

問題 1

後方エコーが減弱する乳腺腫瘍はどれか。

a 濃縮囊胞

b 髄様癌

c 扁平上皮癌

d 粘液癌

e 葉状腫瘍

問題 1 の解答、解説

解答 a

後方エコーが減弱する乳腺腫瘤はどれか。

a (正) 濃縮囊胞

内容物が濃く、超音波が減衰しやすいため後方エコーが減弱する。

b (誤) 髄様癌

細胞密度が高く、水分が多いため後方エコーは増強する。

c (誤) 扁平上皮癌

細胞性が高く、後方エコーは増強傾向。

d (誤) 粘液癌

粘液成分が音響透過性に優れ、後方エコーは増強する。

e (誤) 葉状腫瘍

線維腺腫に類似し、後方エコーは不变またはやや増強する。

問題 2

60 歳代女性。写真は乳房の超音波像である。考えられるのはどれか。2つ選べ。

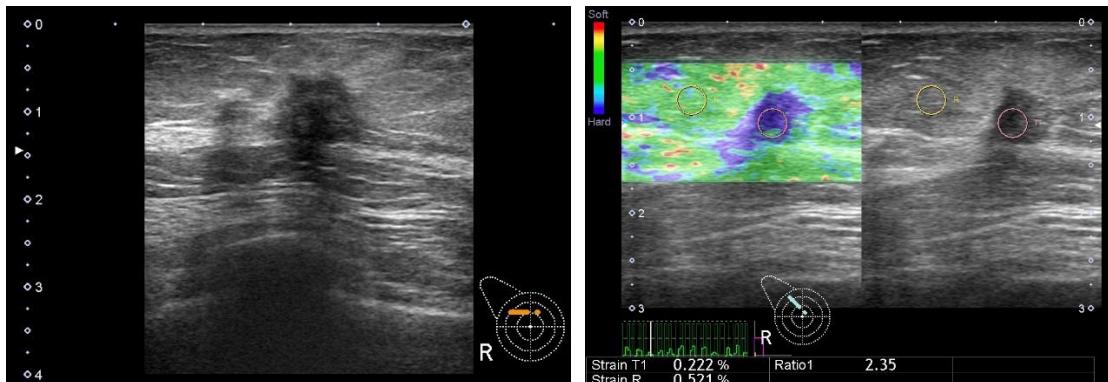
a 浸潤性乳管癌（硬性型）

b 粘液癌

c 浸潤性乳管癌（充実型）

d 浸潤性小葉癌

e 非浸潤性乳管癌



問題 2 の解答、解説

解答 a、d

60 歳代女性。写真は乳房の超音波像である。考えられるのはどれか。2つ選べ。

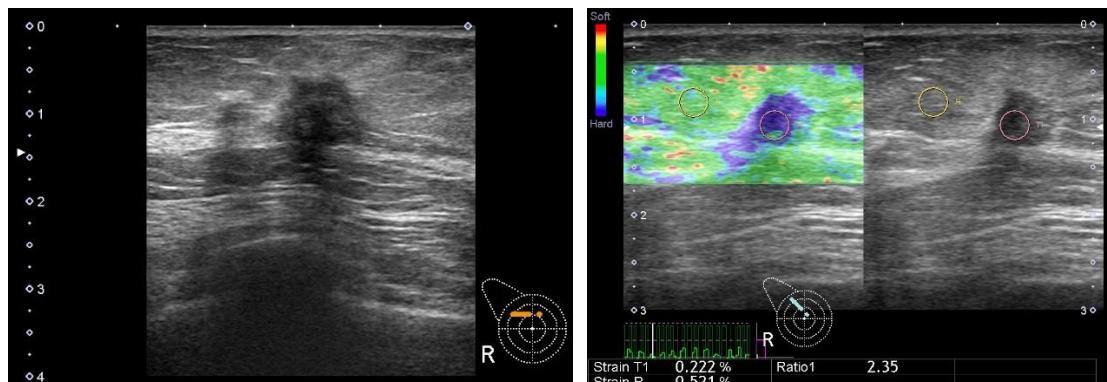
a (正) 浸潤性乳管癌（硬性型）

b (誤) 粘液癌

c (誤) 浸潤性乳管癌（充実型）

d (正) 浸潤性小葉癌

e (誤) 非浸潤性乳管癌



解説

不整な形状でハローを伴い、後方エコーが減弱している。腫瘍は、前方境界線を破り、皮下脂肪層に浸潤している。エラストグラフィでは腫瘍全体が青く表示されて硬い腫瘍であることが示唆される。浸潤性乳管癌（硬性型）の症例であるが、浸潤性小葉癌も疑われる所見である。

