

停留辜丸に合併した辜丸回転症の1例

福井医科大学泌尿器科学教室（主任・河田幸道教授）

岡野 学・中村 直博・河原 優
鈴木 裕志・米田 尚生・秋野 裕信
磯松 幸成・村中 幸二・蟹本 雄右
清水 保夫・河田 幸道

TORSION OF THE UNDESCENDED TESTICLE: A CASE REPORT

Manabu OKANO, Naohiro NAKAMURA, Masaru GOBARA,
Yuji SUZUKI, Hisao KOMEDA, Hironobu AKINO,
Yukishige ISOMATSU, Koji MURANAKA, Yusuke KANIMOTO,
Yasuo SHIMIZU and Yukimichi KAWADA

*From the Department of Urology, Fukui Medical School
(Director: Prof. Y. Kawada)*

A 15-year-old boy was consulted to our hospital with the complaint of swelling of the left inguinal region with tenderness. Under the diagnosis of torsion of the undescended testicle, left orchidopexy was done with the finding of left testicle which had 360 degree counterclockwise intravaginal rotation. This was thought to be the 54th case of the disease in Japan. We have made some discussion on incidence, complication, diagnosis and therapy.

Key words: Torsion of the testis, Retention of the testis

緒 言

停留辜丸，および辜丸回転症はいずれもまれな疾患とは言えないが，両者が合併した症例の報告はきわめて少ない．今回，著者は，停留辜丸に合併した辜丸回転症の1例を経験したので若干の考察とともに報告する．

症 例

患者：15歳，男子
初診：1985年6月4日
主訴：右鼠径部痛
家族歴：特記すべきものなし
既往歴：生下時より両側停留辜丸に気付くも放置していた．

現症歴：1985年6月2日，午後7時頃，突然，下腹部の激痛におそわれ近医にて鎮痛剤の投与を受けた．しかし，6月3日には，左鼠径部に腫脹を認め，疼痛も増強してきたため6月4日，当科を受診した．

現症：身長 165 cm，体重 46 kg 栄養状態良好，体温 37°C，血圧 128/64 mmHg．頭頸胸部に理学的異常所見認めず．腹部は平坦，軟，肝脾触知せず．両腎触知せず．左鼠径部にクルミ大に腫脹し，発赤，圧痛を伴った弾性硬，可動性の腫瘍が触知された．また，右鼠径部にも拇指頭大の腫瘍が触知された．外陰部においては陰囊の発育が悪く，両側ともにその陰囊内容とは触知されなかった（Fig. 1）．

検査所見．RBC $517 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb 16.0 g/dl，Ht 46.3%，WBC $11,100/\text{mm}^3$ ，P-let $30.7 \times 10^4/\text{mm}^3$ TP 7.4 g/dl，GOT 13 IU/l，CPK 43 IU/l，T. bil

0.8 mg/dl, Na 140 mEq/l, K 3.7 mEq/l, Cl 100 mEq/l, Ca 4.4 mEq/l, BUN 14 mg/dl, Cr 0.9 mg/dl

超音波検査所見では両側の腫瘍は睾丸および副睾丸と診断され患側では、その腫大を認めた (Fig. 2).

