

出生前に超音波診断された乳児精巣腫瘍の1例

岩手県立中央病院泌尿器科 (科長: 高田 耕)

玉田 博志, 金井 秀明, 佐久間芳文

高田 耕, 吉田 郁彦

岩手県立中央病院第2病理科

佐 熊 勉

幸クリニック

山 本 幸 一

A CASE OF INFANT TESTICULAR TUMOR DIAGNOSED ULTRASONOGRAPHICALLY IN THE PRENATAL PERIOD

Hiroshi TAMADA, Hideaki KANAI, Yoshifumi SAKUMA,

Ko TAKATA and Ikuhiko YOSHIDA

From the Department of Urology, Iwate Prefectural Central Hospital

Tsutomu SAKUMA

From the Department of Pathology, Iwate Prefectural Central Hospital

Kouichi Yamamoto

From Koh Ladies Clinic

We report a case of testicular tumor detected by ultrasonography during the prenatal period. Ultrasonography performed at 32 weeks of gestation showed that one testis was larger than the other. The right testis was markedly enlarged at 38 weeks of gestation. The heterogeneous echo pattern of the right testis suggested a testicular tumor. Right high orchiectomy was performed 3 months after birth. Pathological findings of the tumor were teratoma with mature and immature components according to the histological classification of testicular tumor. In Japan, this is the second case diagnosed in the prenatal period using ultrasonography.

(Acta Urol. Jpn. 43: 517-520, 1997)

Key words: Testicular tumor, Prenatal diagnosis, Ultrasonography

緒 言

近年の周産期医療の進歩により各科領域で胎児診断がなされ、泌尿器科領域では閉塞性尿路病変を中心に先天性腎疾患も胎児診断されている。しかし、周産期に精巣の異常を指摘できた症例は少ない。最近、われわれは、妊娠38週に精巣腫瘍を疑い、生後3カ月に確診した症例を経験したので報告する。

症 例

患者: 3カ月男児

主訴: 右陰囊内容腫大

家教歴 既往歴: 特記事項なし

現病歴: 1995年8月より幸クリニックで妊婦検診を受けていた。妊娠32週の超音波検査で胎児精巣の左右差を、38週には右精巣の腫大を指摘された。出生時(満期正常分娩)、右陰囊内容の腫大が確認され、近医

小児科紹介、陰嚢水腫の診断で経過観察とされた。乳児3カ月検診で精巣腫瘍疑いとなり、1996年5月14日当科紹介、精巣腫瘍の診断で入院となった。

入院時現症: 右陰嚢内に弾性硬、一部石様硬で圧痛のない腫瘤を触知した。精巣上体は明確には触知しなかった。

入院時検査成績: 血液一般、血液生化学では特に異常を認めなかった。AFP 130 ng/ml (3カ月乳児基準値: 最小値21, 最大値470, 平均値 102 ng/ml¹⁾)。HCG-β 0.1 ng/ml 以下 (正常値: 0.1 ng/ml 以下)

超音波検査: 妊娠38週、2.0×1.5 cm の腫大した右精巣を認め、内部エコーは不均一 (Fig. 1)。生後3カ月、精巣は3.0×2.0 cm とさらに腫大を示す (Fig. 2)。

