

交叉性睾丸転位症の2例

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任：稲田 務教授）

酒 徳 治 三 郎

北 山 太 一

山 下 翯 世

TRANSVERSE ECTOPIC DESCENT OF THE TESTICLE :
PRESENTATION OF TWO CASES

Jisaburo SAKATOKU, Taichi KITAYAMA and Akiyo YAMASHITA

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University**(Director : Prof. T. Inada, M. D.)*

Two cases of transverse ectopic descent of the testicle were reported. Thirty two cases of this anomaly so far reported in Japan were statistically analyzed along with a brief discussion.

緒 言

交叉性睾丸転位とは一側の睾丸が正常の下降経路から外れ反対側の腹部，鼠径管部，鼠径部あるいは陰嚢内に位置するところの睾丸の先天的下降異常の一つである。本症は Lenhossék (1886)¹⁾ が剖検で発見し初めて報告したとされているが，その後の欧米における報告例は比較的少なく一応稀な奇形であると考えられる。本邦においても岩崎 (1912)²⁾ の第1例報告以来われわれの蒐集した限りでは1966年末までに30例の報告がみられるに過ぎない。われわれは最近この交叉性睾丸転位症の2例を経験したのでここに報告する。

症 例

症例1：岡森某，4才，男子

初診：昭和37年5月10日。

入院：昭和37年5月27日。

家族歴，既往歴：特記すべきものなし。

現病歴：生来睾丸が両側共陰嚢内にないことに両親が気付いている。また外尿道口が会陰部にあり坐位で排尿を行なっている。

現症：陰茎は發育わるくつよく下方に彎曲し，外尿道口は会陰部に開口している。陰嚢は2分し發育わるく両側共睾丸を触れない。右鼠径部に小指頭大の睾丸

様腫瘤1コを触知したが左側は外部からはそれらしきものをどこにも触知しえない。

その他の理学的所見には特記すべき異常所見を認めない。尿所見，血液所見，血液化学的所見も正常である。

臨床診断：両側停留睾丸および尿道下裂。

手術所見：5月29日両側睾丸固定術の目的で手術をおこなった。まず右鼠径部に皮切を加え外腹斜筋腱膜を切開し莢膜に包まれた睾丸および精索に達す。莢膜を開き精索をヘルニア嚢壁と剥離しつつ内鼠径輪の辺りに達したところにもう一コ莢膜に包まれた睾丸様の腫瘤が位置しているのを認めた。この莢膜を切開するに鼠径部の睾丸と大体同大すなわち豌豆大の睾丸とその付属器を認めた。そこで左睾丸の交叉性転位を疑い，左鼠径部に皮切を加え外腹斜筋腱膜を切開したところ鼠径管らしきものは存在しなかった。次いで内腹斜筋を切開した後腹腔腔に指を入れ，一方右内鼠径輪部の睾丸莢膜の切開口から腹腔内に他指を挿入して両方の指で探索した結果，右内鼠径輪部の睾丸からの精管は膀胱後部すなわち左精嚢腺部に連っていることを確認した。この間男性子宮のようなものは認めなかった。両側共精系血管を周囲から充分剥離しヘルニア嚢を閉鎖したのち，右鼠径部睾丸は右陰嚢内に，右内鼠径輪部の睾丸（すなわち左睾丸）は膀胱後部をよぎり新造した左鼠径管を通して左陰嚢内に，それぞれ Bevan の方法に準じて固定し手術を終った。

睪丸組織：精細管に乏しく精細管の發育も非常に未熟である（図1）。

症例2：大橋某，11才，男子。

初診：昭和41年6月27日。

入院：昭和41年7月21日。

家族歴，既往歴：特記すべきものなし。

現病歴：生下時から睪丸が両側共陰囊内にないことに両親が気付いている。また某医により左鼠径ヘルニアがあることを指摘されている。

現症：陰茎の發育および形態は正常。両側共陰囊内に睪丸を触れない。右鼠径部に小指頭大の睪丸様腫瘍1コを触知しえたが右側にはそれらしきものを触れない。なお左鼠径部に鳩卵大の還納可能な腫瘍すなわちヘルニアの存在を認めた。

その他の理学的所見には特記すべき異常所見を認めない。また尿所見，血液所見，血液化学的所見は正常で排泄性腎盂撮影像，内分泌学的検査（尿中17-KS，尿中17-OHCS）にも異常所見を認めない。