以上より、左側停留睾丸に合併した精索捻転症と診断し、手術を施行した。

手術時所見：左鼠径管の直上に皮膚切開を加え、皮下組織を分けると、腫瘍は外鼠径輪を出た部位にあり、クルミ大で、黒褐色を呈していた。固有鞘膜を開

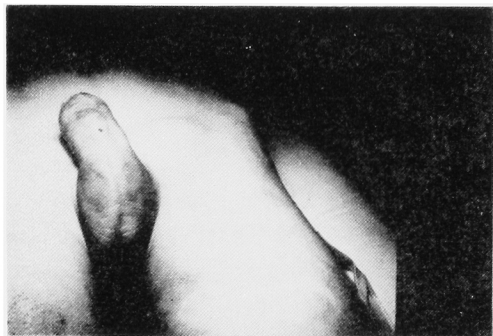


Fig. 1. 術前所見

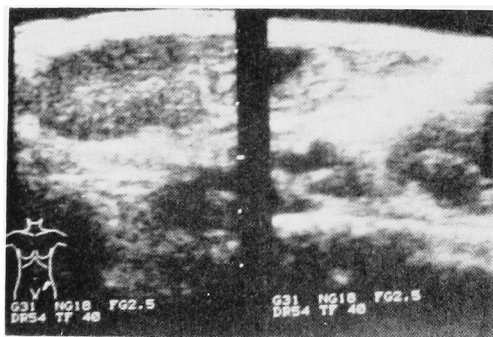


Fig. 2. 左睾丸・副睾丸超音波検査



Fig. 3. 術中所見



Fig. 4. RI angiography

くと同様に変色した睾丸、および副睾丸を認めた。精索は鞘膜内では反時計方向に 360° 捻転しており、副睾丸尾部では睾丸との付着はみられず (Fig. 3)、睾丸導帯も恥骨結合に付着していた。捻転を整復して血行の回復をはかり、1 時間ほど経過をみたところ、睾丸のうっ血が低下し変色の改善がみられたため、睾丸を温存することとし、固定術を行なった。同様に、対側も固定術を行なった。

術後経過は良好で、健側に比べ触診上やや硬いものの、大きさも、ほぼ同様となった。また、術後13日目に RI angiography を行なったところ健側に比べ劣るものの、その2/3程度の血流が認められた (Fig. 4)。

考 察

睾丸回転症は、年々増加傾向にあり、最近では年平均21例との報告¹⁾があるように稀な疾患とはいえない。しかし、停留睾丸に本症が合併したものは本報以前には村山以来53例にすぎず、1 年間に2、3 例程度の報告がみられるのみである²⁻⁵⁾。睾丸回転症における停留睾丸の頻度は角田⁶⁾によれば9.2%、Macnicol⁷⁾によれば13.3%と近年、減少傾向にある。これは正常睾丸回転症の報告例が増加するに従い、停留睾丸に合併した症例の占める割合が減少してきたこと、停留睾丸の治療例の増加によるためと考えられる。

発症年齢としては、生後1 カ月から46歳までと巾広く、その頻度としては10歳台が最も多く次いで10歳未満となっている (Table 1)。これは停留睾丸にみられる解剖学的異常つまり、本例のごとく、睾丸と副睾丸との付着異常や副睾丸の形態異常、固有鞘膜腔の閉鎖不全などが重大な要因となっているために低年齢に発生し易いと考えられる。

患側としては30:22とやや左側に多く、一般の回転症が3:1と左側に多い^{1,8,9)}のと似た傾向を示している。両側性のものは皆無であったがこれは対側の停留

Table 1. 発症年齢

年 齢	症例数
0～10	17
11～20	21
21～30	6
31～40	4
41～50	6

Table 2. 回転度

回転度	症例数
90	
180	13
270	2
360	17
450	
540	2
630	
720	4
810	
900	2

睾丸の固定術が同時に行なわれているためと思われる。

部位としては、鼠径部が43例と圧倒的に多かったが、腹腔内のものが6例、移動性睾丸が1例報告されている。このうち、鼠径部のものは、局所の有痛性腫瘍触知、全身状態、腹膜刺激症状の有無などより診断は必ずしも困難ではないが、腹腔内のものは鼠径部のものと異なり症状からは、虫垂炎、イレウスなどと鑑別がむずかしく、術前診断は容易ではない。

一般に診断の目安としては、陰囊内容の欠除すなわち停留睾丸である点、急激な発症である点、触知可能なものであれば、圧痛が著明で、腫瘍が増大傾向にある点、全身状態が良く、発熱や消化器症状のない点などに留意するとよい。しかし、一般の回転症において、Snyder¹⁰⁾ が述べているように2歳未満では症状が乏しく、ときには、不機嫌、食欲不振、嘔吐のみを示すものが多く早期診断が困難と思われる。

補助診断法としては、表在性のものであれば、一般の回転症と同様に、超音波検査や、RI angiographyなどの使用が考えられるがこれらは本例のごとく、保存手術後の経過観察にも有用と思われる¹¹⁾。

捻転の方向については本例とは逆に22:12と時計方向が多く、回転度としては本例のごとき360°が最も多く、次いで180°となっているが、甚しいものでは

900°との報告も認められる²⁾ (Table 2)。

合併症としては、睾丸腫瘍(5例)ヘルニア(3例)が多いようである。

治療は、診断がつき次第、できるだけ早期に手術することが望ましい。発症早期の睾丸は、捻転解除後比較的早期に血行の改善をみることができ、睾丸の組織が明らかに軟化、壊死におちいっている場合を除き、できるだけ睾丸を残すようにする方がよいと思われる。発症からの時間が睾丸の組織におよぼす影響は、福田¹²⁾の動物実験によれば、栄養血管結紮後、10時間目より間質の出血と実質の変化が現われ、34時間後には壊死となった。また結紮除去後の組織の回復は12時間までが限度と報告されている。Burton¹³⁾は、精細胞は2時間で軽度の、4時間では著明な変性がみられ、8時間後には間質細胞にも著明な変性がみられ、10時間後では睾丸の線維組織による置換がみられると述べている。

