

Breast

건국대학교 의과대학

전 혜 정

서 론

Mammography나 physical examination으로 mass가 발견되면 유방 초음파를 이용하여 solid 인지 cystic 인지 알아낼 수 있다. 또한 mammography 상 dense tissue 에 가려져 보이지 않는 palpable mass 진단에 초음파검사는 매우 유용하다.

Well-Defined Breast Mass

- Cystic breast mass
- Simple breast cysts
- Complicated cysts
- Breast Hematoma/Seroma
- Breast Abscess

1. Simple breast cysts

호르몬 상태를 반영하는 유방의 response를 반영하는 fibrocystic breast 질환의 spectrum의 일부이다. Fibrocystic change에는 cysts, fibrosis, adenosis 등이 있고 cyst는 35~55세에 흔하고 폐경기 여성이 호르몬제 등을 복용시에도 가능하다.

이 cyst는 tender, mass로 촉지될 수도 있고 우연히 발견될 수도 있다. Mammography상 well-defined medium-density mass로 보이고 초음파상 well-defined, no internal echoes, posterior acoustic enhancement 등이다.

2. Complicated cysts

초음파상 internal echoes, septations, nodules of clotted blood, diffuse low-level echoes를 나타내고

aspiration해서 bloody하면 cytologic 검사가 필요하다.

3. Breast hematoma/seroma

수술 후나 trauma 후, anticoagulation therapy 후에 잘 생긴다. Mammography상 diffuse skin thickening, 유방실질의 increased density 소견을 보이고 초음파상 discrete mass, heterogeneous echogenicity로 보이며 시간이 지남에 따라 낭성 변화를 일으켜 seroma가 된다. resolving 하는데 수 주가 걸린다.

4. Breast abscess

수유기나 외상, 수술후 감염으로 생긴다. 임상적으로 inflammatory breast ca와 감별할 수 없다. 초음파상 hypoechoic or complicated cystic mass with internal debris, fluid-debris levels, septations and air. compression을 할 수가 없어 mammography를 찍을 수 없을 때 초음파를 시행하여 aspiration이나 drainage를 할 수 있다.

Solid Appearing Breast Mass

- Fibroadenoma
- Breast Abscess
- Carcinoma
 - Infiltrating Ductal
 - Mucinous
 - Medullary
 - Other Neoplasms
 - Metastatic disease

1. Fibroadenoma

가장 흔한 양성 종양이다. Girls나 young women에

잘 생기고 임신, 호르몬자극으로 커질 수 있다. 폐경기 여성에선 involution과 hyalination change를 하고 mammography상 특징적인 coarse, popcorn like calcification을 보인다. 초음파상 solid well-defined mass, 가끔 posterior acoustic enhancement를 보이는 homogeneously low-level echoes, 또는 fibrosis로 인한 heterogeneous echogenicity를 보인다. Solid well-defined mass는 fibroadenoma의 non-specific 소견이라서 악성 종양과 구별을 위해 조직검사가 필요하다.

2. Carcinoma

1) **Infiltrating ductal carcinoma**: 가장 흔한 invasive 악성 종양이다(75%). Firm, spiculated poorly circumscribed mass로서 skin, fascia, muscle을 involve 한다. 이 중 6%에서 well-defined mass로 나타나기 때문에 초음파를 시행하여 solid 인지 cystic 인지 감별하고 solid인 경우 조직검사가 필요하다.

2) **Mucinous carcinoma**: 폐경기에 흔한 unusual tumor로서 well-circumscribed with current jelly-like material로 차 있다. 초음파상 well-defined mass이다. Microscopically tumor는 거의 mucin으로 구성되어 있다.

3) **Medullary carcinoma**: Invasive breast ca의 2.5%를 차지하고 50세 미만 여성에서 흔하다. well-circumscribed homogeneously solid mass로서 fibroadenoma와 감별이 어렵고 slow growing lesion으로서 invasive breast ca보다 예후가 좋다.

4) **Cystosarcoma phylloides**: 80%가 양성종양, 국소적으로 재발할 수 있다. 초음파상 large fibroadenoma와 구별할 수 없다.

5) **Metastatic disease**: Melanoma, lung, other breast, lymphoma, sarcoma에서 전이할 수 있고 well-defined solid nodule로 보인다. Multiple nodules and diffuse skin infiltration are less common.

결 론

초음파 검사만으로는 유방암의 screening test를 만족할 수 없다. 왜냐하면 1) 유방암의 sign으로 malignant microcalcification 만이 있을 때 초음파로 이를 감지할 수 없고 2) 악성 solid mass와 양성 solid mass의 조직학적인 감별을 할 수 없으며 3) large fatty 유방에서 생긴 small deep lesion을 발견하기가 어렵다. 따라서 가장 이상적인 것은 유방 초음파를 시행할 때 항상 mammography를 같이 review할 수 있어야 한다.

유방 초음파는 보통 5~7.5 MHz를 water path와 같이 사용하거나 water path없이 10 MHz transducer를 사용할 수 있다. 초음파 검사가 필요없고 mammography만으로 특징적인 모양을 보이는 것은 hamartoma, lipoma, calcified oil cyst, calcified degenerated fibroadenoma와 skin lesion 등이다.

Mammography 상 명백한 악성종양 소견일 때, 즉 high density spiculated mass with malignant-appearing calcifications, 초음파 검사 대신 조직검사가 필요하다.

참 고 문 헌

1. Venta LA, Hisak ME. Sonographic evaluation of the breast. Radiographics 1994;14:29-50.
2. McSweeney MB, Murphy CM. Whole breast sonography, Radiol Clin North. Am 1985;23:3:69-74.
3. Jackson VP. The role of US in breast imaging. Radiology 1990;177:305-11.
4. Lawrence W. Bassett. Breast imaging: current status and future directions. Radiol Clin North Am 1992;30:1:20-286.