問題 3

乳腺疾患におけるエラストグラフィについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 良性腫瘍はすべて軟らかく表示される。
- b 非浸潤癌と浸潤癌とは同程度に硬く表示される。
- c エラストグラフィ単独での診断能はBモード単独より良好である。
- d せん断波の伝搬速度から硬さを数値化したものを shear wave elastography という。
- e 圧迫による組織の形状（歪み）を画像化したものを strain elastography という。

問題3の解答、解説

解答 d、e

乳腺疾患におけるエラストグラフィについて正しいのはどれか。2つ選べ。

a (誤) 良性腫瘍はすべて軟らかく表示される。

一部の良性腫瘍（例：線維腺腫）は硬く表示されることもあり、「すべて軟らかい」は誤り。

b (誤) 非浸潤癌と浸潤癌とは同程度に硬く表示される。

一般に浸潤癌の方が硬く表示される傾向があり、非浸潤癌は比較的軟らかいことがある。

c (誤) エラストグラフィ単独での診断能はBモード単独より良好である。

Bモードと併用することで診断能が向上する。エラストグラフィ単独ではBモードより劣ることもある。

d (正) せん断波の伝搬速度から硬さを数値化したものを shear wave elastography という。

Shear wave elastography (SWE) は、せん断波の速度から組織の硬さを定量化する手法。

e (正) 圧迫による組織の形状（歪み）を画像化したものを strain elastography という。

Strain elastography (SE) は、圧迫による組織の歪み (strain) を画像化する手法。

問題4

ソナゾイド®を用いた造影超音波検査において、良性の乳腺腫瘍を示唆する所見として適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 腫瘍全体が均一に染影される。
- b 染影の一部に欠損を伴う。
- c 腫瘍の一部が均一に染影される。
- d 染影の wash out が早い。
- e 腫瘍内部がまったく染影されない。

問題4 の解答、解説

解答 a、e

ソナゾイド®を用いた造影超音波検査において、良性の乳腺腫瘍を示唆する所見として適切なのはどれか。2つ選べ。

a (正) 腫瘍全体が均一に染影される。

良性腫瘍では、腫瘍全体が均一に染影されることが多い。特に線維腺腫などでよく見られる。

b (誤) 染影の一部に欠損を伴う。

内部不染域（欠損）は悪性腫瘍に多い所見です。壊死や血流の乏しい領域を反映する。

c (誤) 腫瘍の一部が均一に染影される。

「一部が均一に染影」という表現は腫瘍全体からみれば不均一な染影である。悪性の可能性を否定できない。

d (誤) 染影の wash out が早い。

wash out が早いのは悪性腫瘍の特徴。

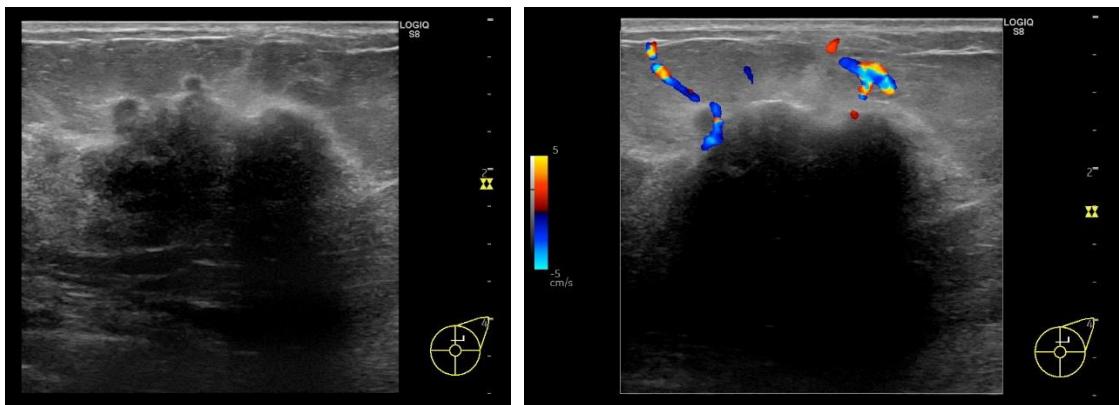
e (正) 腫瘍内部がまったく染影されない。

濃縮嚢胞や石灰化を伴う良性病変では、まったく染影されないことがある。ただし、悪性でも壊死が強いと同様の所見になるため、文脈に注意。

問題 5

60 歳代女性。写真は乳房の超音波像である。誤っているのはどれか。

- a 境界部高エコー像を伴っている。
- b 外側陰影を伴っている。
- c 後方エコーが減弱・消失している。
- d 肿瘍に貫入する血流を認める。
- e 前方境界線の断裂。

