

KQ 2. 만져지는 종괴가 있는 여성에서 진단을 위한 적절한 영상검사는 무엇인가?

<p>권고 2-1. 40세 이상 여성에서 만져지는 종괴 소견에 대한 일차 검사로 유방촬영검사를 고려할 수 있다. (권고등급 B, 근거수준 III)</p> <p>권고 2-2. 40세 이상 여성에서 만져지는 종괴 소견에 대한 일차 검사로 시행한 유방촬영검사에서 '정상' 소견이라면 다음 단계 검사는 유방초음파 검사를 고려할 수 있다. (권고등급 B, 근거수준 III)</p> <p>권고 2-3. 30세 미만의 여성에서 만져지는 종괴 소견에 대한 일차 검사로 유방초음파 검사를 고려할 수 있다. (권고등급 B, 근거수준 III)</p> <p>권고 2-4. 30세 미만의 여성에서 만져지는 종괴 소견에 대한 일차 검사로 시행한 유방초음파 검사에서 '정상' 소견이라면 모든 추가적인 영상검사를 시행하지 않는 것을 권고한다. (권고등급 C, 근거수준 III)</p> <p>권고 2-5. 30-39세 여성에서 만져지는 종괴 소견에 대한 일차 검사로 유방촬영검사 또는 유방초음파 검사를 고려할 수 있다. (권고등급 B, 근거수준 III)</p>
--

근거요약

자가 유방 진찰(breast self-examination; BSE)이나 임상 유방 진찰 clinical breast examination; CBE)에서 만져지는 종괴 소견을 호소하는 경우 진단을 위한 검사 권고의 근거로 1개의 진료지침(American College of Radiology; ACR Appropriateness Criteria®)을 최종 선택하였다(1). 만져지는 종괴 소견은 유방암의 가장 흔한 증상 중에 하나이므로 그 확인이 매우 중요하나, 그 증상 자체가 모호하고 불분명한 경우가 많아 반드시 영상검사를 통한 확인이 필요하다(2-4).

유방촬영검사(mammography) 시행 시에는 일반적으로 만져지는 종괴를 호소하는 부위의 피부 위에 방사성 비투과성 표지(radio-opaque marker)를 붙이고 양측 유방에 대하여 각각 상하위(reniocaudal)와 내외사위(mediolateral oblique) 영상을 얻어 총 4장의 기본 영상을 얻는다. 그러나 만일 검사 시행 6개월 내에 양측 유방에 대한 유방촬영검사를 시행한 적이 있다면, 증상이 있는 유방에 대하여만 상하위(reniocaudal)와 내외사위(mediolateral oblique) 영상을 얻는다. 국소 압박 촬영(spot compression views), 확대촬영(magnification view), 또는 접선 촬영(tangential views) 등의 다양한 보조유방촬영법(supplemental mammographic views)은 만져지는 부위의 종괴 병변 유무를 판단하고 양성과 악성 병변의 감별 진단에 도움을 받을 수 있으므로 필요에 따라 추가 시행할 수 있다(5). 유방촬영검사의 암 발견에 대한 민감도는 86~91%로 알려져 있다. 유방 촬영에서 만져지는 부위에 이상 소견을 발견할 수 없거나, 확실한 양성으로 판정할 수 없는 소견이 있는 경우는 초음파 검사 등의 이차적인 추가 검사를 시행

할 수 있다. 40세 이상 여성에서는 일차적으로 유방촬영검사 시행을 권고하며, 30세 이상 39세 이하의 여성에서는 선택적으로 유방촬영검사 또는 초음파 검사를 시행할 것을 권고한다. 30세 미만의 여성의 경우, 암 빈도가 낮고, 대부분의 양성 병변은 유방 촬영에서 확인되기 어려우므로(6,7), 만져지는 종괴의 평가를 위한 일차 검사로 유방촬영검사가 권고되지 않는다.

유방 초음파 검사는 임상 진찰에서 만져지는 종괴 소견이 있는 경우에 진단에 있어 가장 선호되는 영상 검사이다(8). 유방 초음파 검사의 가장 큰 장점은 만져지는 부위를 실시간으로 직접 확인할 수 있다는 점이다. 40세 이하의 여성에서는 유방 초음파 검사의 민감도가 유방촬영검사보다 높은 것으로 보고되어 있으며(9), 유방의 증상을 호소하는 1,208명의 30~39세 여성에 대하여 분석한 결과, 유방 초음파 검사(민감도: 95.7%)가 유방촬영검사에 비하여 높은 민감도(민감도: 60.9%)를 보이며 비슷한 정도의 특이도(유방 초음파 검사대 유방촬영검사: 89.2% 대 94.4%)를 보이는 것으로 나타났다(10). 단, 유방 초음파 검사에서 의심되는 소견이 있을 때는 추가적으로 유방촬영검사를 시행할 것을 권고하며, 40세 이상의 여성에서는 유방 초음파 검사 소견이 정상이라도, 유방촬영검사를 시행하여 이상 유무를 확인할 것을 권고한다. 특히 악성병변이 의심되는 미세석회화(microcalcifications)와 흐릿한 구조왜곡(subtle architectural distortion)은 유방 초음파 검사에서는 보이지 않으므로 유방촬영검사를 반드시 시행하여 확인하여야 한다(11,12).

