

嚢胞性精巣病変の3例

—単純性精巣嚢胞，精巣白膜嚢胞，嚢胞性成熟奇型腫の各1例—

春日部市立病院泌尿器科（部長：根岸壮治）

増田 均，山田 拓己，長浜 克志

永松 秀樹，根岸 壮治

東京医科歯科大学泌尿器科学教室（主任：大島博幸教授）

森 本 信 二

THREE CASES OF CYSTIC TESTICULAR DISEASE: SIMPLE CYST OF THE TESTIS, CYST OF THE TUNICA ALBUGINEA AND MATURE CYSTIC TERATOMA

Hitoshi Masuda, Takumi Yamada, Katsushi Nagahama,

Hideki Nagamatsu and Takeharu Negishi

From the Department of Urology, Kasukabe Municipal Hospital

Shinji Morimoto

From the Department of Urology, Tokyo Medical and Dental University School of Medicine

We experienced three cases of cystic testicular disease including simple cyst of the testis, cyst of the tunica albuginea and mature cystic teratoma. Cystic testicular diseases have been considered rare, but increasing usage of ultrasound in the diagnosis of scrotal diseases has made them more common. Ultrasonography seemed to be useful to distinguish nonneoplastic testicular cysts (simple cyst of the testis, cyst of the tunica albuginea) from cystic lesions of solid testicular tumors.

(Acta Urol. Jpn. 39: 265-268, 1993)

Key words: Cystic testicular disease, Ultrasonic diagnosis

緒 言

嚢胞性の精巣病変を見いだすことは稀である。今回われわれは，単純性精巣嚢胞，精巣白膜嚢胞，嚢胞性成熟奇型腫の各1例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

〔症例1〕：患者は65歳男性で，1980年頃より左陰嚢の軽度腫大を認めたが，無痛性のため放置。2カ月程前から急激に腫大し，1989年3月3日に当科初診。触診で，左陰嚢は超手拳大に腫大，圧痛・自発痛はなく，水腫様に緊満し，透光性を認めた。右陰嚢内容は正常に触知できた。以上の所見より左陰嚢水腫の診断にて，1989年4月11日に手術を施行した。陰嚢水腫は認められず，精巣自体が手拳大に腫張していた。精巣

内に波動を認め白膜に切開を加えたが，淡黄色透明の液体の貯留した嚢胞のみで肉眼的に精巣実質は認めなかった。精巣摘除術を施行した。摘出標本（Fig. 1）

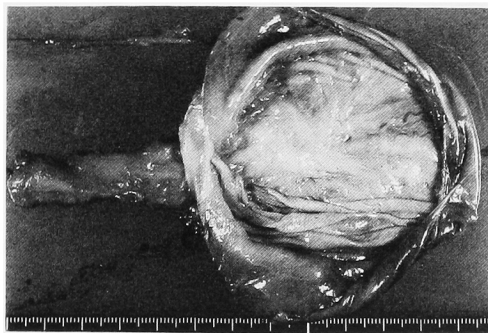


Fig. 1. Case 1 Macroscopic appearance of the resected specimen.

で精巣は、鶏卵大の単房性嚢胞を形成し、肉眼的には精巣実質をほとんど認めなかった。淡黄色透明な液が200 ml 吸引され沈渣では、明らかな精子は認めなかったが精子細胞およびその前段階と思われる細胞、赤血球、白血球が散見された。内溶液の生化学的検査では、電解質は血清の生化学的検査所見とほぼ同一であった。病理組織学的所見では、嚢胞壁は、種々の厚さの結合組織より成り、壁細胞は消失し確認できなかった。嚢胞と白膜の位置関係は、嚢胞内腔から外に向かって、嚢胞壁、強い萎縮を示す精巣実質、肥厚した白膜の順に配列し、嚢胞は精巣実質内のもので単純性精巣嚢胞と診断した。一方左精巣上体および精管には特記すべき所見はみられなかった。

