

乳幼児先天股脱の機能的療法

日本肢体不自由児協会会長

坂 口 亮

はじめに

Hippocrates 以来、喧喧囂囂の先天股脱の論議が Lorenz を以て決着したかにみえ、その治療体系が世界を支配した。成績不良例も少なからず、と報告されるようになったが、体系の中における部分的な改良・工夫で対応するにとどまった。この体系を根本から覆したのが Pavlik である。みずから Riemenbügel という吊り紐装具を考案し、これによる機能的体系を打ち出した。これを本邦に輸入紹介したのが鈴木良平で、鈴木によればかなり偶然的な動機だったようであるが、そのお陰で日本の先天股脱の児童は、それまでの治療の責苦から免れどれだけ恩恵を受けたことか。新しい機能的療法は Lorenz 体系に対する革命である。それだけに、古い世代にはもとより若い世代(伝統的な教育を受けてしまった)にも完全には理解されない現状である。

脱臼にはまず整復、それを嚴重固定(整復を暴力的でなく愛護的という意味での牽引の工夫は現今実に多くなされているが)という考え方一色の時代にあって、頻回懷疑論を投げかけた名倉重雄、また前述した子ども自らの筋機能による整復保持(脱臼を整復された側のあしは開排位のまま子どもは動かさない)を説明づけた津山直一ら、すぐれた先輩の言文が燦然と輝いている。先天股脱の治療を特にその理念を歴史の中でとらえると興味深く、また理解しやすくなる。

リーメンビューゲル

1957 年の Pavlik のリーメンビューゲル：Riemenbügel(以下、RB)による先天性股関節脱臼

の機能的療法の発表¹⁾は、それまでの Lorenz によって体系づけられていた機械的療法の全面的見直しと新体系への移行を促すものとなった。その本質は機械的・強制的な脱臼の整復・固定という考えから子どもの自動運動により自然整復を導き関節の安定化をはかるという全く新しい考えの導入であった。これにより子どもや親の身体的・精神的負担は大幅に軽減されるとともに、それまでは数十%と高率に発生していた大腿骨骨頭壊死の発生率は1%前後になったのである²⁾³⁾⁴⁾。

以下、我々の RB による機能的療法の考え方の要点と方法について紹介する。

1 RB の考え方：無選択的使用

治療の目的は、脆弱な乳児期の骨頭に傷害を起さずに脱臼の整復と関節の安定化を図ることである。我々の治療はまずすべての症例に RB を装着することから始まる。うまく整復されればそのまま治癒に導かれる。一方整復されない場合はスクリーニングとしての意味をもつので、治療しながら検査という側面をもっている。これらの症例を RB 失敗例という表現は本質を見逃すもので RB 難航例という言い方が適切である。実際 RB では約 85% が自然整復に導かれ、子どもは特に治療されている意識もなく楽に治ってくれる。残りの 15% は自然整復には到らないが、その中には整復されてはいけないケース(骨頭傷害のリスクケース)もあることからそれらのケースをふるい分ける(スクリーニング)効用が期待できる。また自然整復に到らなくとも骨頭を臼に近づけてくれるので後に述べる徒手整復が無理なく行えることになる。つまり RB は単なる初期治療の手段にとどまらず、検査や次のステップにすすむ準備の役

割も果たす便利な道具であるといえる。その点からみるとRBは先天股脱臼の治療や本態を理解するための鍵でもある。

2. 整復機序と使い方

革ひも(Riemen)により肩から下肢を吊り上げた蹠踞の姿勢にちかい股関節外転屈曲肢位からあぶみ(Bügel)をキックするときに作用する股関節外転筋群と伸筋群により、短縮した内転筋群がストレッチされ、さらに下肢の重量も短縮した内転筋群のストレッチに作用することから整復に導かれる。整復されると開排制限がとれ、その肢位で患肢を動かさなくなる。その後、足の底背屈・膝の屈伸・股の内転の順に患肢を動かしてくるが、活発な内転の動きがみられるようになったらRBをはずしている。整復後の装着期間はおおよそ1か月半くらいである。装着当初から毎日RBをはずして入浴を許可している。整復後も開排位での抱っこ姿勢を保持してあげれば入浴中に再脱臼することはまずない。一般に母親にとって上記の整復機序やRBの脱着法の理解は難しいことではなく、また子どもの変化の観察によってRB治療の理解が深まることで、RBだけではうまくいかないケースでも次のステップの治療のよき協力者となってもらえる。

