

---

## 초음파 진단 장치의 Q/A특성에 대한 보고

신흥대학 방사선과

성정아, 조정미, 맹계완, 정지태, 김한영

---

**목 적 :** 초음파 진단은 주관적인 요소가 있고 X-선에 비해 파장이 길어 해상력 평가가 중요하다. 따라서 임상병원의 초음파 진단장치의 Q/A를 평가하여 환자진료에 대한 오진을 방지함을 목적으로 한다.

**대상 및 방법 :** 서울·경기도 소재에 위치한 20개의 병원(종합병원 10곳, 개인병원 10곳)에서 ALOKA Pro-sound 4000, 5000, SSD-5500(Japan), GE LOGIQ(USA), ACUSON ASTEN, HDI(Holland), SEQUOZA 512(USA), PHILLIPS ATL, SIMENS(Germany), DIASONICS(USA), MEDISON SONOACE 6000C, 8800, 9900 C2-5IR, SONOREX(Korea), PANAVISIA-VA(Japan), EUREKA SA-600(USA) 등의 기기들을 대상으로 3.0 MHz~10.0 MHz의 convex·linear probe와 ATS, DSC phantom를 사용하여 5월 16일~7월 12일까지 ATS와 DSC phantom을 사용하여 AIUM 평가안에 의해 Q/A를 측정하였다.

**결 과 :** DEAD ZONE은 두개의 팬텀(ATS, DSC phantom)에서 0.1 cm으로 나타났다. AXIAL RESOLUTION은 ATS phantom의 경우에는 종합병원이 약 0.3 cm으로 나타났고, 개인병원은 0.4 cm으로 나왔다. 수직 거리 해상력, 수평 거리 해상력은 40여개의 진단장치에서 모두 우수했다. 투과심도는 대부분이 18 cm에 근사한 값으로 나타났으며, 균일도는 40개 진단장치에서 모두 양호하게 나타났다.

**결 론 :** 개인병원과 대학병원의 초음파 진단장치에 대한 Q/A 평가 결과 Dead zone resolution, penetration, Homogeneity 등을 AIUM 기준 이내에서 만족한 것으로 나타났다.