治療経過: 以上の所見より右精巣腫瘍の診断で、1996年5月29日、全身麻酔下に高位精巣摘除術を施行した。

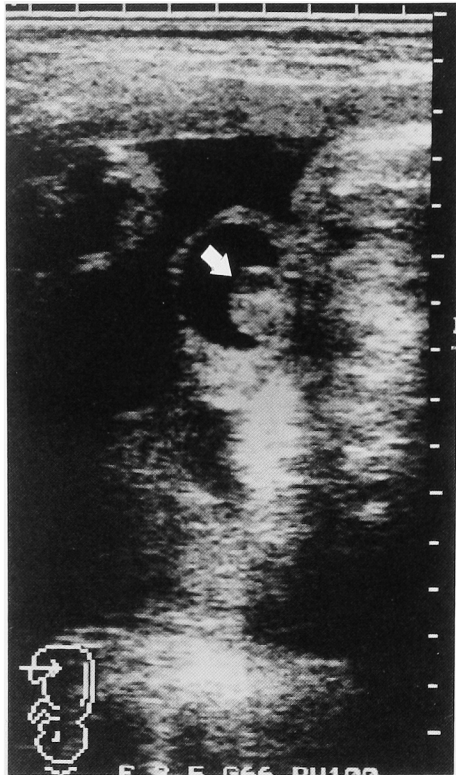


Fig. 1. Ultrasonography at 38 weeks of gestation showed swelling of the right testis (arrow).

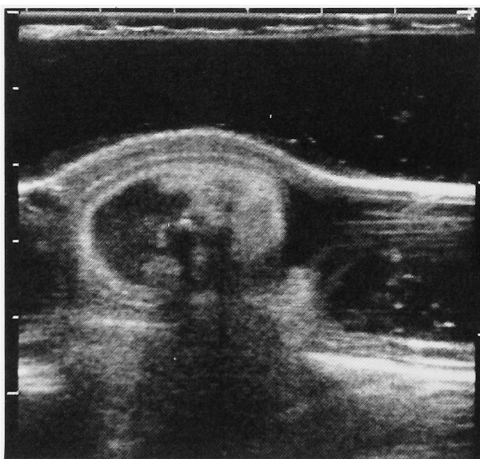


Fig. 2. Heterogeneous echo pattern of the right testis suggesting testicular tumor.

摘出標本：大きさ 3.3×2.3 cm, 重量 14 g. 白膜に変化は認めないが、腫瘍の表面には毛髪を認めた。断面は灰白色、充実性で出血、壊死は認めなかった (Fig. 3)。

病理組織：腫瘍の表面は重層扁平上皮に覆われ、上皮下には毛包、汗腺、皮脂腺を認めさらに下層には脂肪組織、線維性結合組織を認めた (Fig. 4)。大部分は成熟型奇形腫の像を呈していたが、ごく一部に神経管上皮様の構造を認め、この部分を未熟な component と考えた (Fig. 5)。また、パラフィン切片を用いた AFP



Fig. 3. Neither necrosis nor hemorrhage was found in the tumor.

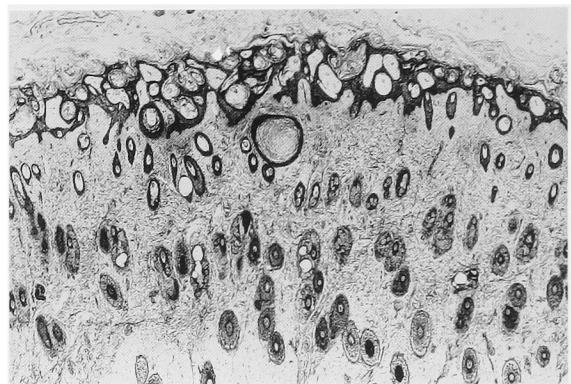


Fig. 4. Skin and its appendages lined the tumor and adipose tissue was seen beneath the skin (H.E. $\times 20$).

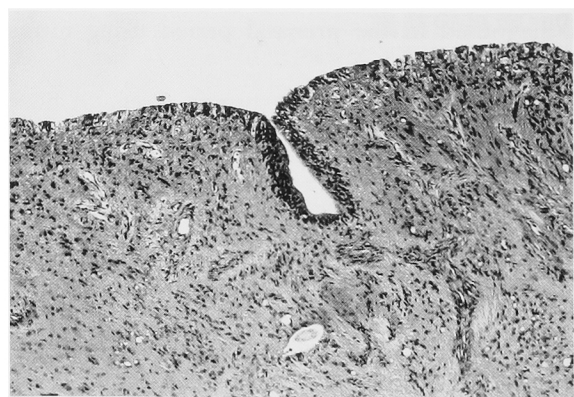


Fig. 5. Immature neural tissue and neuroepithelium were found in a small portion of the tumor (H.E. $\times 50$).

