

—原 著—

# Riemenbügel で治療し、10 年以上経過した 先天股脱臼の観察

— 特に CE 角を中心として —

佐々木 信 男, 小 林 力, 植 田 俊 之  
浜 田 俊 政, 大 山 正 瑞

## はじめに

Riemenbügel (以下 RB と略す) のみで治療され、順調な経過をたどった先天股脱臼の予後はおむね良好とされているが、長期に経過を観察していると、意外と CE 角が減少している様な印象を受ける症例に遭遇する事が多い。

そこで、我々は5年前から RB のみで治療し、10年以上を経過した症例の調査を行ない、CE 角を中心に検討を加え、一定の知見を得たので報告する。

## 調査症例

1965 年から 1974 年までの間に、当科で RB のみで治療した先天股脱臼症例は 309 例であるが、その中、直接来院し調査し得た症例は 128 例 (男 21, 女 107), 163 関節であり、患側は右側 35, 左側 58, 両側 35 であった。

我々は便宜上、これらの症例を Y 軟骨閉鎖児と未閉鎖児に分けて CE 角を検討する事にし、これによって症例を分けてみると、閉鎖児 57 例、未閉鎖児 71 例となる。

我々の症例では、14 歳以上のものは全例 Y 軟骨が閉鎖しており、13 歳、12 歳ではそれぞれ約半数が閉鎖、11 歳以下では閉鎖例は見られなかった。

## CE 角の判定基準

CE 角の判定基準は Severin の基準、Fredensborg, Tönnis らの見解を参考にし、Y 軟骨閉鎖児では 20° 以下を dysplastic, 25° までを uncertain, 未閉鎖児では 15° 以下を dysplastic, 20° までを uncertain とした (表 1)。

表 1. CE 角判定基準

	dysplastic	uncertain	normal
Y 軟骨閉鎖	20° 以下	~25°	以上
Y 軟骨未閉鎖	15° 以下	~20°	以上

## 調査結果

CE 角の計測は症例数の把握に重点をおいたため、両側例は治療開始時の病変程度の高い側をとり表示した。

なお、128 例中、骨頭に変化を認めたものは 4 例、頸部に変形を認めたものが 1 例あったが、これらの例を含め全例、臨床的には特別な愁訴は見られなかった。

## CE 角

Y 軟骨閉鎖例では dysplastic 18 例 (31.0%), uncertain 8 例 (13.8%), 未閉鎖例では dysplastic 8 例 (11.4%), uncertain 16 例 (22.7%) であり、両者を合わせると、dysplastic 26 例 (20.3%), uncertain 24 例 (18.8%) であり、全体の 39% に CE 角の減少傾向が見られる様な印象を受けた (表 2)。

本論文の要旨は第 24 回小児股関節研究会で演述した  
仙台市立病院整形外科

表2. CE角

	dysplastic	uncertain	normal	計
Y軟骨閉鎖	18 (31.0%)	8例 (13.8%)	32例 (55.2%)	58例
Y軟骨未閉鎖	8例 (11.4%)	16例 (22.7%)	46例 (65.7%)	70例
計	26例 (20.3%)	24例 (18.8%)	78例 (60.9%)	128例

表3. 治療前の病変程度とCE角

	dysplastic	uncertain	normal
A 39例	8例(20.5%)	12例(30.8%)	19例(48.7%)
B 10例	3例(30.0%)	1例(10.0%)	6例(60.0%)
C 79例	15例(19.0%)	11例(13.9%)	53例(67.1%)
計 128例	26例(20.3%)	24例(18.8%)	78例(60.9%)

#### CE角とSharp角との関係

Sharp角の正常限界を閉鎖例46°、未閉鎖例50°として測定すると、異常と思われたものは閉鎖例では18例(31.0%)、未閉鎖例では27例(38.6%)であった。

CE角とSharp角との関係を見ると、Sharp角異常45例中にCE角が減少しているものが33例(73.3%)あったが、CE角が正常であったものが12例見られた。

またCE角減少50例中、Sharp角が異常であったものは33例(66.0%)であった。

#### 治療前の股関節の病変程度とCE角の関係

我々は治療前の股関節の病変程度を次の3群に分けている。

**A:** 臨床的に明らかに脱臼と診断されるもの

**B:** X線像上脱臼と思われるが整復現象のみ見られないもの

**C:** X線像上、亜脱臼、臼蓋形成不全を認められるもの

治療前の状態は(両側例では程度の高い方で表示)、A 39例、B 10例、C 79例であった。

これと治療後のCE角を対照してみると(表3)、治療前病変がひどかったA群では39例中20例(51.3%)にCE角の減少傾向が見られたが、約半数が良好な成績を示している(図1、図2)。

