

## 2012년 의료기관의 의료기기 사용실태 분석

보건산업정보통계센터  
서건석

### I 개요 ...

• 16개 의료장비 전체를 기준으로 국산만 사용하는 의료기관은 12.4%, 외산만 사용하는 병원은 62.4%이며, 국산/외산 둘다 사용하는 병원은 25.2%로 나타남

• 국산장비와 외산 장비의 사용 만족도는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타남. 단, 의료영상처리 용장치·소프트웨어는 국산 제품에 대한 만족도가 더 높은 것으로 나타남

- 의료기관의 국산제품 미 사용 이유는 제품성능 미흡, 브랜드 신뢰도 부족, 사용 기회 및 경험 없음 등이나, 실제 사용 만족도에서는 유의한 차이가 나지 않음

- 국산제품의 성능 개선과 더불어 홍보 강화, 실제 사용 기회 확대 등 의료기관의 인식 전환을 위한 적극적인 노력과 마케팅 전략이 필요

- 최근 질병치료 중심에서 질병 예방 및 일상건강관리 중심으로 전환되고 있으며, 건강에 대한 관심 증대로 관련 시장이 성장하고 있음
  - 또한 고령화 사회의 도래로 의료비 지출 규모는 국내에서 점차 증가하고 있으며, 관련하여 의료서비스 및 의료기기 시장도 확대되고 있음
- 질병의 진단·치료 또는 예방을 목적으로 사용되는 의료기기는 유형과 범위는 매우 다양하며, 사용자는 크게 의료기관(병원 등)과 일반 소비자로 구분할 수 있음
- 의료기기는 대부분 병원에서 사용되고 있으며, 특히 부가가치가 높은 고가 의료장비의 주요 수요처로 상급 의료기관의 중요성이 높아지고 있음
  - 반면, 국내 의료기기산업은 중저가 제품에 비해 고가 의료장비에 대한 수입의존도가 아직 높은 실정임
- 본 연구는 국내 종합병원 이상 의료기관 100개를 대상으로 조사한 의료장비 사용 및 구매실태 결과를 분석하여 국내 의료기기산업의 경쟁력 강화를 위한 기초자료로 제공하고 함

### II 자료 및 분석방법 ...

- 보건복지부의 2012년도 의료기기·화장품 제조·유통실태조사의 “의료기관 의료기기 사용 실태조사” 자료를 이용하여 분석
  - 조사대상 : 상급종합병원 및 종합병원 100개 의료기관이며, 설립기준에 따라 크게 공공병원과 민간병원으로 구분

〈표 1〉 대상 의료기관 현황

(단위 : 개, %)

구 분	합계		상급종합병원		종합병원		
	계	비중	계	비중	계	비중	
합 계	100	100.0	23	100.0	77	100.0	
공공병원 (19개)	국립	1	1.0	-	-	1	1.3
	공립	6	6.0	-	-	6	7.8
	특수법인	12	12.0	5	21.7	7	9.1
민간병원 (81개)	학교법인	32	32.0	17	73.9	15	19.5
	재단법인	4	4.0	-	-	4	5.2
	의료법인	27	27.0	1	4.3	26	33.8
	개인	18	18.0	-	-	18	23.4

- 조사방법 : 면접조사
- 조사내용 : 16개 의료장비의 사용실태(국산/외산 현황, 국산제품 미사용 이유 등), 구매 실태, 정책 관련 등

〈표 2〉 대상 의료장비 현황

구분	의료장비
진단 및 계측기기 (9개 품목)	① 디지털진단용엑스선촬영장치 ② 엑스선투시촬영장치 ③ 유방촬영용엑스선장치 ④ 자기공명전산화단층촬영장치 ⑤ 초음파영상진단장치 ⑥ 의료용영상처리용장치·소프트 웨어 ⑦ 골밀도측정기 ⑧ 환자감시장치 ⑨ 의료용원심분리기
수술 및 치료기기 (7개 품목)	① 전기수술기 ② 레이저수술기 ③ 의약품주입펌프 ④ 심장충격기 ⑤ 수술용무영등 ⑥ 인공호흡기 ⑦ 의료용멸균기

