



Title	辜丸腫瘍の超音波断層像
Author(s)	古寺, 研一; 金田, 智
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1984, 44(11), p. 1356-1359
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/19443
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

睾丸腫瘍の超音波断層像

東京都済生会中央病院放射線科

古 寺 研 一 金 田 智

(昭和59年4月4日受付)

Ultrasonography of the Testicular Tumors

Kenichi Kodera and Satoru Kaneda

Department of Radiology, Saiseikai Central Hospital

Research Code No. : 519.2

Key Words : Testicular tumor, Seminoma, Embryonal carcinoma, Ultrasonography

Ultrasonographic findings of the 38 cases of the pathologically proven testicular tumors were described.

In seminomas, the tumor was less echogenic than the normal testicular parenchyma, and was relatively homogeneous. Cysts were rarely observed within the tumor.

In embryonal carcinomas and teratocarcinomas the tumor was more echogenic compared with seminomas, and was sonically inhomogeneous. Cysts were frequently observed within the tumor.

It was considered differentiation between seminomas and non-seminomas might be made by the ultrasonography.

はじめに

陰嚢内疾患の診断は、従来、触診や徹照法などによって行なわれてきており、放射線診断はほとんど行なわれていない。しかし、正確な診断を行なうためには、他臓器の場合と同様に画像診断が必要であり、特に超音波断層像の有用性は、既に報告^{1)~3)}してきた通りである。今回我々は、睾丸腫瘍の超音波断層像について、特にその組織型による差異を中心に検討したので報告する。

対象および方法

対象は、1979年11月から1983年8月までの間に、慶応義塾大学医学部放射線診断部および東京都済生会中央病院放射線科において超音波断層撮影を行ない、その後、手術又は剖検により組織診断のなされた睾丸腫瘍38例であり、その組織型別の内訳を Table 1に示す。年齢は4カ月から55歳にわたっており、右側20例、左側18例であった。なお、睾丸腫瘍の組織型分類は Mostofi & Price⁴⁾に

Table 1 Analysis of the cases.

Primary	
Seminoma	22 cases
Embryonal carcinoma	7 cases
Teratoma	1 case
Teratocarcinoma	4 cases
Seminoma+Embryonal ca.	2 cases
Embryonal ca.+Chorio ca.	1 case
Secondary	
Malignant Lymphoma	1 case
Total	38 cases

よった。

使用した装置は、日立EUB 22型(周波数3MHZ)、同25M型(3.5MHZ, 5MHZ)、同26型(3.5MHZ, 5MHZ)電子スキャナーを主として使用した。原則として、Water bagを使用し、スキャンは、縦断方向及び横断方向で行ない、必要な場合には斜方向スキャンも行なった。

Table 2 Ultrasonographic findings.

Histologic Type	Echo Level*		Internal Echo Pattern			
	Hypoechoic	Slightly Hypoechoic	Homogeneous	Inhomogeneous	Cyst	Localized Hypoechoic Component
Seminoma	22/22	0/22	16/22	6/22	1/22	6/22
Embryonal carcinoma	4/7	3/7	2/7	5/7	2/7	1/7
Teratoma	0/1	1/1	0/1	1/1	1/1	0/1
Teratocarcinoma	2/4	2/4	1/4	3/4	3/4	0/4
Seminoma+Emb. ca.	2/2	0/2	0/2	2/2	0/2	0/2
Emb. ca.+Chorio ca.	1/1	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1
Malignant Lymphoma	1/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1

*compared with normal testicular parenchyma.

成績

腫瘍の内部エコーは、全例 solid ないし mixed pattern を示し、陰嚢水腫などの睪丸外腫瘍との鑑別は容易であった。腫瘍の内部エコーについて、エコーの強さ、均一かどうか、嚢胞ないし限局性の hypoechoic component の有無について組織別に検討し、Table 2にまとめて示した。

腫瘍内部エコーレベルはいずれの症例においても正常睪丸のエコーレベルよりも低かったので、正常睪丸のエコーレベルよりわずかに低いもの (slightly hypoechoic) と、明らかに低いもの (hypoechoic) に分類した。

1) Seminoma (Fig. 1, 2)

Seminoma では、大部分の症例が、境界の鮮明な、内部エコーのかなり低い腫瘍として描出された。内部に1~2個の限局性の hypoechoic component のみられたものが6例、嚢胞を伴うものが1例にみられた。これらを除いた22例中16例において内部エコーは比較的均一であった。

2) Embryonal carcinoma (Fig. 3)

内部のエコーレベルは、正常睪丸よりわずかに低いものが7例中3例、明らかに低いものが7例中4例であり、Seminoma に比べてエコーレベルが高い傾向にあった。内部エコーは不均一のもものが7例中5例であり、そのうち嚢胞が2例、限局性の hypoechoic component が1例にみられた。内部エコーが比較的均一なものは7例中2例であった。