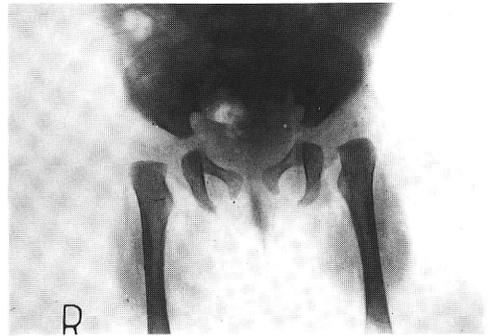


図1a. 治療開始時生後4月 ♀

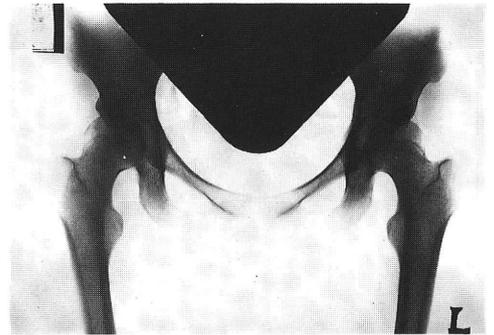


図1b. 16才 CE角右28°、左28°

治療前病変がそれ程ひどくなかったC群でも26例(32.9%)にCE角の減少が見られている(図3、図4)。

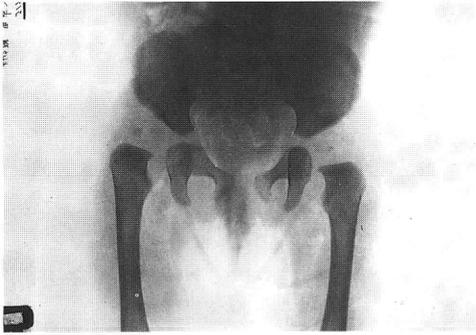


図 2a. 治療開始前生後 4 カ月 女

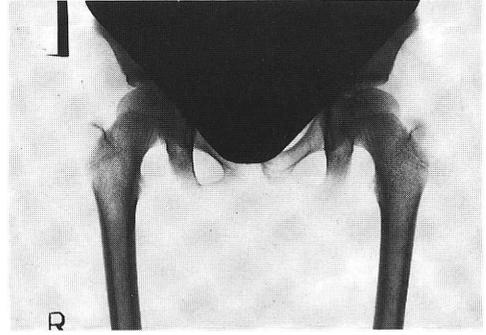


図 2b. 14 才 CE 角右 16°, 左 27°



図 3a. 10 才 CE 角右 25°, 左 25°



図 3b. 治療開始前生後 4 カ月 女



図 4a. 治療開始前生後 6 カ月 女

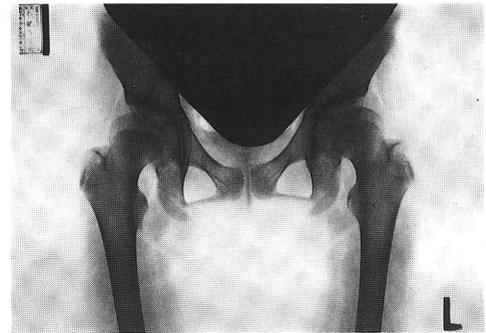


図 4b. 10 才 CE 角右 14°, 左 14°

## 考 察

1947 年 Pavlik の発案した Riemenbügel 使用による先天股脱の機能的治療は、先天股脱の治療に画期的改善をもたらし、我が国においても 1960 年頃より広く使用されている。

RB 使用による脱臼の整復率は諸家の報告によれば大体 85% 前後であり、現在問題とされている

のは非整復例の原因とその治療対策であり、整復されて順調な経過をたどった症例については余り問題とされていない。

しかし、RB のみにて治療し、順調な経過をたどったと思われる症例を長期に観察していると、意外と CE 角が減少していると思われる症例に遭遇する事がある。

CE 角の正常値は年齢によって異なり、諸家に

よる正常値の範囲も若干の差異があるが、CE角が増加するのは15歳ぐらいまでではないかと云われている。

CE角の正常値についてはWeintroubらのように10歳では35.9°と云う数値を示しているものもあるが、Haris, Fredensborg, Tönnis, Sevarinらの報告を総合すると、10~15歳での正常最低値は20~25°前後と考えられる。