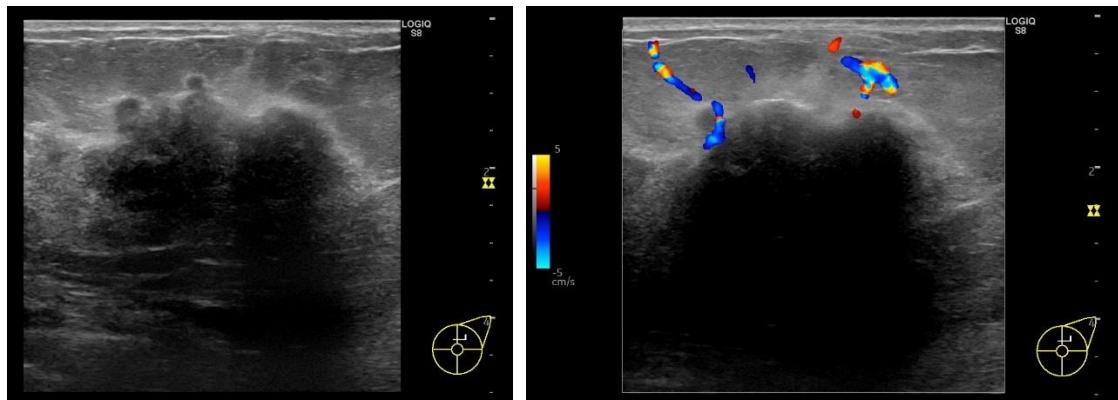


問題 5 の解答、解説

解答 b

60 歳代女性。写真は乳房の超音波像である。誤っているのはどれか。

- a (正) 境界部高エコー像を伴っている。
- b (誤) 外側陰影を伴っている。
- c (正) 後方エコーが減弱・消失している。
- d (正) 肿瘍に貫入する血流を認める。
- e (正) 前方境界線の断裂。



解説

乳腺の浸潤性乳管癌（硬性型）の超音波像である。腫瘍は乳腺の前方境界線を破り、皮下脂肪層に浸潤している。境界部高エコー像、いわゆるハローを伴っている。後方エコーは線維化の影響で著明に減衰している。カラードプラ像では境界部でみえなくなっているが、辺縁から腫瘍内部に貫入する血流を認める。浸潤癌、特に浸潤性乳管癌（硬性型）に特徴的なカラードプラ所見である。外側陰影は、境界明瞭平滑な腫瘍の側方から後方に帯状に描出される無エコ一帯のことである。