◎ 분석방법

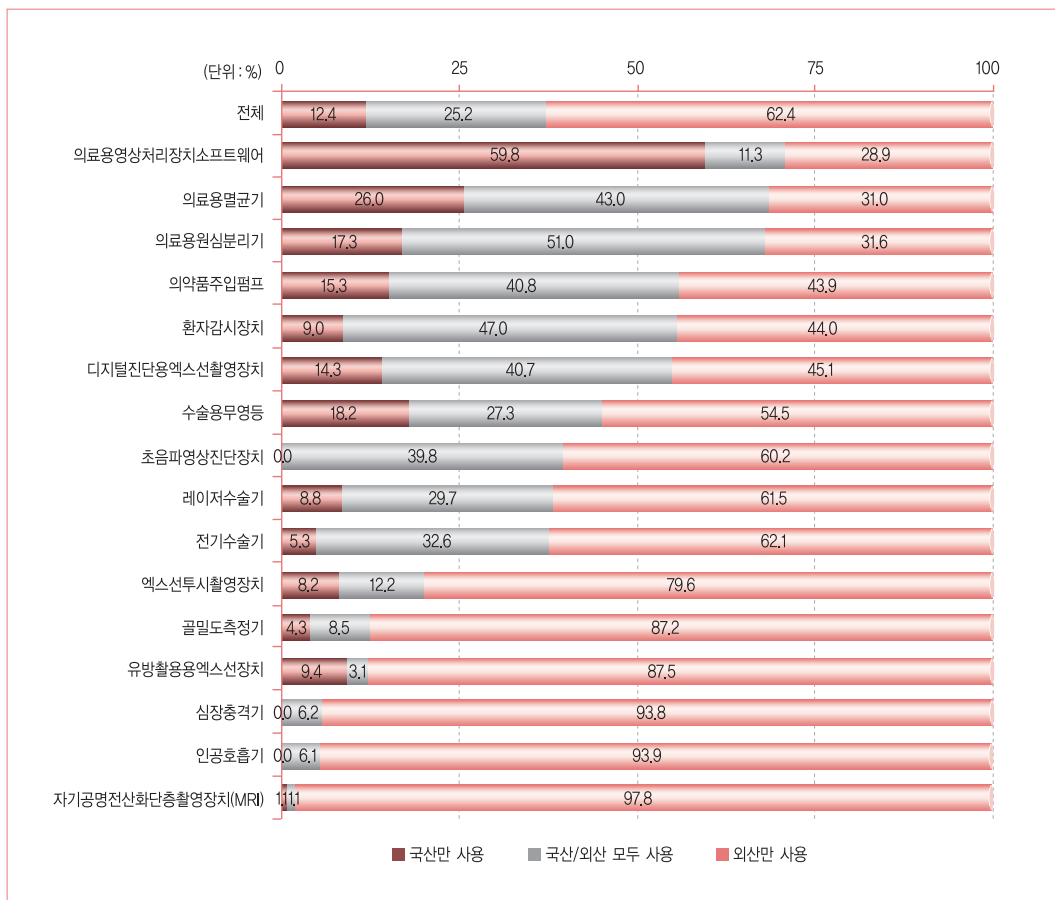
- 16개 의료장비에 대한 의료기관의 사용 및 구매 실태를 분석함
- 의료기관의 특성(공공/민간, 병상규모)별로 국산 및 외산 제품 사용의 차이와 사용 만족도의 차이를 검정하기 위해 교차분석 및 t 검정을 수행함