免疫染色では陽性所見は認めなかった。

以上の所見より、奇形腫、成熟型+未熟型と診断した。

考 察

小児精巣腫瘍は、全精巣腫瘍の15.9~37.3%を占め、乳児例はそのうちの15.8~29.3%を占めると報告され、決して珍しい疾患ではない^{2,3)}。しかし、自験

例の様に出生前に精巣の異常を指摘できた例は稀で、本邦では大谷ら⁴⁾が奇形腫の1例を報告しているに過ぎない。

ヒトの精巣は妊娠28週頃より腹膜鞘状突起の後方を通して陰嚢内に下降すると言われている⁵⁾。自験例は超音波で胎児精巣の描出出来る初期の段階(妊娠32週)より、陰嚢内精巣の左右差を認め、38週には右精巣の腫大が指摘され、生後3カ月手術で精巣腫瘍を確認した。

小児精巣腫瘍、特に乳児例は成人の停留精巣から生じる精巣腫瘍とは異なる性質を持つと考えられている^{6,7)}。成人の精巣胚細胞腫瘍は減数分裂を行っている造精過程の胚細胞より発生するのに対し、乳児精巣腫瘍は胚細胞分化が開始される以前の原始生殖細胞より腫瘍が発生する⁸⁾。この考えより乳幼児停留精巣に発生した腫瘍は、停留精巣に腫瘍が発生したのではなく原始生殖細胞に腫瘍が発生し、腫大したため精巣の下降が障害され停留精巣になったと推定している報告が多い^{9,10)}。自験例は妊娠38週に右精巣の腫大を確認できたことより腫瘍増殖速度が遅かったため停留精巣にならなかったと推定している。この所見は従来推定されていた精巣腫瘍の早期発生を証明した例と推察した。

一方、小児精巣腫瘍組織型はこれまでの暦年齢による分類、小児、成人の分類で発生する腫瘍には大きな違いが報告されている。成人例では、セミノーマ(42.6~68.7%)や複合組織型(22.2~44.3%)が多く、卵黄嚢腫瘍、奇形腫単独例はおおの0~0.7%、1.0~5.1%と稀である^{6,11,12)}。これに比し、小児例は卵黄嚢腫瘍が69.4~86.7%、奇形腫は13.3~18.2%を占め、セミノーマ(0~4.5%)や複合組織型(0~7.8%)は少なく^{2,6,13)}予後良好とされている^{14,15)}。自験例の組織所見は奇形腫(成熟型+未熟型)で卵黄嚢腫瘍、胎児性癌等の悪性成分は含まれず予後良好と思われる。小児の精巣奇形腫の治療は一般的に精巣摘除術が行われるが¹⁶⁾、最近、腫瘍核出術の報告^{17~19)}も認められ、自験例では適応出来なかったが治療法の1つとして今後検討されるべきと思う。さらに、最近の周産期医療の中で泌尿器科領域では水腎症を中心に、腎無形成、低形成、多嚢腎、腎腫瘍等が診断されている^{20~22)}。しかし精巣腫瘍を指摘できた例は少なく、現在の周産期医療の中で、精巣の様な微細な臓器スクリーニングまで手が回らないためと思う。今後、周産期医療の中で少しでも精巣検索に関する認識が高まることを願う。