問題 6

写真は乳がん検診における 30 歳代女性の乳房の超音波像である。次に行うのはどれか。

- a 針生検
- b 経過観察
- c 造影 MRI 検査
- d 造影超音波検査
- e 穿刺吸引細胞診



問題 6 の解答、解説

解答 b

写真は乳がん検診における 30 歳代女性の乳房の超音波像である。次に行うのはどれか。

- a (誤) 針生検
- b (正) 経過観察
- c (誤) 造影 MRI 検査
- d (誤) 造影超音波検査
- e (誤) 穿刺吸引細胞診



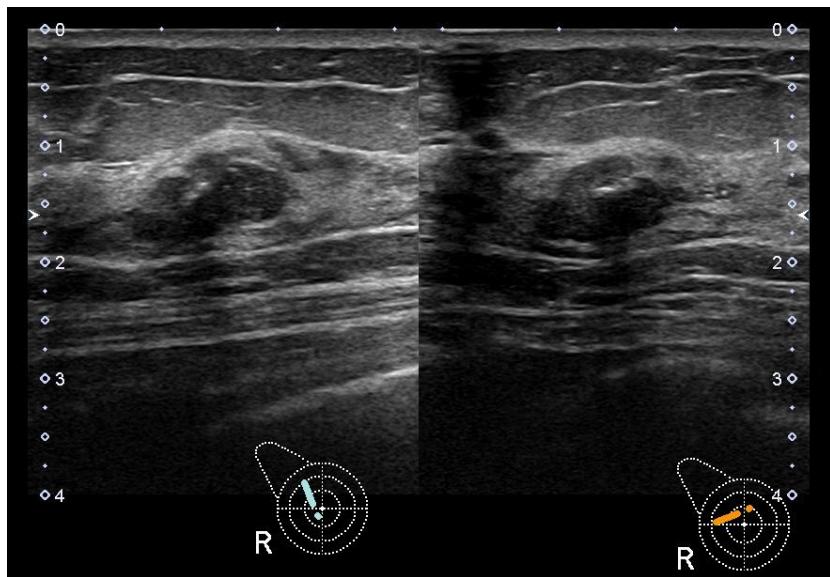
解説

乳腺内に認めた典型的な囊胞の超音波像で、基本的には精密検査の適応にはならない。

問題 7

写真は乳腺腫瘍の超音波像である。カラードプラで血流シグナルは認めなかった。次に行うのはどれか。

- a 経過観察
- b 造影 CT 検査
- c 造影超音波検査
- d 吸引式組織生検
- e 切開摘出術

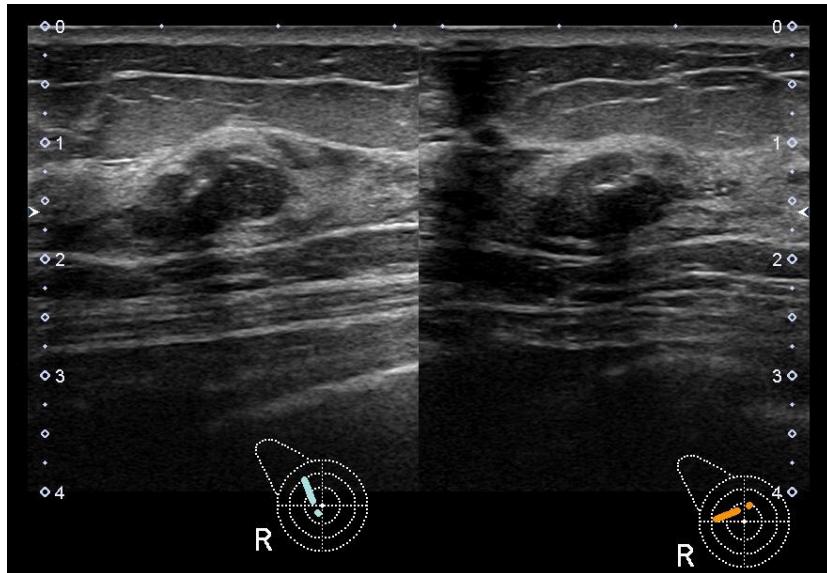


問題 7 の解答、解説

解答 a

写真は乳腺腫瘍の超音波像である。カラードプラで血流シグナルは認めなかった。次に行うのはどれか。

- a (正) 経過観察
- b (誤) 造影 CT 検査
- c (誤) 造影超音波検査
- d (誤) 吸引式組織生検
- e (誤) 切開摘出術



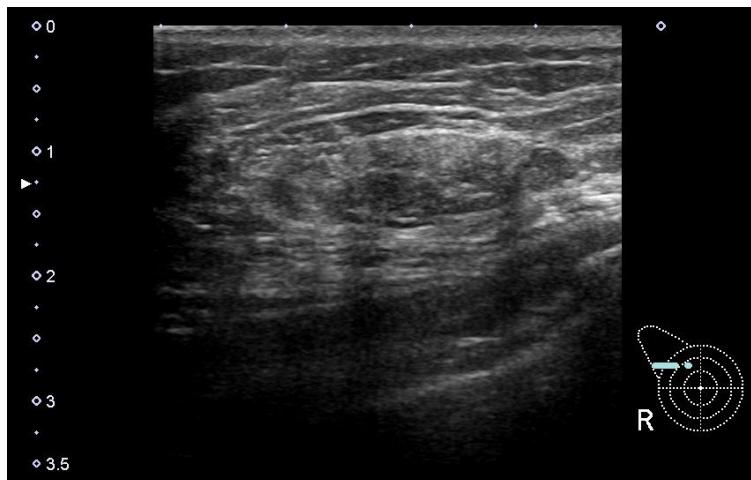
解説

間質の硝子化・石灰化をきたした陳旧性線維腺腫の超音波像である。粗大高エコーから、間質の硝子化・石灰化が推定される。

問題 8

写真は 50 歳代女性の乳房の超音波像である。推定される組織型はどれか。

- a 粘液癌
- b 過誤腫
- c 葉状腫瘍
- d 浸潤性小葉癌
- e 非浸潤性乳管癌



問題8の解答、解説

解答 b