臨床診断：両側停留睪丸および左鼠径ヘルニア

手術所見：7月29日両側睪丸固定術および左鼠径ヘルニア根治手術の目的で手術を行なった。下腹部正中切開にてまず右鼠径部を露出したが，睪丸様腫瘍とか外鼠径輪ないしは鼠径管と思われるものを発見しえなかった。そこで左鼠径部を露出したところ，外鼠径輪のやや下方に莖膜に包まれた睪丸および精索に達した。その莖膜を開き精索とヘルニア囊との剥離を鼠径管内方に向けて進めたところ，そこにもう一コ莖膜に包まれた睪丸様の腫瘍があるのを認めた。この莖膜を切開するに睪丸および副睪丸の存在を認めたので（図2）右睪丸の交叉性転位を疑い，この上部の睪丸の精索を剥離すると共に精管を内方に深く追求したところ右膀胱後部に至っていることを確認した。この間男性子宮のようなものの存在は認めなかった。両側の精系

血管を充分剥離したのち，両側ヘルニア囊を完全に閉鎖し，左鼠径部の睪丸はそのまま左陰囊内に，その上部の睪丸（すなわち右睪丸）は膀胱前面をよぎり造設した右鼠径管を通して右陰囊内に，それぞれ Bevan の方法に準じて固定し手術を終った。

考 案

睪丸転位症とは睪丸が正常の下降経路から偏った場所に位置する先天性異常であり，その睪丸の転位部位により間質性，大腿性，恥骨陰茎部および交叉性にと分けられる。このうち交叉性睪丸転位とは緒言に述べたように一側の睪丸が反対側の睪丸下降経路に位置するものである。Hunt (1940)³⁾によると睪丸転位症の頻度は睪丸が正常の下降経路の中途に位置するいわゆる停留睪丸症のその約5分の1であるという。また Wattenberg et al. (1949)⁴⁾の統計によると，欧米では睪丸転位症のうち会陰部転位症が最も多く，交叉性睪丸転位ははるかに稀なものとされているが，高安ら (1959)⁵⁾によると，本邦では睪丸転位症22例中交叉性睪丸転位症は12例と比例的多くを占めている。この睪丸交叉性転位の最初の報告は1868年 Lenhossék¹⁾によって初めて行なわれ，その後の欧米における報告は黒川ら (1964)⁶⁾の蒐集によると1962年当時で41例である。一方本邦においては1912年岩崎²⁾が初めて報告して以来1964年に黒川ら⁶⁾は自験2例を加えた22例を集めており，その後われわれの蒐集しえた限りでは自験2例を含めて32例となる。その報告症例の概要は表1に示す通りである。

表1 本邦における交叉性睪丸転位報告例

| No. | 報告者 | 報告年次 | 年齢 | 患側 | 主徴ないし臨床診断 | 治療 | 女性性器 | 備 考 |
|-----|-------------------|------|----|----|-----------|-----|-------|--------------------------|
| 1 | 岩 崎 ²⁾ | 1912 | 24 | 左 | 鼠径ヘルニア | (-) | 子宮? | |
| 2 | 木 村 | 1918 | 20 | 右 | 鼠径ヘルニア | 除 睪 | 幼若子宮 | |
| 3 | 高 島 | 1924 | 19 | 右 | 鼠径ヘルニア | (-) | (-) | |
| 4 | 大 武 | 1928 | 17 | 右 | 精 糸 腫 瘍 | | (-) | 鼠径ヘルニア合併，外陰部および全身の發育遅延あり |
| 5 | 江 里 口 | 1931 | 48 | 左 | 除 囊 水 腫 | (-) | 両角子宮 | 鼠径ヘルニア合併 |
| 6 | 井上・辻本 | 1935 | 25 | 左 | 睪 丸 腫 瘍 | 除 睪 | 子 宮 | 睪丸混合腫瘍および鼠径ヘルニア合併 |
| 7 | 尾 関 | 1935 | 18 | 右 | 睪 丸 異 常 | 除 睪 | 子宮・卵管 | 鼠径ヘルニア合併 |