我々はCE角判定の際、これを年齢によって分けずに、便宜上、症例をY軟骨閉鎖児とY軟骨未閉鎖児に分けてCE角を検討するに事した。

CE角判定の基準は諸家の報告を参考にし、これが妥当であるかどうか異論もあると思うが、閉鎖児では20°以下をdysplastic, 25°までをuncertain, 未閉鎖児では15°以下をdysplastic, 20°までをuncertainとした。

我々の調査ではY軟骨閉鎖児ではdysplastic 18例(31.0%), uncertain 8例(13.8%)未閉鎖児ではdysplastic 8例(11.4%) uncertain 16例(22.7%)で、全例の39%にCE角の減少傾向が見られている。

閉鎖児ではdysplasticがuncertainより多く、未閉鎖児ではuncertainがdysplasticより多く見られた事は、今後の経年的観察で未閉鎖児のuncertainがdysplasticに変化して行く危険性を示唆している様に思われる。

SharpはScharp角を成人で正常値33~38°, 42°を正常の限界としているが、我々は対象が10~18歳で、先天股脱治療児と云う事を考慮し、Scharp角の正常限界を閉鎖児46°, 未閉鎖児50°とした。

Sharp角が異常と思われたものは45例(35.2%)で、CE角の減少例と大差はなかったが、両者の関係は必ずしも一致しなかった。

治療開始前の股関節の病態が強ければ、当然CE角の減少が見られるものが多く、逆に病変の少ないものはCE角の減少はみられないと考えられるが、病変のひどくないC群でも、dysplastic 15例(19.0%), uncertain 11例(13.9%)が見られた事は興味深い。

舟山らが自然治癒した先天股脱児の経過を観察

し、10年以上経過したものに亜脱臼の傾向が見られたものが若干存在したと報告しているが、C群で32.9%にCE角の減少傾向が見られた事は先天股脱児の宿命、即ち治療の限界と云うものがあるのではないかと考えさせられる。

泉田らはCE角を用いての骨頭側方化の評価に疑問を示しているが、我々の今回の調査では、骨頭の側方化より骨頭の被覆度を中心に考えたものであるため、これに対しては、CE角は可成りの意義を持っているものと考えている。

RBのみで治療し、10年以上経過した症例で39%にCE角の減少が見られた事は興味深いものであり、これが将来臨床的にどの様な意義を持つかどうかは今後の検索を待たねばならないが、RB治療で良好な経過をたどった症例でも、観察を打ち切る事なく、長期の観察が必要であるのではないかと考えられた。

## 結 語

RBのみで治療し、10年以上を経過した128例を直接検診し、症例をY軟骨閉鎖、未閉鎖例に分け、CE角を中心に検討を加え、次の様な結論を得た。

- 1) 128例中CE角の減少傾向が見られると思われるものが50例(39.1%)存在した。
- 2) Y軟骨閉鎖児ではdysplasticがuncertainより多く、未閉鎖児ではuncertainがdysplasticより多く見られた。
- 3) 治療開始時の股関節病態が比較的良好であったC群でも26例(32.9%)にCE角の減少傾向が見られた事は興味深い。

以上の事実より、RBのみで治療し、順調な経過をたどった症例でも、長期の観察を必要とする事を感じさせられた。

## 文 献

- 1) Fredensborg, N.: The CE angle of normal hip. Acta Orthop. Scand., 47, 403, 1976.
- 2) Harris, N.H.: Acetabular development in congenital dislocation of the hip. J. Bone Joint Surg., 57-B, 46, 1975.

- 3) Severin, E. : Congenital dislocation of the hip joint. Acta chir. Scand. Supplement 63, 1, 1941.
- 4) Sharp, I.K. : Acetabular dysplasia the acetabular angle. J. Bone Joint Surg., **43-B**, 268, 1961.
- 5) Tönnis, D. : Normal values of the hip joint the evaluation of x-rays in children and adults., Chir. Orthop., **119**, 39, 1976.
- 6) Weintroub, S. et al. : Growth and development of congenital dislocated hips reduced in early infancy., J. Bone Joint Surg., **61-A**, 125, 1979.
- 7) 泉田良一ほか：先天股脱治療の兒蓋形成不全の推移について。臨整外., **21**, 43, 1986.  
(昭和62年11月6日 受理)