写真は50歳代女性の乳房の超音波像である。推定される組織型はどれか。

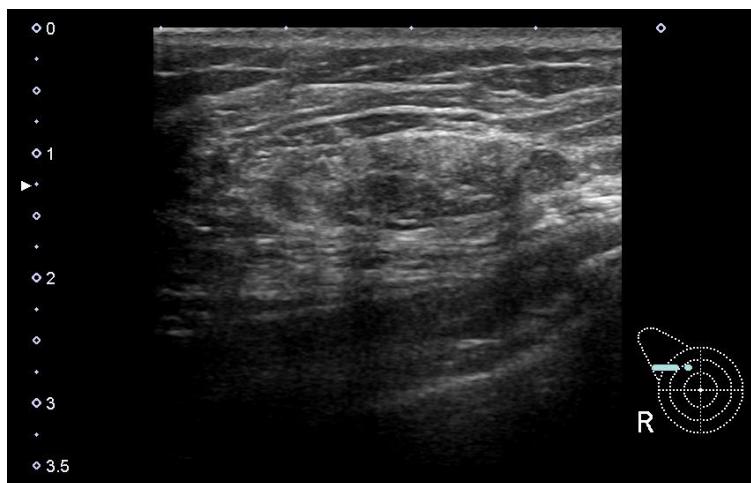
a (誤) 粘液癌

b (正) 過誤腫

c (誤) 葉状腫瘍

d (誤) 浸潤性小葉癌

e (誤) 非浸潤性乳管癌



解説

橢円形、境界明瞭平滑、縦横比小、高エコーと低エコーの混在した内部エコーを有する腫瘍像を呈している。典型的な過誤腫の超音波像である。

問題 9

乳腺病変に対する検査手技のうち侵襲が小さいのはどれか。2つ選べ。

- a 穿刺吸引細胞診
- b コア・ニードル生検
- c エコーバイド下吸引式組織生検
- d ステレオガイド下吸引式組織生検
- e 切開生検

問題9の解答、解説

解答 a、b

乳腺病変に対する検査手技のうち侵襲が小さいのはどれか。2つ選べ。

a (正) 穿刺吸引細胞診

b (正) コア・ニードル生検

c (誤) エコーガイド下吸引式組織生検

d (誤) ステレオガイド下吸引式組織生検

e (誤) 切開生検

解説

a が最も低侵襲。b は a より侵襲が高いが、c～e に比べれば侵襲は小さい。

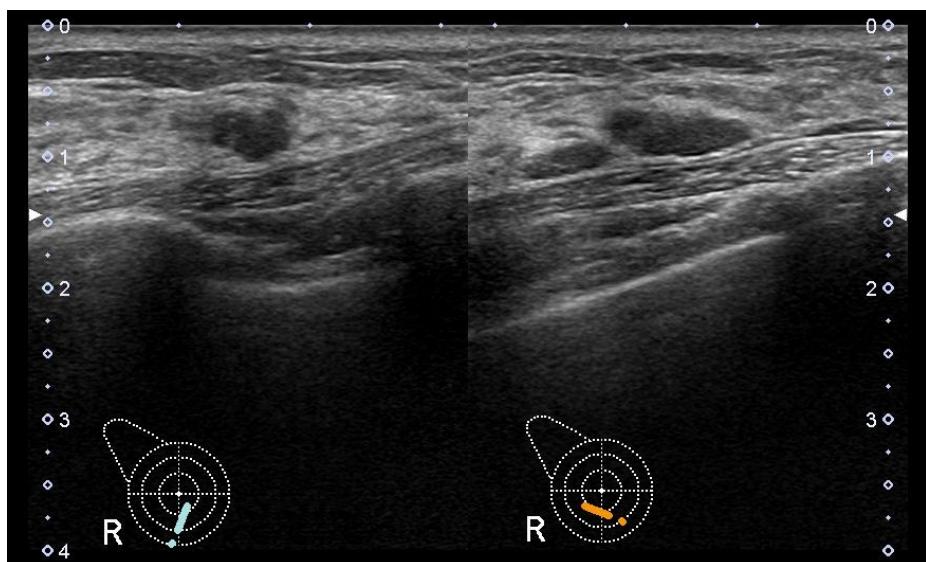
各手技の侵襲度の比較

手技名	侵襲度	解説
a 穿刺吸引細胞診	最も低侵襲	細い針（22～25G）で細胞を吸引。麻酔不要 こともあり、外来で簡便に実施可能。
b コア・ニードル生検	中等度の侵襲	太めの針（14～18G）で組織を採取。局所麻酔 が必要で、出血や痛みのリスクもやや高い
c エコーガイド下吸引式組織生検	やや高侵襲	太い針で連続的に組織を吸引。局所麻酔+止血 管理が必要
d ステレオガイド下吸引式組織生検	やや高侵襲	マンモグラフィで位置決めしながら吸引。 体位固定や X 線被曝も伴う。
e 切開生検	最も高侵襲	皮膚切開を伴う手術的手技。局所または全身麻酔 が必要なこともあり、現在は最終手段。

