

15:20-15:40

유방 생검의 영상과 병리소견의 연관

울산의대 서울아산병원

신 희 정

유방의 영상유도 하 조직 생검은 영상에서 보이는 만저지거나 만저지지 않는 모든 병변에 사용할 수 있으며, 현재 널리 사용되고 있고, 외과적 절제 생검(surgical excisional biopsy)를 대체할 수 있는 방법이다. 이러한 시술을 시행하는 영상의학과 의사는 시술 후 병변의 management에 대하여 알고 있어야 하고, 영상과 병리 소견이 일치하는지 평가해야 하며, 이후 환자의 적절한 치료 계획을 수립할 수 있어야 한다.

1. 영상과 병리소견의 일치에 대한 평가 (Assessing for concordance)

유방 병변의 영상 소견과 조직 검사 후 병리 결과를 비교, 분석하는 과정이며, 영상의학과 의사와 병리과 의사의 긴밀한 협조를 요한다. 이때, 정확한 진단을 위해 병리과 의사는 적절한 임상 정보와 영상소견에 대한 정보를 알아야 하며, 이를 돕기 위해 조직검사 의뢰서에는 병변의 위치, 중요한 영상소견(종괴 또는 석회화), 및 유방암의 가능성을 American College of Radiology Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS)에서 제시하는 categorization에 따라 기입해 주는 것이 도움이 된다.

유방암의 가능성이 매우 높은 category 4C나 5 병변의 경우, 병리과 의사는 가능한 빨리 결과를 알려줘야 하며, 전화로 알려 줄 수도 있다. 만일 병변이 석회화라면 석회화를 포함한 조직을 따로 분류하여 결과를 주는 것이 좋다. Concordance에 대한 개념은 처음 세침흡입 검사를 포함한 triple test protocol에서 기인한다. 임상 소견, 영상소견, 병리소견이 양성인 benign triplets인 경우 환자는 6개월 후 임상적 또는 영상으로 추적검사를 시행한다. 반대로 malignant triplet인 경우 결정적 외과 수술(definitive surgery)을 시행해야 한다. 그리고,

mixed triplet or inconclusive triplets인 경우 외과적 절제 생검을 해야한다. 이러한 개념은 핵생검(core-needle biopsy)에도 똑같이 적용될 수 있다.

영상 소견과 병리 결과가 일치하는지를 평가하기 위한 방법은 몇가지 있을 수 있다. 먼저, ① 일정한 스케줄을 만들어서 병리과 의사와 직접 만나서 영상 소견과 병리 결과를 비교하는 컨퍼런스를 갖거나 ② 병리 보고서를 가지고 영상을 직접 보면서 평가하거나 ③ 병리와 영상 보고서를 가지고 비교하는 방법이 있을 수 있다.

영상 소견과 병리 결과를 비교하는 과정은 병리 결과가 영상 소견을 적절히 설명하는지를 결정하는 것이다. 먼저, 시술에 대한 영상기록을 검토하고, 병변이 정확히 겨냥되었는지(targeting)를 확인하며, 조직검사 후 영상(post-biopsy image)에서 병변의 표본이 잘 추출되었는지를 확인해야 한다. 이때 석회화 병변이라면, specimen radiograph를 촬영하여 조직에 석회가 적절히 포함되었는지를 확인해야 한다.

일치(Concordance)는 조직 검사한 병변의 영상 소견이 병리 결과에 의해 적절히 설명된다는 것을 의미한다. 반면, 불일치(Discordance)는 병변의 영상 소견이 병리 결과와 일치하지 않거나, 병리 결과에 의해 적절히 설명될 수 없는 경우를 말한다.

제한된 조직추출(limited sampling)에 의한 불일치 소견을 보이는 환자는 외과적 절제 생검을 해야 하며, 조직 검사에서 유방암으로 진단된 환자도 결정적 치료(definitive treatment)를 위해 외과로 전과되어야 한다.

양성 일치 소견(benign concordant imaging-biopsy findings)을 보이는 대부분의 환자에서는 가음성 결과의 가능성을 배제하기 위해 6개월 추적검사를 추천한다. 추적 검사를 위해 사용되는 검사방법(유방촬영술, 유방초음파, 유방자기공명영상)은 병변을 가장 잘 보여주는 방법을 선택해야 한다.