| | | | | | | | | |
|----|---|--------------|-----|---|--------------------|------|-------|---|
| 8 | 二宮・杉野 | 1935 | 16 | 左 | 鼠径ヘルニア | (-) | 子宮 | |
| 9 | 新井 | 1935 | 3 | 左 | 鼠径ヘルニア | 除 辜 | 子宮・卵管 | |
| 10 | 加藤 | 1936 | 2 | 左 | 鼠径ヘルニア | (-) | (-) | |
| 11 | 原城戸 | 1940 | 22 | 左 | 陰囊水腫 | | 子宮? | |
| 12 | 清水 | 1947 | 19 | 右 | 精系腫瘤 | 除 辜 | 子宮 卵管 | |
| 13 | 富田 | 1950 | 30 | 右 | 陰囊水腫 副睾丸結核 | 除 辜 | (-) | 鼠径ヘルニア合併 |
| 14 | 藤原・池上 ⁷⁾ 藤原・別所 ⁸⁾ | 1957 1957 | 8カ月 | 右 | 鼠径ヘルニア | (-) | (-) | |
| 15 | 落合・昼間 ⁹⁾ 駒瀬・昼間 ¹⁰⁾ | 1957 1957 | 7 | 右 | 停留睾丸 | 除 辜 | 子宮・腔 | 尿道下裂および鼠径ヘルニア合併 |
| 16 | 豊田・佐藤 八局 | 1959 | 30 | 右 | 副睾丸結核 | 睾丸固定 | (-) | |
| 17 | 昼間 ¹¹⁾ 6) | 1960 1964 | 8 | 右 | 停留睾丸 | 睾丸固定 | (-) | |
| 18 | 古沢 | 1960 | 31 | 左 | 睾丸腫瘤 | 除 辜 | (-) | 睾丸腫瘍(セミノーム)合併 |
| 19 | 馬場・柑川 | 1961 | 67 | 左 | 前立腺癌 | 除 辜 | 子宮? | 陰囊水腫合併 |
| 20 | 福田 他 ¹²⁾ | 1961 | 22 | 右 | 鼠径ヘルニア | 除 辜 | 子宮 卵管 | |
| 21 | 片山・深谷 百瀬・片山 深谷 | 1963 | 15 | 右 | 鼠径ヘルニア | 除 辜 | 子宮・腔 | |
| 22 | 黒川 他 ⁶⁾ | 1963 | 6 | 左 | 停留睾丸 | 睾丸固定 | (-) | 尿道下裂合併 |
| 23 | 譜久原 ¹³⁾ | 1963 | 9 | 左 | 停留睾丸 | 睾丸固定 | (-) | 2才の時右睾丸固定術 |
| 24 | 川野 ¹⁴⁾ 15) | 1963 1964 | 17 | 右 | 停留睾丸 | 睾丸固定 | (-) | 両側精囊腺欠損合併 |
| 25 | 古玉 ¹⁶⁾ | 1964 | 29 | 右 | 左陰囊内に2コ の睾丸様腫瘤 | 睾丸固定 | 子宮 卵管 | 男性仮性半陰陽 |
| 26 | 古玉 ¹⁶⁾ 森・古玉 ¹⁷⁾ | 1964 1964 | 20 | 左 | 右陰囊内に2コ の腫瘤 | 睾丸固定 | (-) | |
| 27 | 堀内 他 ¹⁸⁾ | 1964 | 29 | 右 | 左陰囊水腫, 右 陰囊内容欠如 | 除 辜 | | 某院で左睾丸腫瘍の疑いで除 辜術をうく。切除標本に2 コの睾丸あるを発見す |
| 28 | 高羽・三瀬 ¹⁹⁾ 水谷 | 1965 | 12 | 右 | 左陰囊内に2コ の睾丸様腫瘤 | 睾丸固定 | 子宮 卵管 | |
| 29 | 川野 ²⁰⁾ | 1965 | 13 | 右 | | 除 辜 | | |
| 30 | 駒瀬・他 ²¹⁾ | 1965 | 7 | 左 | 停留睾丸 | 除 辜 | 子宮・卵管 | |
| 31 | 北山 ²²⁾ 自 験 例 | 1965 1967 | 4 | 左 | 停留睾丸 | 睾丸固定 | | 尿道下裂合併 |
| 32 | 自 験 例 | 1967 | 11 | 右 | 停留睾丸 | 睾丸固定 | | 鼠径ヘルニア合併 |

註：1) 症例22までは黒川らの記載をほとんどそのまま引用した。

2) 症例により報告者の欄に2組記載してあるのは同一症例につき2組の報告者が別々に報告したものであることを示す。

1) 頻 度

本邦報告症例を10年毎に区分してみると表2に示す通りで、1959年までは各10年間に2~6例の報告しかみられないが、1960年以降は7年強の期間に既に16例の報告がなされており、最近特に増加していることがわかる。