만져지는 종괴 소견에 대한 유방촬영검사나 유방 초음파 검사 외의 다른 영상 검사의 적용에 대한 유용성은 아직 연구단계이다. 그러나 보통 만져지는 종괴 소견이 있는 경우 유방 MRI를 시행할 수는 있으나 유방촬영검사나 유방 초음파 검사를 시행하는 것이 비용적인 면에서 유리하다. 만일 만져지는 종괴가 유방촬영검사나 유방 초음파 검사에서 보이지 않는 경우에 진단목적의 MRI를 시행할 수는 있지만 이의 유용성에 대한 연구결과가 거의 없다(13). 이미 유방암이 진단된 만져지는 종괴가 치밀유방 안에 있는 경우에 전체 병변의 범위를 결정하는데 있어 MRI가 유방촬영검사나 유방초음파 검사에 비하여 높은 민감도를 나타낸다(14).

권고 고려사항

1. 이득과 위해


만져지는 유방 종괴가 있는 여성에서 진단을 목적으로 유방촬영검사나 유방초음파 검사를 시행을 사용하는 경우, 만져지는 종괴를 확인하고 이에 대한 자세한 진단이 가능하다는 장점이 있다.

유방촬영검사는 유방의 미세석회화 및 구조왜곡 병변의 발견 및 진단에 유용하며 전체 유방을 비교적 객관적으로 한눈에 파악할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 검사 당시 압박에 의한 통증이나 방사선 피폭의 문제, 치밀유방에서의 낮은 민감도 등이 문제가 될 수 있다. 한편, 초음파 검사의 경우 통증이나 방사선 피폭이 없고 실시간 영상 검사가 용이하다는 장점이 있는 반면에 검사자의 기술과 경험, 유방의 배경에코 등에 따라서 검사결과에 차이가 있을 수 있다는 제한점이 있다. 유방 MRI의 경우 높은 민감도를 가진 영상검사이나 병변이 과대평가되기 쉽고 석회화 병변을 보여주지 못하며, 고비용이 문제가 될 수 있다.

2. 국내 수용성과 적용성(Acceptability and Applicability)

1개 진료 지침에 대한 수용성과 적용성 평가 결과 만져지는 종괴를 호소하는 여성의 진단을 위한 일차적 검사로써 연령에 따라, 유방촬영검사 및 유방 초음파 검사의 유용성에 대해서는 기존의 진료지침이 일치하였다. 1개 진료지침의 권고내용과 이에 대한 국내 수용성과 적용성 평가표는 부록에 제시한다.

3. 검사별 방사선량

유방촬영검사 

유방 초음파 검사 0

참고문헌

1. American College of Radiology. ACR Practice Guideline for the Performance of a Breast Ultrasound Examination. Available from: URL: http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/guidelines/breast/us_breast.aspx. Accessed April 5, 2012.
2. Kaiser JS, Helvie MA, Blacklaw RL, Roubidoux MA, Palpable Breast Thickening: Role of Mammography and US in Cancer Detection. *Radiology* 2002;223(3):839-44.
3. Rosner D, Blair D, What Ultrasonography Can Tell in Breast Masses that Mammography and Physical Examination Cannot. *J Surg Oncol*. 1985;28(4):308-13.
4. Boyd NF, Sutherland HJ, Fish EB, Hiraki GY, Lickley HL, Maurer VE, Prospective Evaluation of Physical Examination of the Breast. *Am J Surg*. 1981;142(3):331-4.
5. Pearson KL, Sickles EA, Frankel SD, Leung JW, Efficacy of Step-oblique Mammography for Confirmation and Localization of Densities Seen on Only One Standard Mammographic View. *AJR Am J Roentgenol*. 2000;174(3):745-52.
6. Ciatto S, Bravetti P, Bonardi R, Rosselli del Turco M, The Role of Mammography in Women Under 30. 1990;80(5):676-8.
7. Harris VJ, Jackson VP, Indications for Breast Imaging in Women Under Age 35 Years. *Radiology* 1989;172(2):445-8.
8. Harvey JA, Sonography of Palpable Breast Masses. *Semin Ultrasound CT MR*. 2006;27(4):284-97.
9. Osako T, Iwase T, Takahashi K, et al. Diagnostic Mammography and Ultrasonography for Palpable and Nonpalpable Breast Cancer in Women Aged 30 to 39 Years. *Breast Cancer* 2007;14(3):255-9.
10. Lehman CD, Lee CI, Loving VA, Portillo MS, Peacock S, Demartini WB, Accuracy and Value of Breast Ultrasound for Primary Imaging Evaluation of Symptomatic Women 30-39 Years of Age. *AJR Am J Roentgenol*. 2012;199(5):1169-77.
11. Sabate JM, Clotet M, Torrubia S, et al. Radiologic Evaluation of Breast Disorders Related to Pregnancy and Lactation. *Radiographics* 2007;27 Suppl 1:101-24.
12. Swinford AE, Adler DD, Garver KA, Mammographic Appearance of the Breasts During Pregnancy and Lactation: False Assumptions. *Acad Radiol*. 1998;5(7):467-72.
13. Yau EJ, Gutierrez RL, DeMartini WB, Eby PR, Peacock S, Lehman CD, The Utility of Breast MRI as a Problem-solving Tool. *Breast J*. 2011;17(3):273-80.
14. Berg WA, Gutierrez L, NessAiver MS, et al. Diagnostic Accuracy of Mammography, Clinical Examination, US, and MR Imaging in Preoperative Assessment of Breast Cancer. *Radiology* 2004;233(3):830-49.