問題 10

30 歳代女性。写真は乳房の超音波像である。考えられるのはどれか。

- a 脂肪腫
- b 過誤腫
- c 線維腺腫
- d 乳管内乳頭腫
- e 悪性リンパ腫



問題 10 の解答、解説

解答 c

30 歳代女性。写真は乳房の超音波像である。考えられるのはどれか。

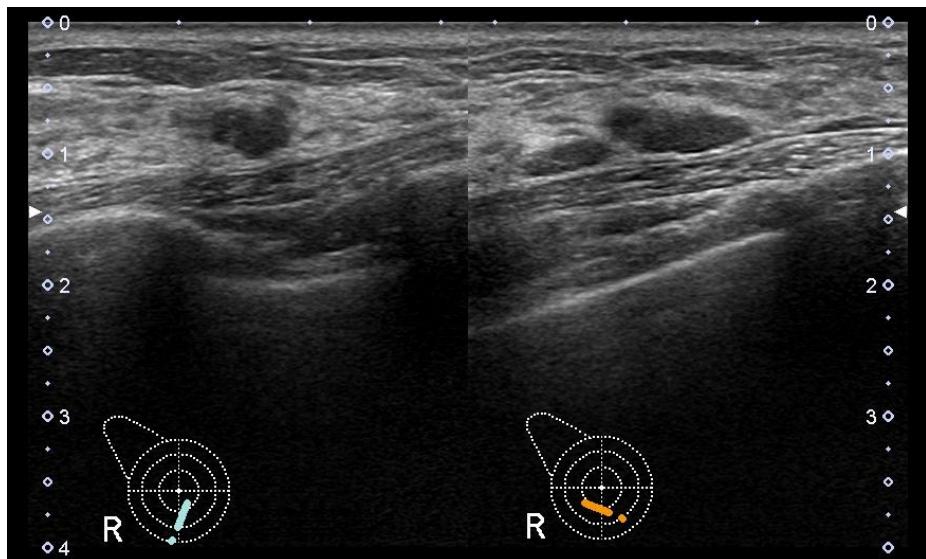
a (誤) 脂肪腫

b (誤) 過誤腫

c (正) 線維腺腫

d (誤) 乳管内乳頭腫

e (誤) 悪性リンパ腫



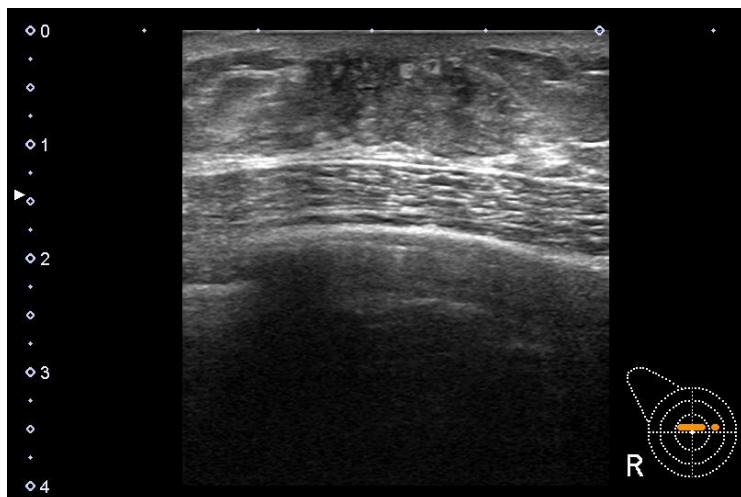
解説

楕円形をした境界明瞭平滑な低エコー腫瘍である。線維腺腫の症例である。

問題 11

60 歳代男性。右乳房腫瘤を自覚して来院した。写真は右乳房の超音波像である。次に行うのはどれか。2つ選べ。

- a 経過観察
- b 造影 CT 検査
- c 造影 MRI 検査
- d 穿刺吸引細胞診
- e エラストグラフィ



問題 11 の解答、解説

解答 a、e

60 歳代男性。右乳房腫瘤を自覚して来院した。写真は右乳房の超音波像である。次に行うのはどれか。2つ選べ。

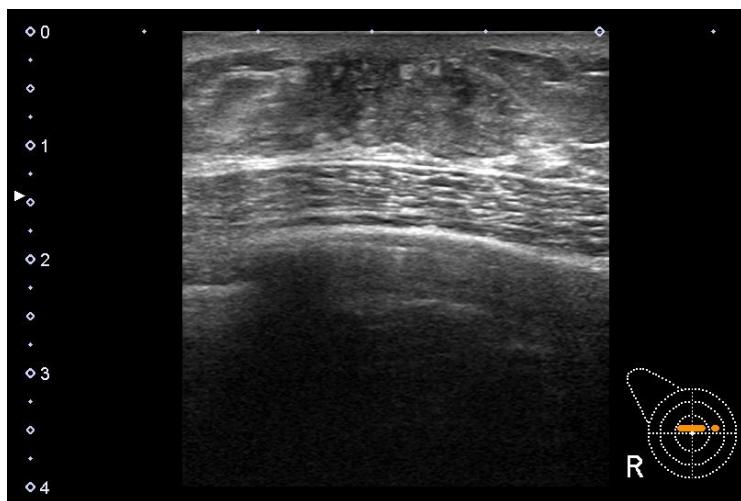
a (正) 経過観察

b (誤) 造影 CT 検査

c (誤) 造影 MRI 検査

d (誤) 穿刺吸引細胞診

e (正) エラストグラフィ



解説

右乳頭直下に低エコー域が認められる。明らかな腫瘤像としては認めない。女性化乳房症の症例で、基本的に浸潤的検査は必要としない。エラストグラフィでは軟らかい所見となる。