3. RBによる骨頭傷害

強制的および頻回におよぶクリックテストやRB本来の機能的療法の意味が理解できずRBを固定のために用いようとする仕方、例えば後方bar付きRBや後方に紐をはり開排を強制する方法などが挙げられる(現在はこのようなことはみられなくなったが、RBの本質の理解がなされていないと似たようなことが今後も起こりえると思われる)。RB治療において骨頭傷害変化を起こしたものには治療初期に余分の手が加えられていることが多い。

それらに十分気をつけていても1%弱の骨頭傷害変化が発生する³⁴⁾。我々の数少ない骨頭傷害例の中に激しく啼泣したという数例があった。このような場合、RBをすぐにはずすように指導して

いる。子どものサイン(訴え)を見逃さないようにすることが大事である。長期のギブス固定による骨頭傷害の変化が成長とともに強く表われてくるのに対しRBのみによる治療においては時間とともに修復されるようであり予後は問題ないようである⁵⁾。我々のRBの無選択的使用に対してRBは危険な場合があるので適応を限定するという考え方がある。確かに常に100%安全な治療は理想であるが、そのために子どもや母親に必要以上の心配や負担を強いないように配慮が必要と考える。

徒手整復

1. 徒手整復の適応

1歳未満の乳児の脱臼でRBを装着して、吊り方の工夫などを試みても整復に導かれないもの(RB難航例)に対しては徒手整復を行っている。1歳以上のケースは大半がRB装着だけでは整復されないもので、徒手整復の対象となる。

2. 徒手整復の留意点・注意点⁵⁶⁾

1) 前準備について

Lorenz法による機械的整復、それに次ぐ開排位固定が骨頭傷害の最大の原因とされている。我々は、現行治療体系の初期の頃RB難航例に対して骨頭傷害をおそれながら徒手整復を行ったが、その際、整復操作がきわめて容易にすみ、またその後の固定を子どもが苦痛としないことに気づいた。RBによって整復がえられない場合でも、次の操作がしやすくなっている。すなわちRBが前準備の役目を果たしていることが確認できたのである。こうして1歳以上の脱臼児にもRBを装着させておけば(約1か月)、次の徒手整復を無理なく安全に行うことができる。

2) 徒手整復の時期

徒手整復されればそのまま何らかの固定を要し、両者一連の操作となるから、幼若な骨頭にはそれがどんな負担になるか図り知れない。過去のLorenz法の遠隔成績調査で大転子高位内反変形の著しいものの中に、意外に早期治療された例の

多いこと、中にはおむつ固定された程度のもものかなり含まれているのを見ると、低月齢の子どもに治療の手を加えることは余程気をつけなくてはならないことを知った。また筋肉の発育の面などから、低月齢の子どもでは整復は容易にできても、安定が悪く、整復や固定が繰返されることになって、必然的に骨頭も傷つけられるというようなケースは今でもよくみかける。先天股脱の治療は早いほどよいという原則は動かし難いが、早いほど治療方法に制約があって技術的に難しいということも考えなくてはならない。徒手整復は危険の多い低月齢を避け成功の可能性の多くなる6か月～1歳前後に行うのが子どもにかかる負担を軽くし、好成績にも結びつくと考えられる。

3) 徒手整復の手技(図1)