臨床的には、公文¹⁾や間¹⁴⁾の報告では、12時間以内では固定術が多く、24時間以上では除睾丸術が多くなっている。また、Lindhagen¹⁵⁾は、10時間以内では100%睾丸保存に成功したと報告している。

本例は発症後24時間以上経過しているものの、整復により血流の回復とともに睾丸の変色が軽減したため、温存方法をとったが、術後のRI angiographyにおいても、かなりの血流が認められ、良好な経過をとっている。機能面では、固定術を行なった症例において精子形成能が低下するとの報告も散見される^{16,17)}が、患者の心理的な面をも考慮に入れてやはり睾丸を残すような努力が必要と思われる。

本例を含めた54例のうちでは、除睾丸術が圧倒的に多く45例(83%)を占めており、固定術はわずか6例(11%)であり睾丸保存の困難さが示唆されると同時に、本症の早期発見および的確な術前診断の困難さが治療法にも反映していると考えられた。

結 語

左鼠径部停留睾丸に発生した睾丸回転症の1例を報告し、若干の文献的考察を行なった。

文 献

- 1) 公文裕巳・藤田幸利・松村陽右・近藤捷嘉・鎌田日出男・大森弘之・片山泰弘：精索捻転症について。日泌尿会誌 70：946～953, 1979
- 2) 青島茂男：停留睾丸に合併した睾丸回転症の1例。臨泌 30：961～964, 1976
- 3) 池内隆夫・小野寺恭忠・甲斐祥生：停留睾丸に発

- 生した睾丸回転症の1例. 臨泌 37: 843~846, 1983
- 4) 大隅 泰・高瀬通江・大井鉄太郎: 左側停留睾丸に合併した精索捻転症の1例. 日泌尿会誌 74: 463~464, 1983
 - 5) 福井耕三・八木橋勇治: 停留睾丸に合併した精索捻転症の1例. 日泌尿会誌 76: 432, 1985
 - 6) 角田和之: 睾丸回転症の1例. 西日泌尿 34: 55~58, 1972
 - 7) Macnicol MF: Torsion of the testis in childhood. Br J Surg 61: 905~908, 1974
 - 8) 秋元成太・平田保紀・近藤隆雄・富田 勝・西浦弘・近喰利光: 睾丸回転症の2例. 臨泌 25: 721~725, 1971
 - 9) 吉本 純・松村陽右・片山泰弘・石 正臣・朝田俊彦・大北健逸: 睾丸回転症の4例. 西日泌尿 39: 392~398, 1980
 - 10) Snyder WH, : Torsion of the testis, Pediatric Surgery, 1287~1291, Year book medical publishers, Chicago, 1969
 - 11) 三村晴夫・松山泰輔・渡辺康久・青柳直大・矢戸悟・千野武裕・工藤 潔・千野一郎: 睾丸回転症の11例とその臨床的観察. 杏林医学会誌 15: 69~74, 1984
 - 12) 福田 珧: 睾丸軸捻転と睾丸変化について. 十全医学雑誌 60: 1055~1062, 1958
 - 13) Burton JA: Atrophy following testicular torsion. Brit J Surg 59: 422~426, 1972
 - 14) 間 浩明・堀 隆・野沢博正・今泉了彦: 小児睾丸捻転症4例の治療経験. 日小外誌 17: 81~88, 1981
 - 15) Lindhagen J, Nilsson S, Seeman T and Stenquist B: Torsion of the testis, a misinterpreted diagnosis in the young adult. Ann Chir et gynaeco 69: 157~160, 1980
 - 16) Bartsch G, Frank S, Marberger H and Mikuz G: Testicular torsion: Late results with special regard to fertility and endocrine function. J Urol 124: 375~378, 1980
 - 17) Jeffrey DY and Yoseph RD: Torsion and contralateral testicle. J Urol 133: 294~297, 1985

(1986年2月3日受付)