2. 핵생검의 제한점 (Limitation of core-needle biopsy)

몇몇 드문 양성 병변이나 고위험 병변(High-risk lesion)은 질환의 과소평가(underestimation)와 관련될 수 있다. 즉, sampling error로 인해 인접한 유방암을 놓칠 수 있다. 따라서, 질환의 과소평가의 가능성이 있는 경우에는 반드시 외과적 절제 생검을 해야만 한다. 현재까지 핵생검에서 진단된 atypical ductal hyperplasia는 질환의 과소평가를 배제하기 위해 외과적 절제 생검을 시행해야 한다는 것이 보편적이다. 그러나, 그 외 핵생검에서 진단된 방사형 반흔(radial scar), 유두상 병변(papillary lesions), 소엽성 유방암(lobular carcinoma), 비정형 소엽 증식증(atypical lobular hyperplasia), 및 원주세포 병변(columnar cell lesion)등에서 외과적 절제 생검에 대한 필요성에 대하여는 이견이 있다.

3. 가음성 결과 (False-negative results)

가음성 핵생검 결과는 핵생검(core-needle biopsy)에서 양성 소견을 보인 환자에서 조직검사 후 2년 이내에 조직검사 부위에 유방암이 발견된 경우이다. 유방 병변의 핵생검에서 가음성율은 약 2%정도이다. 그러나, 이러한 가음성율은 조직검사를 시행하는 의사의 숙련도가 높을수록 낮아질 수 있다.

4. 가양성 결과 (False-positive results)

핵생검 후 최초의 병리 결과가 유방암이었으나 이후 병리 결과가 양성으로 나오는 경우이다. 외과적 절제 검체에서 암이 없어서 가양성 핵생검 결과가 의심되는 경우엔 최초의 병리 검체를 다시 한번 검토해봐야만 한다.

만약 검토 후 최초의 검체가 양성이었다면, 핵생검 결과가 가양성이다. 그러나 만약 최초의 검체가 악성이라면, 수술적 절제에서 영상에서 보인 이상부위가 정확히 절제되었는지를 확인해야 한다. 만약 수술 후 영상에서 병변이 잘 절제된 것이 확인되고, 재검토 후 최초의 핵생검 검체에서도 암이 있다는 게 확인된다면, 최초의 병변이 핵생검에서 완전히 제거되었다고 볼 수 있다. 이러한 병변의 완전 절제는 vacuum-assisted device를 사용할 때 좀 더 흔히 볼 수 있다.

5. 요약

유방 병변의 조직검사를 시행받은 환자의 관리는 조직검사를 시행하는 것만으로 끝나는 것이 아니다. 조직검사 후 추적 관리는 영상소견과 병리 결과의 일치 여부에 대한 연관, 환자의 치료 계획 수립, 및 이를 의뢰한 의사에서 전달하며, 추후 권고에 대한 순응도 (compliance)를 감시하는 것을 포함한다.

참 고 문 헌

1. Bassett LW, Jackson VP, Fu KL, FU YS. Diagnosis of diseases of the breast. Elsevier sanders. 2005. 295-303
2. Brenner RJ, Bassett LW, Fajardo LL, et al. Percutaneous core breast biopsy: a multiinstitutional prospective trial. Radiology 2001;218:866-872
3. Jackman RJ, Nowels KW, Rodriguez-Soto J, et al. Stereotactic automated, large core-needle biopsy of nonpalpable breast lesions: False-negative rates and histologic underestimation rates after long-term follow-up. Radiology 1999;210:799-805
4. Jackman RJ, Birdwell RL, Ikeda DM. Atypical ductal hyperplasia: can some lesions be defined as probably benign after stereotactic 11-gauge vacuum-assisted biopsy, eliminating the recommendation for surgical excision? Radiology 2002;224:548-554
5. Jacob TW, Connolly JL, Schnitt SJ. Nonmalignant lesions in breast core needle biopsies: to excise or not to excise? Am J Surg Pathol 2002;26:1095-1110