3) Teratoma

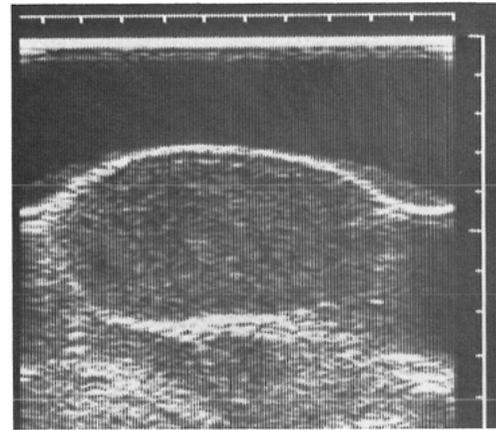


Fig. 1 Seminoma, 31y.o., longitudinal ultrasonogram.

Internal echoes in the tumor are homogeneous.

4カ月の小児の1例のみであるが、内部のエコーレベルは正常睪丸よりわずかに低く、嚢胞が認められた。

4) Teratocarcinoma (Fig. 4)

内部エコーレベルは、正常睪丸よりわずかに低いものが4例中2例、明らかに低いものが4例中2例であった。嚢胞は4例中3例に認められ、いずれも多発性であった。内部エコーが比較的均一なものは、4例中1例であった。

5) Seminoma+Embryonal carcinoma (Fig. 5)

2例とも、境界不鮮明な内部エコーの不均一な腫瘍として認められた。嚢胞は認められなかった。

6) Embryonal carcinoma+Chorio carcinoma

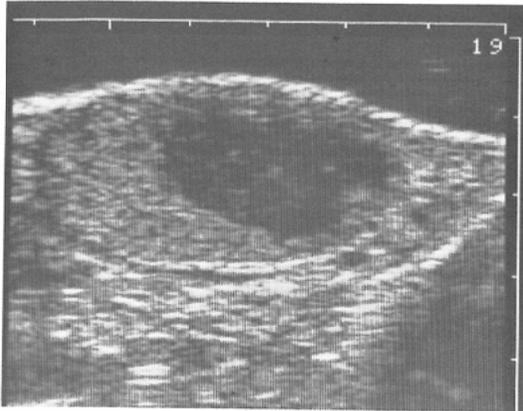


Fig. 2 Seminoma, 27y.o., longitudinal ultrasonogram.

Internal echo level of the tumor is low compared with the normal testicular parenchyma. Internal echoes are relatively homogeneous.

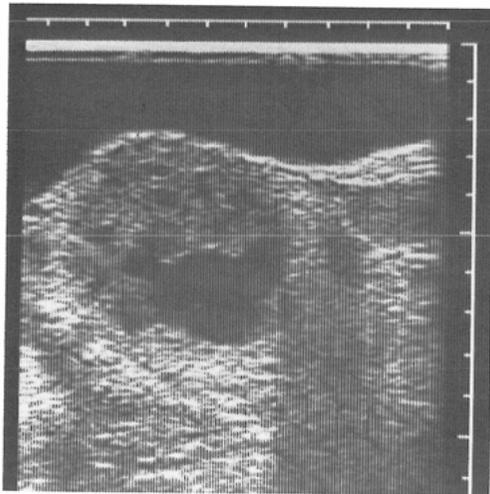


Fig. 3 Embryonal carcinoma, 49y.o., transverse ultrasonogram.

Multiple cysts are demonstrated within the tumor. Internal echoes are slightly hypoechoic compared with the normal contra-lateral testicular parenchyma.

エコーレベルの低い、内部の不均一な腫瘍として認められた。嚢胞が認められた。

7) Lymphoma (secondary)

内部のエコーレベルが正常辜丸よりやや低い、円形の腫瘍として認められた。内部エコーは均一

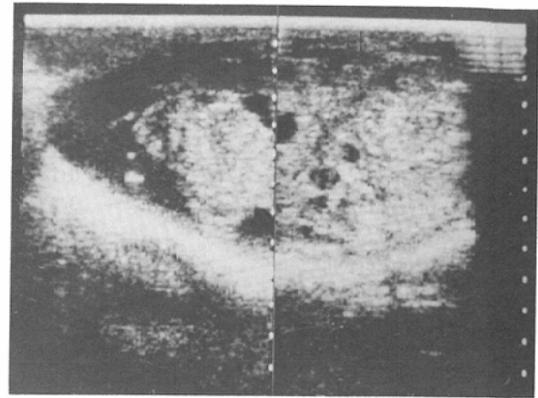


Fig. 4 Teratocarcinoma, 24y.o., longitudinal ultrasonogram.

Internal echoes of the tumor are relatively inhomogeneous. Multiple cysts are also noted.