一方の手で膝頭から大腿骨顆部を保持し、股関節を90°以上屈曲位とし、いわゆる overhead 気味に軽く牽き、他方の手で指を巧く使い、後方にある骨頭を前方の臼内におさめるようにする。指の使い方は、母指で骨盤の前方(恥骨)を抑え、示指・中指を後方の大転子に当てて、この大転子・骨頭のブロックを前方に引き上げるようにする。母指と、示指・中指群の使い方は逆であってもよく、要するに骨盤を抑えるものと、直接骨頭・大転子を前に推し進めるものとが巧く連動してよく効果をあげる。骨頭が臼縁に乗りかかるとき、ひとつの手応えがあり(それは傍で観察しているだけでもわかる)、それを越えてソケットにおさまれば、球関節としての動きを示すようになる。

一方、ソケット内におさまらず、後から指で大転子を支えていないとすぐに後に脱臼してしまうものもある。これはいわゆる偽整復で、観血整復の適応となる。したがって徒手整復は治療であると同時に検査の意味を持つ、そしてこの段階での判断で観血整復へと進められたものは、全例その所見からそれが誤っていなかったことを経験し、治療体系に確信を持つに至った。我々によく投げかけられる疑問の一つに、関節造影所見についての言及がない点が挙げられる。我々もかつては全

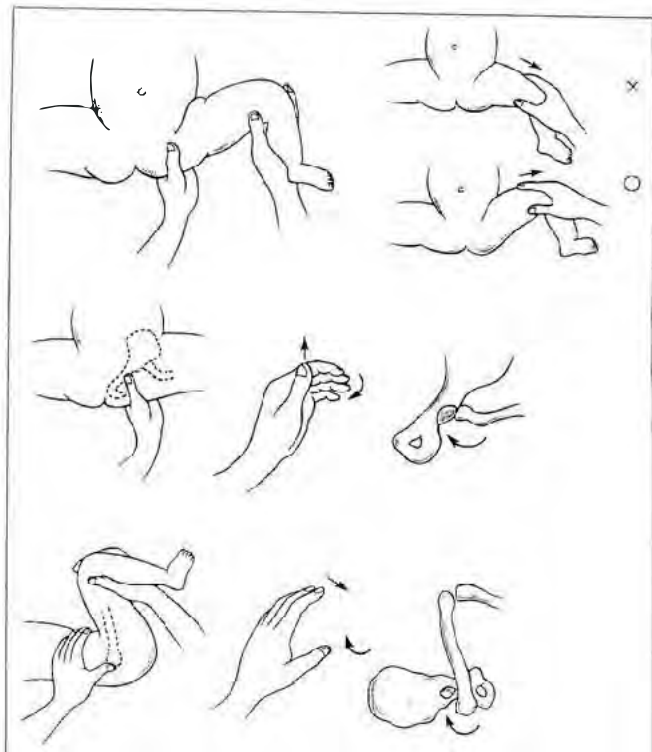


図1. 徒手整復の手技(文献5より)

麻下徒手整復の際に関節造影検査を必ず行っていたが、重要な意味を認められなくなったのでやめたただけのことである。問題は関節をあける必要があるか否かということで、障害となるものが何であるかを予知する必要はなく、関節造影は学問上の意味はあるが、実用的には不必要である。エコーやMRIなどの画像診断も関節造影と同じ意味で徒手整復の際に得られる動的な所見の方がはるかに重要である。観血整復の経験が重ねられるに従い、そこで得られる直視下の所見と、その前に徒手整復の段階で予想された所見とを対比することができ、その検討によって治療の技術は大いに進歩した。

4) ふかぶか装具(図2)

治療体系の多くの場面に登場するこの装具は、寸法を無視して常識をはずれるほど大きく作られた開排位の装具である(他院でつくられたものの大半はぶかぶかになっていない)。この装具の本質は、嚴重な固定を避けて脱臼しやすくしておく点にあり、従来の脱臼治療の考えからは逆にみえるために理解されにくい。とはいってもの子どもは整復された股関節はそう簡単には再脱臼させない



図 2. ぶかぶか装具

(これは RB 治療から学び得た)。そうなるとこの装具はその子どもにとって不測の外力から守ってくれる安全地帯の役目を持つものになる。そのような状態にあるので、もし中で再脱臼という事態があれば、子どもが整復の状態を受け入れないとみてよく、次の対策を考えなくてはならない。したがって我々は子どもに問いかけながら治療を進めることができ、治療による傷害を避ける目的がかなえられることになる。