2) 年 令

本症の存在を発見確認された時の年令を整理すると表3に示す通りである。すなわち思春前期までに発見されたものは僅か9例にすぎず、思春前期から後期までが10例、それ以後が13例となっている。この原因は本症自体には少なくとも苦痛を伴うような自覚症状がなく、陰囊内容の欠如あるいは後述するような鼠径ヘルニア

表2 報告頻度

| 年 度 | 症 例 数 |
|-------------|-------|
| 1912 ~ 1919 | 2 |
| 1920 ~ 1929 | 2 |
| 1930 ~ 1939 | 6 |
| 1940 ~ 1949 | 2 |
| 1950 ~ 1959 | 4 |
| 1960 ~ 1967 | 16 |
| 計 | 32 |

表3 年 令

| 年 令 | 症 例 数 |
|---------|-------|
| 0 ~ 4 | 4 |
| 5 ~ 9 | 5 |
| 10 ~ 14 | 3 |
| 15 ~ 19 | 7 |
| 20 ~ 29 | 8 |
| 30 ~ 39 | 3 |
| 48 | 1 |
| 67 | 1 |
| 計 | 32 |

の合併が主な症状であるので、両親または本人がその異常に気付かないかあるいは気付いても思春期ないし思春期後まで放置している場合が多いと考えられる。

3) 患 側

本邦報告例では右18例、左14例となっていて右が少し多いが有意の差はないようである。

4) 合 併 症

記載された主な合併症としては鼠径ヘルニア15例、尿道下裂4例、陰嚢水腫4例、睾丸腫瘍2例、両側精嚢腺欠損1例がある。また子宮、子宮および卵管、子宮および陰などの女性性器の存在が発見確認されたものが12例、それらしきものが発見されたものが2例となっている。以上のうち尿道下裂の合併率すなわち12.5%は、停留睾丸における諸家の報告による尿道下裂の合併率とはほぼ等しいものである。

5) 診 断

本症の確実な診断は一侧の睾丸が他側の腹腔内、鼠径管、鼠径部あるいは陰嚢内に転位していることを確認しなければならないので手術を

行なうことによって初めて可能である。この場合、重複睾丸と鑑別するために当該睾丸の精管および精系血管が転位側と反対側から発していることを確認することが必要である。因みに本邦症例中の術前の主徴ないし臨床診断を整理してみると鼠径ヘルニア9例、停留睾丸8例、睾丸腫瘍2例、陰嚢水腫3例、一侧の陰嚢内に2コの腫瘍あるもの2例、精系腫瘍2例、睾丸異常1例、副睾丸結核1例、前立腺結核1例、交叉性睾丸転位の疑1例、陰嚢水腫および他側睾丸欠如1例、記載なし1例となっている。従って一侧の陰嚢および鼠径部に睾丸を触知しえない時、あるいはさらに他側に鼠径ヘルニア、停留睾丸、陰嚢水腫、精系腫瘍などを認めた場合には交叉性転位の可能性を考慮する必要があると考える。

6) 治 療

原則として停留睾丸に対すると同様の観点から治療を行なうのがよいと思われる。すなわち、交叉性転位睾丸を本来の陰嚢内に固定することが望ましい。しかし思春後期を過ぎたもの、患側睾丸の發育不全ないしは萎縮の高度のもの、睾丸を陰嚢内に位置させるのに十分な長さの精系血管を有しないものなどにおいては除睾丸も考慮されるべきである。本邦症例では15例に除睾丸、10例に睾丸固定術が行なわれ、その他7例の治療内容は不明である。

7) 発生原因

従来2~3の仮説が述べられている⁶⁾¹⁵⁾¹⁹⁾。すなわち、本症においては女性性器すなわち子宮、卵管などが存在することが比較的多い(本邦症例32例中12~14例)ところから、男子としての性分化のごく初期に女子への方向の分化が時期的に先行して一侧に Lig. latum の形成を来したために、その側への睾丸下降が阻害されると共にある程度發育した Müller 管の影響で他側に下降するという説が有力である。しかしながら、女性性器の合併のない症例も可成り多いから本説による機転のみでは総てを説明することは出来ない。また左右の Wolff 管が睾丸下降前に尿生殖洞部において互に癒合し精管下部が一本となり、睾丸下降にあたって両側睾丸が分離しないまま一侧に下降するという説もあ