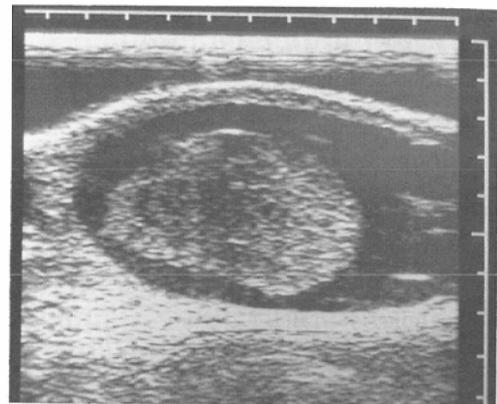


Fig. 5 Embryonal carcinoma+Seminoma., 36y.o., longitudinal ultrasonogram.

Internal echoes in the tumor are highly inhomogeneous. Hydrocele is also noted.

であった。

考 察

辜丸腫瘍は、男性における全悪性腫瘍の約1%とされており、決して頻度の高いものではないが、比較的若年者に多く、Seminoma以外は予後はきわめて不良である。その診断は、従来、視診、触診、徹照法などによって行なわれてきており、放射線診断はほとんど行なわれておらず、IRDコード表にも放射線診断の対象として記載されていない。しかし、正確な診断を行なうためには、他の臓器の場合と同様、画像診断が必要であり、

放射線被曝のない超音波断層法を中心とした画像診断が行なわれてしかるべきである¹⁾²⁾。しかし、超音波断層像と睾丸腫瘍の組織型の関連については現在までほとんど報告がなされていない。今回我々は、組織診断のなされた睾丸腫瘍38例につき、その超音波断層像と組織型との関連について検討を加えた。

Seminoma は、いずれも内部エコーレベルは正常睾丸に比べて明らかに低く、内部エコーは均一であることが多かった。嚢胞がみられたのは22例中1例のみであり、その頻度は Embryonal carcinoma, Teratocarcinoma などに比べて明らかに低いと考えられた。

一方、Embryonal carcinoma や Teratocarcinoma などの Embryonal carcinoma の component を有するものでは、内部エコーレベルは Seminoma に比べ高く、内部エコーは不均一であることが多かった。嚢胞のみられる頻度も Seminoma に比べ明らかに高いと考えられた。

以上のことから、超音波断層像から、Seminoma と Non-Seminoma (Embryonal carcinoma の component を有するもの) を鑑別することは、ある程度可能であると考えられた。その鑑別点をまとめると以下の如くである。

① 内部エコーレベル

内部エコーレベルは、Seminoma では正常睾丸より明らかに低いが、Non-Seminoma では Seminoma よりやや高く、正常睾丸よりわずかに低い場合がある。

② 内部エコーの均一性

Seminoma では、内部エコーは比較的均一であることが多く、嚢胞がみられることは少ない(1例/22例)。一方、Non-Seminoma では、内部エコーが不均一なことが多かった。Malignant lymphoma を除いた Non-Seminoma 15例中、嚢胞がみられたものは6例あり、Seminoma に比べて明

らかに多く、内部エコーがほぼ均一といえるものは15例中3例のみであった。限局性の hypoechoic component は、Seminoma にみられることが多いが、これがみられた場合には、これを除いた部分のエコーが均一かどうかで判定した方が正確であると思われた。

以上の如く、睾丸腫瘍は超音波断層像により Seminoma か Non-Seminoma かを鑑別することがある程度可能であると考えられる。Seminoma と Non-Seminoma は予後が大きく異なり、治療方法にも差異があるので、術前にこのような形で睾丸腫瘍の組織型の予測が可能であることは、臨床的にも有意義であると考えられる。

まとめ

1) 38例の睾丸腫瘍について、超音波断層像と組織型の対比を行なった。

2) Seminoma では、エコーレベルは正常睾丸より低く内部エコーは比較的均一であった。

3) Non-Seminoma (Embryonal carcinoma の component を有するもの) では、エコーレベルは Seminoma よりやや高く、内部エコーは不均一なことが多く、嚢胞がみられることが多かった。

4) 超音波断層像により、Seminoma か Non-Seminoma かを鑑別することが、ある程度可能であると思われた。

文 献

- 1) 古寺研一, 久直史, 佐藤通洋, 今井裕, 平松京一, 西岡清春, 石川博通, 田崎寛: 陰嚢内疾患の超音波断層像. 臨床放射線, 27: 85—89, 1982
- 2) 古寺研一, 平松京一: 男性性器疾患. [In] 放射線医学大系, 第24巻尿路・男性性器放射線診断, 中山書店, in press
- 3) 金田智, 佐藤通洋, 久直史, 古寺研一: 電子スキャンによる睾丸腫瘍の診断. 日超医論文集, 43: 359—360, 1983
- 4) Mostofi, E.K. and Price, E.B.: Tumors of the male genital system. A.F.I.P., 1973