなかった (図2)。A. T. D. は、8関節中6関節に 1mm から

Articulo Trochanteric Distance

図3—A A.T.D. の変化

図3-B A.T.D. Quotient の変化

図4-B CEangle の変化

図4-A Sharp 角の変化

図5 症例1

図6 症例2

10 mm (平均 6 mm) の減少が見られた (図3-A). 片側例5例において A. T. D. Quotient を求めたが, A. T. D. の変化と全く同一の減少傾向を示した (図3-B). Sharp 角は, いずれも正常の上限あるいはやや悪い程度であるが経過中ほとんど変化がない (図4-A). CE 角は, 骨頭変形のため計測が困難と

いう問題はあるが、初診時比較的良好であった症例では著明な変化はなかった。ただ、初診時CE角 0° と悪かった1例において、6年後、 -22° へと著しく増悪していた(図4—B)。

症例1。(図5) 左先天股脱

7才時CE角 16° と求心性は比較的良好く、Sharp角 50° で臼蓋形成不全も軽度である。11才時、CE角、Sharp角ともに変化はほとんどない。しかし大転子高位は進行している。このような変化のパターンを呈するものが今回の調査症例では多かった。

症例2。(図6) 右先天股脱

8才時、骨頭扁平化のみで大転子高位は見られないが、8才から12才の間に著明な大転子高位をきたしている。しかし、その後の5年間では著変はない。現在、Trendelenburg 症候(一)で跛行および疼痛は

ない。

症例3。(図7) 両先天股脱

10才時、両側ともすでに著明な大転子高位が見られ、15才時においても大転子高位の進行はない。現在 Trendelenburg 症候(一)で、跛行及び疼痛はない。

考按並びに結語

先天股脱初期治療時にペルテス様変化をきたし、骨頭変形を残している症例においてはその後の治療法を検討する上で問題となるのは、(1)骨頭下成長軟骨の发育障害によると考えられる大腿骨中極端の変形はいかに進展していくのかという点と、(2)骨頭変形及び臼蓋との適合状態から考えられる関節症へはいかに進展していくのかという点である。成長の著しいと思われる学童期において、これらの変化の推移をみてみると、まず大腿骨中極端の変形については A. T. D. の減少にみられる如く頸部の发育障害とそれに伴う相対的な大転子の上昇が多くに見られる。また、この期間中に変形が顕著になった例があり、これらにおいては、大腿骨中極端の特有な変形に起因する脚長差および Trendelenburg 症候の出現をきたしている例もみられた。次に関節症への進展という点については、本変形では骨頭変形はあっても求心性は比較的良好いものが多く、CE角や Sharp 角は良く保たれており、この期間中では疼痛の発現もなく関節症へ進展したものはなかった。即ち、先天股脱初期治療後骨頭変形を残している症例において学童期は、頸部短縮、大転子高位という大腿骨中極端の特有な変形の進展(顕著化)及びこれらの変形に伴う諸症状の出現という点で重要な時期であり観察を要する時期であるといえる。しかし、変股症への進展という点では、レ線所見、疼痛ともに著変はみられない場合が多く直接この期間で問題となる場合は少ないが本変形の治療において大腿骨中極端の変形に起因する症状の治療のみでなく最終的には最も問題となるとと思われる関節症への予防効果をも含めて治療方法を検討する場合には、更に、学童期以降の高年令での変化の推移についても知る必要がある。

文 献

- 1) Edgren, W.: Coxa Plana. Acta Orthop. Scand., Suppl. 84, 1965.
- 2) Heyman, C. H., and Herndon, C. H.:

図7 症例3

Legg-Perthes disease: A method for the measurement of the roentgenographic result. J. Bone & Joint Surg, 32-A; 767-778, 1950.

- 3) 猪狩 忠: 先天性股関節脱臼に対する非観血的療法の遠隔成績. 日整会誌, 34; 1-14, 1960.
- 4) Langenskiöld, A., and Salenius, P.: Epiphyseodesis of the greater trochanter. Acta Orthop. Scand., 38; 199-219, 1967.
- 5) 松葉 健: Sharp 角 (acetabular angle) について. 整形外科, 27; 41-44, 1977.
- 6) 松元信輔: 先天性股脱治療後の大転子高位内反股変形に対する大転子下降術. 整形外科と災害外科, 27; 543-547, 1978.

追加・質問

長崎大整形 岩崎 勝郎

- ① このようなペルテス様変化後の骨発育に関し、学童期を特に選ばれた理由は、またその実際上の年齢は。
- ② ペルテス様変化発症時のX線像で、成長後のX線像を予想できるか。
- ③ 治療終了時あるいはその後の経過のX線像で予後を占う示標としてC E角が重要であると考えている。演者が示されたX線像でC E角計測時のポイントのとり方はいささか疑問がある。

解答

九州労災整形 岩本 幸英

- ① ペルテス様変化の自然経過の一環として、学童期例を調査した。また、今回の調査では、小学校下学年から中学生位までの10才前後の経過を対象とした。

解答

九州大整形 松元 信輔

われわれも今年の日整会で先天股脱治療時のペルテス様変化について報告しているが、それからみると、ペルテス様変化発生時の骨頭核の変化の形と、その後の変形との関係については、骨頭核が良好に出現している状態から、こわれていくものよりは、骨頭核の出現が遅れ、しかもその出現が始めからこわれたような形で出現し、その後も正常な形態をとらないもの程、より強い大腿骨中枢端の変形を生じるように思われた。しかし、骨頭核の軽い変化しか呈さず初期治療終了時には良好と思われた例でも20年後には意外に強い変形をきたしているものもあり、このような大腿骨中枢端の変形が、いかにその間に進展していくのかを知ろうとした事も、今回の調査で学童期をまず選んだ理由の一つでもあります。