

単 精 巢 の 3 例

富山医科薬科大学泌尿器科学教室 (主任: 片山 喬教授)

酒本 護, 笹川五十次, 寺田 為義

秋谷 徹, 中田 瑛浩, 片山 喬

THREE CASE REPORTS OF MONORCHISM

Mamoru SAKAMOTO, Isoji SASAGAWA,

Tameyoshi TERADA, Toru AKIYA,

Teruhiro NAKADA and Takashi KATAYAMA

From the Department of Urology, Faculty of Medicine.

Toyama Medical and Pharmaceutical University

(Director: Prof. T. Katayama)

A 3-year-old boy, with left testicle absent, a 3-year-old boy with right testicle absent and a 5-year-old with left testicle absent visited our clinic. On operation the testes and the vas could not be found in the inguinal canal or in the retroperitoneal space in all 3 cases.

These three cases are reported along with embryological studies.

Key word: Monorchism

緒 言

泌尿生殖器系は、他の臓器と比較し奇形の発生頻度が高い。精巣についても発育および位置の異常が多くみられる。今回、われわれは、手術にて単精巣症と判明した3症例を経験したので、若干の文献的、発生学的考察を加えて報告する。

症 例

症例1: 3歳, 男性

初診: 1981年5月6日

主訴: 左陰嚢内容の欠如

家族歴・既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 満期安産, 生下児体重 3,200 g. 出生時より左陰嚢内容の欠如を認めた。近医にて経過観察するも左精巣の下降を認めないため富山医科薬科大学附属病院泌尿器科を受診した。

現症: 胸腹部異常なし。栄養中等度。陰茎の発育は良好で外尿道口は正常。左陰嚢内容は欠如し、鼠径管内にも触知されなかった。

入院時検査所見

1) 血液生化学検査: 一般検血および尿検査は異常なし。

2) 内分泌学的検査: 血漿 FSH 2 mIU/ml, 血漿 LH 4 mIU/ml, 血漿 testosterone 0.5 ng/ml.

症例2 3歳, 男性

初診: 1981年9月7日

主訴: 右陰嚢内容の欠如

家族歴・既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 満期安産。生下時体重 3,100 g. 出生時より右陰嚢の欠如を認めた。3歳になるも右精巣の下降を認めぬため富山医科薬科大学附属病院泌尿器科を受診した。

現症: 胸腹部異常なし。栄養中等度。陰茎の発育は良好で外尿道口は正常。右陰嚢内容は欠如し、鼠径管内にも触知されなかった。

入院時検査所見・血液生化学的検査, 一般検血および尿検査異常なし。

症例3: 5歳, 男性

初診: 1982年8月13日

主訴: 左陰嚢内容の欠如

家族歴・既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 満期安産。生下時体重 3,400 g. 出生時より左陰嚢内容の欠如を認めた。5歳になるも左精巣の下降を認めないため富山医科薬科大学附属病院泌尿器科を受診した。

現症: 胸腹部異常なし。栄養中等度。陰茎の発育は良好で外尿道口は正常。左陰嚢内容は欠如していたが、左鼠径部に精巣様腫瘍を触知した。

入院時検査所見: 血液生化学検査, 一般検血および

尿検査異常なし.

手術所見

症例1, 症例2, 症例3ともに, 患側鼠径部に精巣を認めなかった. このため下腹部正中切開にて内鼠径輪部から腎基部に至る後腹膜腔および腹腔内を検索したが, 精巣, 精巣上体および精管は認めなかった.

考 察

単精巣は, 1939年小林¹⁾が左側の精巣欠損の1例を報告して以来現在まで自験例を含めて, 本邦では162例の報告がある. 本症は停留精巣に対する手術において発見されるものが大部分である. Leviitt²⁾の文献的統計によれば, 欧米での停留精巣手術時に本症が発見された頻度は4%と報告されている. 本邦では同様の病態は5~10%との報告が多い^{3,4)}. 著者は, 停留精巣手術40例のうち3例に本症を発見し, その発見率は7.5%であった. また本症における患側は他の泌尿生殖器系の奇形と同様に左側に多いとの報告が大部分である^{6,7)}. 本邦においては吉本⁸⁾, 石戸⁹⁾, および中嶋⁴⁾の計141例の集計では, 左側100例, 右側41例で左右比は2.4対1であった.

男性生殖器の発育は, 胎生5週頃の生殖腺原基の発生にはじまり, 10~12週には胎生期精巣より分泌される testosterone により中腎管が発達し, 同じく胎生期精巣より分泌される Müllerian inhibiting substance により中腎傍管の発達は抑制される. 13週頃までに性管, 外性器ともに分化が終了するといわれている⁸⁾. 本症においては, 対側精巣が存在するため, 胎生期中 testosterone の分泌があり, 患側の中腎管由来の精巣上体, 精管の分化はおこりうるはずである (Fig. 1). 本邦における精管系の障害を本邦113例について井川⁹⁾の分類によってわけてみた (Table 1). これによると実際には精巣のみ欠損している1型は24%と最も少なく, 精巣と精巣上体とが欠損し, 精管のみ存

Table 1. 本邦113例の単精巣症における性管系の障害

- 1型: 精巣のみ欠損し, 精巣上体・精管は存在する
- 2型: 精巣と共に精巣上体も欠損し, 精管のみ存在する。
- 3型: 精巣・精巣上体・精管共に欠損する。

(井川他⁹⁾より引用)