〔症例2〕：患者は55歳の男性で、1974年に不妊症で当科受診。精液所見は oligospermia で、左精索静脈瘤を認め、同年、当科にて左精索静脈高位結紮術を施行した。結局実子には恵まれなかった。1992年2月に前立腺腫瘍を疑い、生検目的で入院した時、左陰囊内容の腫大が認められるため、陰嚢の超音波検査を施行した。左陰嚢内に echo free space を認め左陰嚢水腫と思われた。また、左精巣上極に、径が12 mm程の二房性の嚢胞が認められた。超音波上精巣表面からの隆起はなく、嚢胞壁は明瞭で、後方に音響陰影が認められた (Fig. 2)。左陰嚢水腫を合併した左単純性精巣嚢胞と診断した。患者の希望もあり1992年1月13日に手術を施行した。精巣表面は平滑で、肉眼上嚢胞部は確認できなかった。術中超音波検査を施行し、精巣上体頭部の近位に嚢胞を確認して、一部精巣組織を含めて病変部を摘出した。術中に嚢胞は破裂してしまい内容液を吸引できなかったが黄白色透明であった。精巣白膜を縫合し、同時に陰嚢水腫根治術を施行した。一方左精巣上体および精管には特記すべき所見は認めなかった。病理組織学的所見 (Fig. 3) では、嚢胞は、精巣白膜に連続する結合組織で被われ、精巣白膜嚢胞と診断された。嚢胞の隔壁も白膜に連続する結合組織であった。嚢胞壁に上皮細胞は認められず、また炎症細胞の浸潤も見られなかった。

〔症例3〕：症例は、43歳男性で無痛性の左陰嚢内容腫脹を主訴として受診。幼児期より左陰嚢内容が大きかった。最近、急に超手拳大にまで腫大し、1991年3月16日に当科受診。陰嚢の超音波検査 (Fig. 4) で、左陰嚢内に不規則な多嚢胞性病変が認められ、正常な精巣・精巣上体は認められなかった。右陰嚢内容は、正常であった。嚢胞変成を伴った左精巣腫瘍の診断で、1991年3月22日に左高位精巣摘除術を施行した。術前の、LDH、AFP、 β -hCG は、正常範囲内であった。

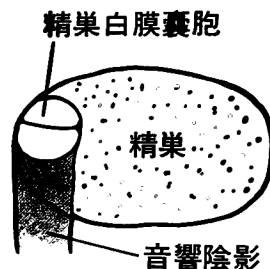
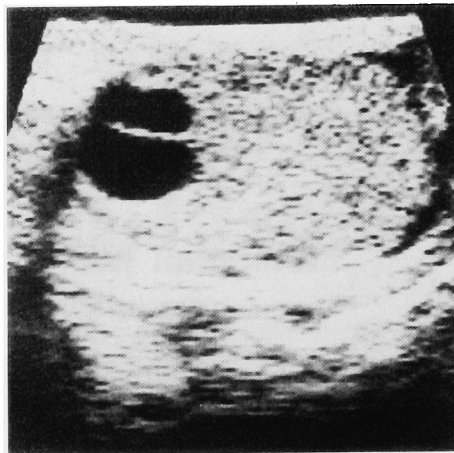


Fig. 2. Case 2 Ultrasonographic image of the testis shows a marginally located cyst with septa having acoustic shadow.

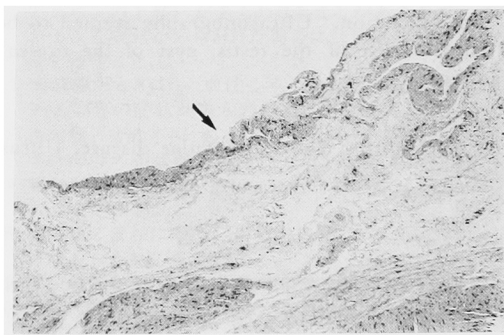


Fig. 3. Case 2 Cystic space is surrounded by dense connective tissue of tunica albuginea. Inner surface (↘) of the tunica albuginea cyst has no epithelium. (H.E. stain, $\times 100$)

摘出標本は約 8×6 cm 大の嚢胞性病変で、内容物は毛髪を伴う皮脂様物であった。病理組織学的には嚢胞内腔は重層扁平上皮で被われ、その周囲には毛包、毛皮脂腺等の皮膚付属器を有し、また軟骨、脂肪組織が認められた。悪性所見は認められず mature cystic teratoma と考えた。術後腹部 CT、胸部断層撮影を施行し、転移巣は認めず現在も再発は認められない。

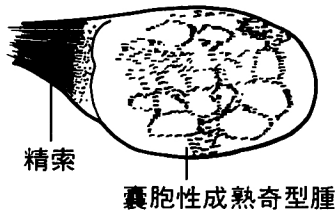
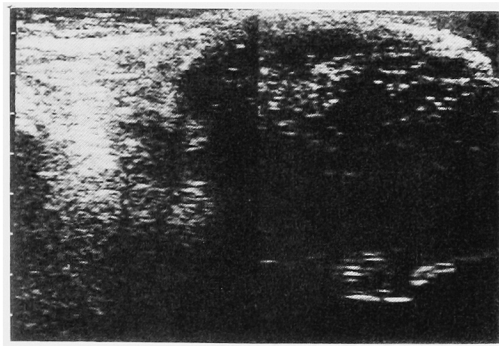


Fig. 4. Case 3 Ultrasonograph showing irregular multi-cystic lesion of the left scrotal content.