### Ⅲ 분석내용

#### 1. 의료기관의 국산/외산 장비 사용 현황

- 100개 종합병원 이상 의료기관 중에서 16개 의료장비 전체를 기준으로 보면, 국산만 사용하는 의료기관은 12.4%, 외산만 사용하는 병원은 62.4%이며, 국산/외산 둘다 사용하는 병원은 25.2%로 나타남
- 의료장비별로 보면, 의료용영상처리용장치·소프트웨어 국산제품을 사용하는 의료기관의 비율은 71.1%(국산만 사용 59.8%)이며, 의료용멸균기 69.0%(26.0%), 의료용원심분리기 68.3%(17.3%)로 나타남
  - 반면, 자기공명전산화단층촬영장치의 외산제품만 사용하는 의료기관의 비율은 97.8%이며, 인공호흡기 93.9%, 심장충격기 93.8%로 나타남
- 국산/외산 제품 모두 사용하고 있는 장비는 의료용원심분리기(51.0%), 환자감시장치(47.0%), 의료용멸균기(43.0%)로 나타남



[그림 1] 의료기관의 국산/외산 장비 사용 현황

## 2. 공공종합병원과 민간종합병원의 국산/외산 의료장비 사용 현황

- 19개 공공종합병원 중에서 국산만 사용하는 의료기관의 비율은 8.2%이며, 국산/외산 모두 사용하는 비율도 24.7%로 나타남
- 의료영상상처리용장치·소프트웨어 국산제품을 사용하는 공공종합병원의 비율은 84.2%(국산만 사용 63.2%)이며, 의료용멸균기 73.7%(31.6%), 의료용원심분리기 68.2%(10.5%)의 순으로 나타남  
- 엑스선투시촬영장치, 자기공명전산화단층촬영장치, 인공호흡기는 외산제품만 사용
- 민간종합병원(81개)에서 국산만 사용하는 비율은 13.4%, 국산외산 모두 사용은 25.3%, 외산만 사용하는 비율은 61.3%로 나타남
- 병원 유형별(공공/민간종합병원)로 국산과 외산 제품 사용은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타남

〈표 3〉 공공 및 민간종합병원의 국산/외산 장비 사용 현황

(단위 : %)

구분	공공종합병원(19개)			민간종합병원(81개)		
	국산만	국산/외산 모두	외산만	국산만	국산/외산 모두	외산만
전체	8.2	24.7	67.1	13.4	25.3	61.3
의료영상상처리용장치·소프트웨어	63.2	21.1	15.8	59.0	9.0	32.1
의료용멸균기	31.6	42.1	26.3	24.7	43.2	32.1
의료용원심분리기	10.5	52.6	36.8	19.0	50.6	30.4
환자감시장치	5.3	52.6	42.1	9.9	45.7	44.4
의약품주입펌프	5.3	47.4	47.4	17.7	39.2	43.0
디지털진단용엑스선촬영장치	5.3	42.1	52.6	16.7	40.3	43.1
초음파영상진단장치	-	47.4	52.6	-	38.0	62.0
수술용무영등	5.3	26.3	68.4	21.3	27.5	51.3
전기수술기	-	21.1	78.9	6.6	35.5	57.9
레이저수술기	-	21.1	78.9	11.1	31.9	56.9
유방촬영용엑스선장치	5.3	10.5	84.2	10.4	1.3	88.3
골밀도측정기	-	5.3	94.7	5.3	9.3	85.3
심장충격기	-	5.3	94.7	-	6.5	93.5
인공호흡기	-	-	100.0	-	7.6	92.4
엑스선투시촬영장치	-	-	100.0	10.1	15.2	74.7
자기공명전산화단층촬영장치	-	-	100.0	1.4	1.4	97.3