問題 12

乳腺の良性疾患について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a 線維腺腫は間葉系腫瘍の1つである。
- b 囊胞は乳腺症の部分像でしばしば多発する。
- c 濃縮囊胞は内部エコーを有する囊胞をいう。
- d 葉状腫瘍の好発年齢は60歳代である。
- e 線維腺腫は正常乳腺へ浸潤性発育を示す。

問題 12 の解答、解説

解答 d、e

乳腺の良性疾患について誤っているのはどれか。2つ選べ。

a (正) 線維腺腫は間葉系腫瘍の1つである。

線維腺腫は線維上皮性病変に分類され、上皮成分と間質成分の両方を含む。純粋な間葉系腫瘍ではない。しかし、その間質成分（=間葉系由来）が腫瘍性に増殖している点から、「間葉系腫瘍の一つ」と表現されることもあるようだ。過去問では a は正しいとなっている。試験委員会の意図としては：「線維腺腫は間葉系成分が腫瘍性に増殖する病変であり、間葉系腫瘍の一種とみなせる」という立場を取っている可能性が高い。

b (正) 囊胞は乳腺症の部分像でしばしば多発する。

乳腺症では囊胞が多発することがよくあり、典型的な所見の一つ。

c (正) 濃縮囊胞は内部エコーを有する囊胞をいう。

濃縮囊胞は内容物が濃縮して内部エコーを示す囊胞で、腫瘍との鑑別が必要なこともある。

d (誤) 葉状腫瘍の好発年齢は60歳代である。

葉状腫瘍は30～50歳代に多い傾向が報告されている。

e (誤) 線維腺腫は正常乳腺へ浸潤性発育を示す。

線維腺腫は被膜を形成し、正常乳腺構造へ浸潤することはない。

これ以降を閲覧するには
お申し込みください