考 察

精巣の非腫瘍性の嚢胞として、単純性精巣嚢胞と精巣白膜嚢胞が知られている。前者は嚢胞が白膜から独立して精巣実質内に存在し後者は嚢胞壁の一部が白膜の一部で形成されているものである。

単純性精巣嚢胞の報告は外国文献を含め31例（うち本邦7例）であり、発見時年齢は5カ月から80歳であり、3症例が幼児例であるが他の症例は成人例である。左右差はなく、両側発生例が2例ある。ほとんどが単発の単房性嚢胞で、大きさは1~2 cmの小嚢胞が多い。その発生要因はいまだ不明で、以前は炎症¹⁾等の後天的成因が考えられたが、今日では精巣の発生過程に成因を求める報告が多い。

Schmidt²⁾はウオルフ氏管由来と考えたが、Hamm等³⁾は嚢胞が精巣縦隔に近いこと、嚢胞壁が精巣網に類似していることにより精巣網由来であるとしている。Nistal等⁴⁾が、嚢胞が精巣網と離れた症例もあることから、異所性の精巣網由来の症例もあると述べている。自験症例1は、嚢胞が精巣実質全体をほぼ置換しているため、originを推定しがたいが、嚢胞液に精子細胞を認めたことから精細管または精巣網由来と考えられる。自験例と同様な症例は3例にすぎず、全例透光性を有し術前診断は陰嚢水腫であった。

精巣白膜嚢胞の報告数は、51例（うち本邦8例）である。年齢は、23歳から72歳で、大半は成人期に発見

されている。左右差はなく両側発生例が1例あり、嚢胞は単房性が30例、多房性が17例であった。また、同一精巣で多発している症例が4例あった。発生部位は、上極部に多い傾向が見られた。嚢胞の大きさは1~2 cmの小嚢胞が多く、最大の嚢胞でも43 mmであった。その発生要因については、初期の報告では感染¹⁾や外傷⁵⁾との関連が示唆されていたが、最近の報告では efferent ductule や mesothelial rest との関連が示唆されている。Mancilla-Jimenez等⁶⁾は、白膜と鞘状突起が接する精巣の前面および側面に本症の発生が多いこと、精巣白膜内や嚢胞壁内に glandular inclusion が存在すること、さらに glandular inclusion 内の分泌物の alcian blue に対する良好な染色性から、acid mucopolysaccharides の存在を証明し、同様の所見が mesothelium にも認められることで、発生段階で白膜内に取り込まれた mesothelial rest であると述べている。これに対して、Menne-meyer等⁷⁾は、電子顕微鏡による検討で白膜嚢胞の上皮の中に cilia や microvilli を有するものがあり、その構造が精巣輸出管に類似しているため、精巣輸出管由来であるとしている。Bryant⁸⁾は、さらに嚢胞の存在部位が精巣輸出管に近い点、上皮が PAS や mucicarmin で染まらない点を精巣輸出管由来の理由として加えている。自験例は嚢胞上皮が認められず、その origin を推定することは難しいが、発生部位は精巣上体頭部に近接することから、精巣輸出管との関連が示唆される。

今まで単純性精巣嚢胞、精巣白膜嚢胞ともに稀な疾患と考えられてきたが、Gooding等⁹⁾によれば307人の男性に無作為に陰嚢超音波検査を施行したところ、30人(9.8%)の精巣に嚢胞を見だし稀な疾患ではないとしている。両疾患とも小嚢胞が多いため臨牀症状を呈さない場合が多いためと思われる。しかし陰嚢部超音波検査の普及に伴い、偶然発見例の増加が予想される。単純性精巣嚢胞、精巣白膜嚢胞ともに、超音波検査では homogeneous な hypoechoic mass として描出され、後方に音響陰影を引く場合もある。この二者の鑑別は超音波検査上確実に鑑別することは困難であり¹⁰⁾触診所見で触知されるものが精巣白膜嚢胞、触知されないものが単純性精巣嚢胞といわれている³⁾。症例2のように陰嚢水腫のために触診が不可能な場合には、水腫を穿刺後触診すべきであった。しかし症例2では、術中所見上精巣表面は平滑で、精巣白膜嚢胞との病理診断と一致せず、触診による診断が必ずしも可能とは思われなかった。両疾患ともに、無症状の場合には手術の必要はなく、超音波検査による経過観察で