### 3. 병상규모별 국산 의료장비 사용 현황

- 병상규모별 국산 장비 사용현황을 보면, 300병상 이하에서 국산만 사용하는 의료기관은 23.0%, 300~499병상에서 14.4%, 500병상 이상에서는 4.3%로 나타남
  - 500병상 이상 의료기관에서 외산만 있는 의료기관은 32.9%로 국산(4.3%)만 사용하는 기관보다 많은 것으로 나타남
- 병상규모와 외산장비 사용은 통계적으로 연관성이 있는 것으로 나타남
  - 16개 의료장비 전체를 대상으로 병상규모와 국산/외산 제품 사용에 대한 교차분석 결과 통계적으로 유의한 결과가 나타남( $p < 0.01$ )

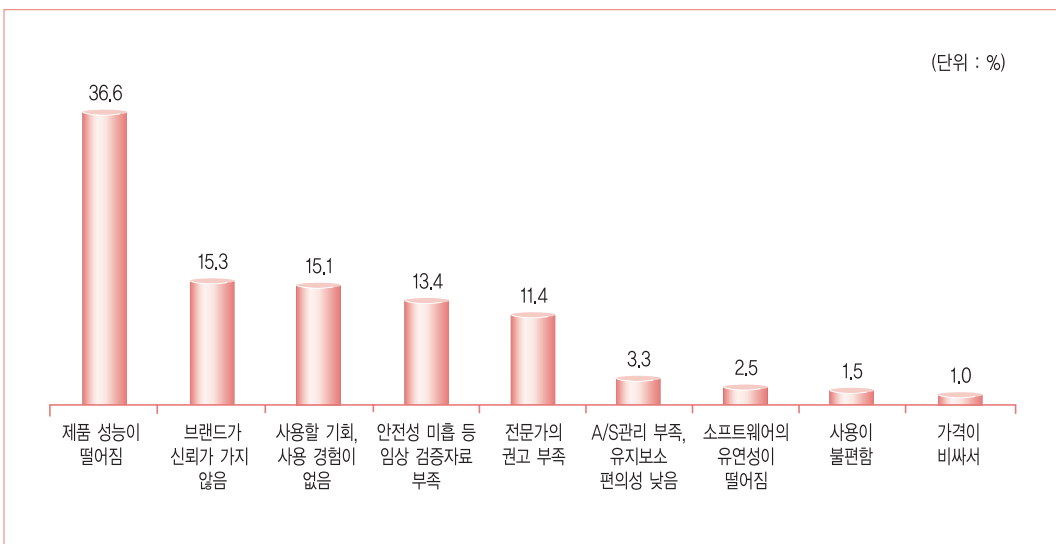
〈표 4〉 병상규모별 국산/외산 장비 사용 현황

(단위 : %)

구분	100~299개(30개)			300~499개(29개)			500개 이상(41개)		
	국산만	국산/외산 모두	외산만	국산만	국산/외산 모두	외산만	국산만	국산/외산 모두	외산만
전체	23.0	16.8	60.1	14.4	21.8	63.8	4.3	32.8	62.9
디지털진단용엑스선촬영장치	26.1	39.1	34.8	25.0	25.0	50.0	-	52.5	47.5
엑스선투시촬영장치	20.7	20.7	58.6	6.9	3.4	89.7	-	12.5	87.5
유방촬영용엑스선장치	22.2	-	77.8	6.9	3.4	89.7	2.5	5.0	92.5
자기공명전산화단층촬영장치	4.2	4.2	91.7	-	-	100.0	-	-	100.0
초음파영상진단장치	-	27.6	72.4	-	37.9	62.1	-	50.0	50.0
의료영상처리용장치·소프트웨어	65.5	-	34.5	55.2	13.8	31.0	59.0	17.9	23.1
골밀도측정기	11.5	7.7	80.8	3.6	7.1	89.3	-	10.0	90.0
환자감시장치	13.3	26.7	60.0	13.8	48.3	37.9	2.4	61.0	36.6
의료용원심분리기	32.1	32.1	35.7	27.6	44.8	27.6	-	68.3	31.7
전기수술기	26.1	4.3	69.6	7.1	35.7	57.1	-	40.0	60.0
레이저수술기	26.1	4.3	69.6	7.1	35.7	57.1	-	40.0	60.0
수술용무명등	34.5	24.1	41.4	27.6	17.2	55.2	-	36.6	63.4
심장충격기	-	7.4	92.6	-	-	100.0	-	10.0	90.0
인공호흡기	-	6.9	93.1	-	-	100.0	-	10.0	90.0
의약품주입펌프	32.1	28.6	39.3	20.7	41.4	37.9	-	48.8	51.2
의료용멸균기	50.0	30.0	20.0	27.6	34.5	37.9	7.3	58.5	34.1