結 語

周産期に超音波検査で診断された乳児精巣腫瘍の1例を報告し、若干の文献的考察を加えた。

本論文の要旨は第215回日本泌尿器科学会東北地方会で発表した。

文 献

- 1) Tsuchida Y, Endo Y, Saito S, et al.: Evaluation of alpha-fetoprotein in early infancy. *J Pediatr Surg* **13**: 155-156, 1978
- 2) 辻 一郎: 小児泌尿器科の臨床, 改訂第2版, pp.180-189, 金原出版, 東京—大阪—京都, 1976
- 3) 吉田 修, 桐山哲夫, 宮川美栄子, ほか: 1970年代の日本人睾丸(精巣)腫瘍の臨床統計. *泌尿紀要* **31**: 337-356, 1985
- 4) 大谷嘉明, 稲垣真澄, 安藤幸典, ほか: 出生前に診断しえた新生児外科的疾患の3例. *周産期医* **16**: 938-942, 1986
- 5) Moore KL: MOORE 人体発生学, 星野一正訳, 第2版, pp.240-242, 医歯薬出版, 東京, 1977
- 6) Weissback L, Altwein JE and Stiens R: Germinal testicular tumors in childhood. *Eur Urol* **10**: 73-85, 1984
- 7) Kaplan GW, Cromie WC, Kelalis PP, et al.: Prepubertal yolk sac testicular tumors-report of the testicular tumor registry. *J Urol* **140**: 1109-1112, 1988
- 8) 手島伸一: 胚細胞性腫瘍の臓器別多様性. 厚生省がん研究助成金によるシンポジウム・第9回, 胚細胞性腫瘍の基礎と臨床. pp.113-128, 協和企画通信, 東京, 1986
- 9) 寺倉宏嗣, 今泉了彦, 平田彰業, ほか: 乳児の腹腔内停留睾丸に発生した成熟奇形腫の1例. *日小児外会誌* **29**: 335-339, 1993
- 10) 鶴町哲也, 岡部郁夫, 遠藤 潔, ほか: 小児腹部停留睾丸より発生した成熟型奇形腫の1例. *小児外科* **19**: 1373-1378, 1987
- 11) 鷲塚 誠, 坂下茂夫, 小松原秀一, ほか: 睾丸腫瘍725例の症例集計. 癌の臨床, 別集睾丸腫瘍の診断と治療. 河合恒雄, 町田豊平編集. 第1版, pp.91-114, 篠原出版, 1986
- 12) 宮本 浩, 三浦 猛, 野口純男, ほか: 精巣腫瘍115例の臨床的検討. *泌尿紀要* **38**: 797-802, 1992
- 13) Kay R: Prepubertal testicular tumor registry. *J Urol* **150**: 671-674, 1993
- 14) Carney JA, Kelalis PP and Lynn HB: Bilateral teratoma of testis in an infant. *J Pediatr Surg* **8**: 49-54, 1973
- 15) Tapper D and Lack EE: Teratomas in infancy and childhood. *Ann Surg* **198**: 398-410, 1983
- 16) 岡部郁夫: 小児の睾丸腫瘍. *小児外科* **26**: 1339-1346, 1994
- 17) Rushton HG, Belman AB, Sesterhenn I, et al.: Testicular sparing surgery for prepubertal teratoma of the testis: a clinical and pathological study. *J Urol* **144**: 726-730, 1990
- 18) Rushton HG and Belman AB: Testis-sparing

- surgery for benign lesion of the prepubertal testis.
Urol Clin North Am **20**: 27-37, 1993
- 19) 大浜和憲, 亀水 忠, 宮本正俊: 小児精巣成熟奇形腫に対する精巣温存手術. JJPU **4**: 21-27, 1996
- 20) 岡井 崇: 腎泌尿器疾患の出生前診断. 周産期医 **20**: 1303-1306, 1990
- 21) 上井義之, 土田嘉昭, 本名敏郎, ほか: 胎児・新生児の腎腫瘍. 周産期医 **20**: 1357-1362, 1990
- 22) 川喜田睦司, 荒井陽一, 竹内秀雄, ほか: 出生前診断された多重奇形合併両側性多嚢腎の1例. 泌尿紀要 **40**: 1009-1012, 1994

(Received on January 10, 1997)

(Accepted on May 1, 1997)