5) 徒手整復の目的と意義

整復操作をしながら関節内の状況を思い描くのが主目的である。我々は徒手整復にもし行き過ぎがあった場合、次の保持の段階で安全レベルに戻れるようにする。すなわち無理があれば、再脱臼という形で骨頭傷害を救うものである。今流の安全管理の考え方と言えば fail safe ということである。實際上、不十分な固定のために再脱臼するということは、それほど多くない。RB で自然整復されたものが、当初危惧されたようには再脱臼せず、また、1 歳以上の幼児の脱臼を徒手整復してそのまま隙間だらけのゆるい装具におさめてた場合、よく保持されることの方がはるかに多いというような事実によって我々の考えは支持されている。逆説的であるが再脱臼するべきは必ずのものを無理な固定で抑えてはいけなない。

6) 全麻下か無麻酔か

重複する部分が多々あるが最も重要なことなので一項目にまとめた。

従来の常識からすれば無麻酔、子どもが泣きわ

めく中で徒手整復は暴力的な地獄絵図、全麻下に筋群をゆるめた状態でやれば愛護的(筋群をゆるめるだけゆるめたい、そのためには持続牽引こそは最も愛護的?)と考えてしまう。我々もそうであった。初期の頃、RB 難航例にはいい時機をみて(前述)全麻下徒手整復、整復できればギプス固定(3~4 週間)した。症例を重ねるに従い、全麻下では徒手整復もあまりにも容易なところから、無麻酔で子どもの機嫌をとりとり行えないかと考えた。確かに RB で前準備されていると、徒手整復はそう難しいことなくできる。しかも子どもが基本的には整復された側のあしは動かさないでいることに気づいた。そこからぶかぶか装具の発想になり、整復後ぶかぶか装具でよい、またぶかぶかでなくては不可という考え方になった。

RB により自然整復されると子どもはある時期(長短まちまちながら)その側のあしを動かさない、それとも共通する現場では度々出会うこの現象を津山教授に逐一報じていたが、津山は「その整復された側のあしを動かさないというのは、股関節筋群は休んでいるのではなく、骨頭を保持するため活発な活動をしているのだらう」と示唆した。大所高所からみでの決定的な示唆(教義といってもよいほど)であり、これぞ機能的療法(筋機能を重視する)の真髄を衝くものであった。

まとめ

1) 機能的療法では筋肉の働きを重視し子どもの自動運動を活用しながら自然整復を促し、また

整復保持も筋活動に委ねる (Kapselschrumpfungをはかる嚴重固定はとらない).

2) 常に子どもに問いかけ(嫌がることはしない)協力して貰いながら診断・治療する. Lorenz 式の画一的, 体系優先の治療を反面教師とする.

3) やさしいものから screening する気持ちでまずは RB による自然整復, 次いで徒手整復(無麻酔と全麻下と. またぶかぶか装具の活用), back up するのが観血整復という流れがごく自然にでき, 好成績が得られる(こと骨頭傷害に関してはほぼ解決した).

文 献

1) Pavlik A: Die funktionelle Behandlungs

methode mittels Riemenbügel als Prinzip der konservativen Therapie bei angeboren Hüftverrenkungen der Säuglinge, Z Orthop 89: 341, 1957.

- 2) 坂口 亮: 乳幼児先天性股関節脱臼治療の実際, 金原出版, 東京, 1971.
- 3) 渡辺純三, 君塚 葵, 東海林正寛ほか: Riemenbügel のみの治療における骨頭障害変化. 関東整災誌 7: 404-407, 1976.
- 4) 鈴木良平: 先天性股関節脱臼とその機能的療法, 南江堂, 東京, 1971.
- 5) 坂口 亮: 先天股脱の徒手整復について. 整・災外 24: 841-846, 1981.
- 6) 坂口 亮, 原 勇, 岩谷 力ほか: Riemenbügel 法難航例の原因と対策. 臨整外 16: 271-274, 1981.