るが、両側精管の癒合を認めない症例も多くあるので同様に定説とは認め難い

結 語

交叉性睾丸転位の2例を報告すると共に、本邦報告症例32例について簡単な統計的観察を行ない、さらにその臨床について考案した。

(稿を終えるにあたり御指導ならびに御校閲を戴いた恩師稲田教授に深謝する。なお、本論文中の症例1は昭和39年12月12日京都市で開かれた第30回関西地方会の席上で著者の一人北山が追加発表として報告したものである。)

文 献

- 1) Lenhossèk, M. V. : Anat. Anz., 1 : 376, 1886. Cited by 6).
- 2) 岩崎衛二：中外医事新報, 770 : 545, 1912.
- 3) Hunt, R. W. : J. Urol., 44 : 325, 1940.
- 4) Wattenberg, C. A., Rape, M. G. & Beare, J. B. : J. Urol., 62 : 858, 1949.
- 5) 高安久雄・佐藤昭太郎・梁取春夫：手術, 13 : 203, 1959.
- 6) 黒川一男・大田黒和生・高崎悦司・福田 覚・水谷栄之・足立卓三 島野栄一郎・昼間 哲：日泌尿会誌, 55 : 294, 1964.

- 7) 藤原 順・池上四郎：兵庫県医師会誌, 2 : 46, 1955.
- 8) 藤原 順・別所四郎：神戸医大紀要, 9 : 866, 1957.
- 9) 落合京一郎・昼間 哲：日泌尿会誌, 48 : 311, 1957.
- 10) 駒瀬元治・昼間 哲：日泌尿会誌, 48 : 660, 1957.
- 11) 昼間 哲：日泌尿会誌, 51 : 429, 1960.
- 12) 福田勝次・板谷博之・堀口泰弘・寺西輝高：日本外科宝函, 30 : 411, 1961.
- 13) 譜久原朝勝：名市大医誌, 14 : 210, 1963.
- 14) 川野四郎：日泌尿会誌, 54 : 782, 1963.
- 15) 川野四郎：皮と泌, 26 : 227, 1964.
- 16) 古玉 宏：臨床皮泌, 18 : 435, 1964.
- 17) 森 昭 古玉 宏：日泌尿会誌, 55 : 513, 1964.
- 18) 堀内誠三 富田義男・大島博幸・根岸壮治・上野 精：日泌尿会誌, 55 : 503, 1964.
- 19) 高羽 津・三瀬 徹・水谷修太郎：泌尿紀要, 11 : 402, 1965.
- 20) 川野四郎：日泌尿会誌, 56 : 121, 1965.
- 21) 駒瀬元治・横川正之・大島博幸・齊藤 隆：日泌尿会誌, 56 : 901, 1965.
- 22) 北山太一：日泌尿会誌, 56 : 776, 1965.

(1967年1月30日特別掲載受付)

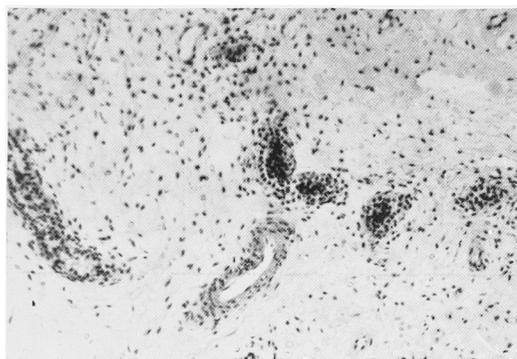


図1 症例1の睾丸組織像。精細管に乏しく精細管の発育も未熟である。

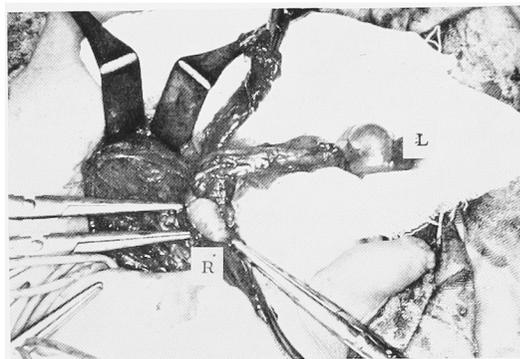


図2 症例2の術中写真。L：左睾丸，R：左鼠径部に転位した右睾丸