本邦113例の分類

	症 例	%
1 型	27	24
2 型	54	48
3 型	32	28

在する2型48%と最も多い. この理由としては, 胎生期いったん分化発育した精巣上体が精巣が存在しないため萎縮消失した可能性が考えられる. つまり1型と

Table 2. 単精巣症における合併症

	例 数 (%)
造 精 機 能 障 害	8 (14)
対 側 停 留 精 巣	8 (14)
尿 道 下 裂	4 (7)
対 側 陰 囊 水 腫	9 (16)
精 囊 腺 欠 損	4 (7)
同 側 腎・尿管欠損	2 (3.5)
同 側 重 複 腎 盂 尿管	1 (1.7)
対 側 重 複 腎 盂 尿管	1 (1.7)
異 所 性 尿 管 開 口	1 (1.7)
同 側 腎 欠 損	1 (1.7)
対 側 発 育 不 全 腎	1 (1.7)
融 合 性 交 差 性 腎 転 位	1 (1.7)
対 側 腎 回 転 異 常	5 (9)
同 側 腎 盂 拡 張	1 (1.7)
同 側 ソ ケ イ ヘル ニ ア	1 (1.7)
対 側	2 (3.5)
両 側	1 (1.7)
潜 在 脊 椎 破 裂	1 (1.7)
左 斜 頸	1 (1.7)
XO/XY/XY 性 色 体 異 常	1 (1.7)
Klinefelter 症 候 群	1 (1.7)
Ehlers-Danlos 症 候 群	1 (1.7)

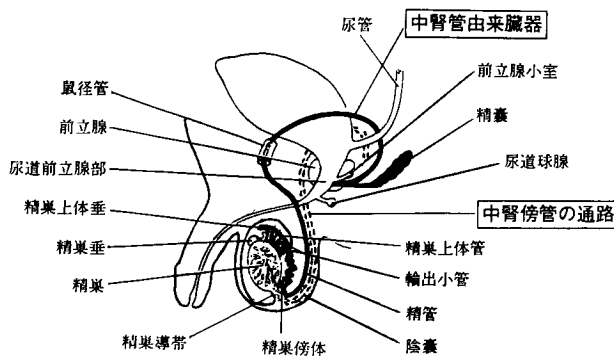


Fig. 1. 原始生殖管から男性生殖器の発生を示す模型図⁸⁾

2型とは本質的には同じものと考えられる。一方、精巣、精巣上体、精管ともに欠損する3型では胎生期に对側精巣から testosterone の分泌がなかったか、または不十分であった可能性が大きい。このため3型の単精巣症を認めた場合には思春期前後に对側の精巣の生検をふくめて、陰嚢内の異常の有無を確認することが望ましい。なお自験例はすべて3型であり、今後の経過観察が必要と思われる。Table 2 は本邦における単精巣症の合併症である。对側精巣の造精機能障害、停留精巣および陰嚢水腫を多く認め興味深い、これらが単精巣の何型にあたるかは残念ながら不明であった。

診断については、単精巣症の術前診断が大部分停留精巣であり、これとの鑑別診断が必要である。現在までに Table 3 にしめす方法が考えられている。しかし患者が小児であることが多く残念ながら試験開腹が最も実際的である。試験開腹においては、鼠径部に精巣を認めない場合には、内鼠径輪部から腎茎部に至る

Table 3. Diagnostic procedure of monorchidism

-
- 1) Inguinal herniography
 - 2) Pelvic pneumography
 - 3) Selective testicular arteriography
 - 4) Testicular venography
 - 5) Laparoscopy
 - 6) Ultrasound
 - 7) Radionuclide testicular scanning
 - 8) Thermography
 - 9) Probe laparotomy
-

後腹膜腔および腹腔内の検索が、正確な診断には必要と考えられる。また単精巣症に対する合併症の有無を検索するために IVP などで上部尿路の検査をすることが必要であろう。

結 語

3歳男子の患側左の単精巣症、3歳男子の患側右の単精巣症および5歳男子の患側左の単精巣症を、手術により確認した。これらの症例の臨床経過を報告し、主として発生学的考察と鑑別診断について述べた。

文 献

- 1) 小林 豊：先天性辜丸欠損症及び副辜丸輸精管欠損症について。体性 **26** : 421-429, 1939
- 2) Levitt SB, Kogan SJ, Engel RM, The impalpable testis. A rational approach to management. *J Urol* **120** ; 515-520, 1978
- 3) 石戸則孝, 赤枝輝久, 大森弘之：単辜丸症の臨床。西日泌尿 **41** : 671-675, 1979
- 4) 中嶋和喜, 中下英之助, 大川光央：辜丸欠損症の12例。泌尿紀要 **26** : 1423-1426, 1980
- 5) 吉本 純, 高田元敬, 藤田孝利：単辜丸症の9例。西日泌尿 **40** : 77-82, 1978
- 6) 片山 喬, 中田瑛浩：単辜丸症の1例。日不妊会誌 **12** : 43-46, 1967
- 7) 蛭多量令, 高山秀則：単辜丸症例。泌尿紀要 **12** : 1303-1306, 1966
- 8) Moore, 星野一正訳：Moore 人体発生学, 249-251, 医歯薬出版, 1977
- 9) 井川欣一：同側腎, 尿管欠損症を伴った先天性偏側辜丸欠損症。臨床皮泌 **19** : 1317-1321, 1965

(1987年2月9日受付)