Table 1. 精巣の嚢胞性疾患の超音波断層像における鑑別点

疾患名	位置	大きさ	嚢胞の特徴	備考
単純性精巣嚢胞	精巣縦隔の近傍が多い	1~2 cm の嚢胞, 時に精巣全体におよぶ	単房性が大抵, 辺縁明瞭音響陰影(+), 内部エコー(-) 嚢胞周囲は正常な精巣のエコー	触診で触れない
精巣白膜嚢胞	精巣前面, 側面 精巣上体近傍が多い	1~2 cm の嚢胞 (最大でも 4 cm 程度)	多房性 ¹⁾ が1/2~1/3, 辺縁明瞭音響陰影(+), 内部エコー(-) 嚢胞周囲は正常な精巣のエコー	触診で触れる
精巣類表皮嚢腫	精巣実質内であるが, 特定の好発部位はない	1~3 cm の嚢胞 (最大でも 10 cm 程度)	境界明瞭で嚢腫壁は強いエコーレベルを示す, 内部エコー(+) 音響陰影(+), 嚢胞周囲は正常な精巣のエコー	触診で触れる
嚢胞性成熟奇形腫	特定の好発部位はない	精巣全体におよぶ事が多い	境界不明瞭な多房性の嚢胞, ささまざまなエコーレベルが混在 正常な精巣実質部位はほとんどない	触診で触れる

も充分であるが, 嚢胞を伴う精巣腫瘍との鑑別が重要である²⁾, 嚢胞を伴う腫瘍としては, 多くが奇形腫または奇形腫の成分を含んでいる¹¹⁾. 奇形腫は超音波上不規則な多発性嚢胞の所見を呈することがほとんどで, 構成物によりさまざまなエコーレベルが混在する¹²⁾. 症例3では, 嚢胞内腔は皮脂様物であり, 超音波上は不規則な多発性嚢胞の所見であり, 病理診断は嚢胞性成熟奇形腫であった. その他の精巣腫瘍は, 一般的に嚢胞の形態をとらないが, 壊死変性や腫瘍の浸潤により精巣網が閉塞し末梢が拡張して二次的に嚢胞が生じることもある. しかしこの場合には嚢胞部分と別に充実性の腫瘍部分が認められるので, 非腫瘍性の嚢胞との鑑別はエコー上容易であると思われる. また良性の腫瘍性嚢胞病変である精巣類表皮嚢腫では, 超音波検査で強いエコーレベルを示す嚢腫壁 (echogenic rim) が, 特徴的所見とされている¹²⁾ (Table 1).

陰嚢超音波検査の普及に伴い, 精巣の嚢胞性疾患の発見頻度の増加が予想され, また超音波が精巣保存の適否および経過観察にも重要な役割を果たすと思われる.

結 語

単純性精巣嚢胞, 精巣白膜嚢胞, 嚢胞性成熟奇形腫の各1例を報告するとともに, 精巣の嚢胞性疾患の診断・治療に対する陰嚢超音波検査の有用性を報告した.

文 献

- Arcadi JA: Cyst of the tunica albuginea testis. J Urol 68: 631-635, 1966

- Schmidt SS: Congenital simple cysts of the testis: a hitherto undescribed lesion. J Urol 114: 473-475, 1975
- Hamm B, Fobbe F and Loy V: Testicular cysts: Differentiation with US and clinical findings. Radiology 168: 19-23, 1988
- Nistal M, Iniguez L and Paniagua R: Cysts of the testicular parenchyma and tunica albuginea. Arch Pathol Lab Med 113: 902-906, 1989
- Frater K: Cyst of the tunica albuginea (cyst of the testis). J Urol 21: 135-140, 1929
- Mancilla-Jimenez R and Matsuda GT: Cysts of tunica albuginea: Report of 4-cases and review of literature. J Urol 114: 730-733, 1975
- Mannemeyer RP and Manson JT: Non-neoplastic cystic lesions of the tunica albuginea: An electron microscopic and clinical study of 2 cases. J Urol 121: 373-375, 1979
- Bryant J: Efferent ductule cyst of tunica albuginea. Urology 27: 172-173, 1986
- Gooding GAW, Leonhardt W and Stein R: Testicular cysts: US findings. Radiology 163: 537-538, 1987
- 金 哲将, 九嶋麻優美, 岡田裕作, ほか: 精巣水瘤を合併した精巣白膜嚢胞の1例. 泌尿紀要 37: 1065-1068, 1991
- Mostofi FK: Histological typing of testis tumors. No. 16. Geneva: WHO 15-36, 1977
- Cohen EL: Epidermoid cyst of testicle, Ultrasonographic characteristics. Urology 24: 79-81, 1984

(Received on September 18, 1992)
(Accepted on November 14, 1992)