#### 4. 국산 의료장비 미사용 이유

- 제시된 의료장비 중 외산만을 사용하는 의료기관 대상으로 국산을 사용하지 않는 이유는 '제품의 성능이 떨어짐(잘은 고장, 낮은 정확도)'이 36.6%로 가장 많음  
- 그 다음으로 '브랜드가 신뢰가 가지 않음' (15.3%), '사용할 기회나 사용 경험이 없음' (15.1%) 등의 순으로 나타남
- 전반적으로 제품 성능 문제에 의한 브랜드 신뢰도나 사용경험 부족 등으로 인해 국산 제품의 사용률이 낮은 것으로 나타남



[그림 2] 의료기관의 국산제품 미사용 이유

주 : 중복응답, 조사기관수 N=98, 조사사례수 N=1,908

#### 5. 국산 및 외산 의료장비에 대한 사용 만족도 현황

- 사용 의료장비에 대해 대부분의 의료기관은 만족(84.5%)하는 것으로 나타났으며, 불만족하는 비율이 상대적으로 낮음
- 국산장비와 외산장비의 사용만족도는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으나, 의료영상처리용장치·소프트웨어는 국산제품에 대한 만족도가 더 높은 것으로 나타남  
- 국산과 외산의 사용만족도는 t검정 결과 의료영상처리용장치·소프트웨어(p<0.05)를 제외하고, 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타남  
- 의료기관의 국산제품 미사용 이유는 제품성능 미흡, 브랜드 신뢰도 부족, 사용기회 및 경험 없음 등이나, 실제 만족도에서는 큰 차이가 없는 것으로 나타남

〈표 5〉 국산과 외산 의료장비의 사용만족도 평균 비교

구분		사례수	평균	t값	p값
의료영상처리용장치,소프트웨어	국산	58	4.22	2.176	0.032*
	외산	28	3.89		
디지털진단용엑스선촬영장치	국산	13	4.15	0.470	0.640
	외산	41	4.05		
의료용원심분리기	국산	17	3.82	-1.123	0.267
	외산	31	4.00		
수술용무영등	국산	18	3.83	-1.267	0.209
	외산	54	4.04		
의료용멸균기	국산	26	4.00	0.180	0.858
	외산	31	3.97		
의약품주입펌프	국산	15	3.80	-1.727	0.090
	외산	43	4.07		

주 : 1. 국산과 외산 둘 다 사용하는 경우는 분석에서 제외함  
 2. \* p < 0,05

## 6. 의료장비 구매 실태

- 대상 의료기관(N=100)이 의료기기 구입시 가장 중요한 고려요인은 '제품의 성능'(32.3%)이며, 다음으로 가격(23.2%)을 고려하고 있는 것으로 나타남



[그림 3] 의료장비 구입 시 가장 중요한 고려요인

주 : 중복응답, 조사기관수 N=100, 조사사례수 N=198

- 의료기기 구매결정에서 가장 영향력이 높은 주체는 최고 경영층인 병원장(47.6%)으로 나타났으며, 의료장비 심의위원회(38.2%), 사용 부서책임자(11.6%) 등 순으로 나타남  
 ※ 국산장비 사용의 활성화를 위해서 우수한 국산 제품에 대해서 병원 경영자들의 인식이 전환이 필요함

