

Original Article

## 한방의료기관 의료기기 보유 현황에 대한 조사 연구

박요한, 황대선, 권진완, 신현규  
한국한의학연구원 한약EBM연구센터, 정책실

### Study of Medical Devices in Traditional Korean Medical Clinics

Yo-Han Bak, Jin-Wan Kwon, Dae-Sun Huang, Hyeun-Kyoo Shin

Herbal Medicine EBM Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine

**Objectives:** The purpose was to study the market of traditional Korean medical devices and survey, list and number medical devices in traditional Korean medical clinics.

**Methods:** we researched in three ways.

1. We investigated the list of devices regarded as traditional Korean medical devices in 'Report on production, export, and import of medical devices.'
2. We investigated the statistics of medical devices equipped in traditional Korean medical clinics through the website of the Health Insurance Review & Assessment Service.
3. We surveyed medical devices in traditional Korean medical clinics by mail.

**Results:**

1. We could not directly investigate the market for traditional Korean medical devices because they were not categorized as such ('traditional Korean medical devices').
2. The number of medical devices in traditional Korean medical clinics has increased alongside the increase of traditional Korean medical clinics.
3. Traditional Korean medical clinics hold over 64,962 medical devices and have below 50 percent of traditional Korean medical diagnosis devices.
4. Meridian function testing machines, pulse diagnosis devices, and yangdorak showed ranking of equipment-ratio equal to ranking of insurance fees.

**Conclusions:** Traditional Korean medical device regulations should be enacted following definitive and concrete Korean traditional medical concepts by the Korean traditional medical society.

**Key Words :** Traditional Korean medical devices, medical device, traditional Korean medicine

### 서론

한방진료 시 환자의 증상은 자각적인 증상과 타각적인 증상으로 나눌 수 있고 한의사는 이를 망(望), 문(聞), 문(問), 절(切) 등의 진단 방법으로 분류하여 진단 치료한다. 그러나 이 과정에서 한의사

의 오감을 통해 진단되는 과정은 진단 정보의 계량화와 객관성 확보 측면에서 많은 지적을 받고 있다<sup>1)</sup>. 그러므로 오늘날 과학화된 시대에 진단, 치료에 있어서 이러한 한방 진료의 취약점을 보완할 수 있는 의료기기의 활용 필요성은 날로 증가하는 추세이다. 현행 이원화된 공공의료체계에서 의약품에 대해

• Received : 9 February 2011

• Revised : 10 March 2011

• Accepted : 11 March 2011

• Correspondence to : 신현규(Hyeun-Kyoo Shin)

대전시 유성구 전민동 461-24번지 한국한의학연구원 한약EBM센터

Tel : +82-42-868-9464, Fax : +82-42-864-2120, E-mail : hkshin@kiom.re.kr

서는 약사법(藥事法)에 한약, 한약제제를 정의하는 법적 용어는 있지만, 의료기기법에는 한의학적 특성을 나타내는 한방의료기기에 대한 법적 용어가 없어, 의료현장에서 의료계와 한방의료계가 의료기기 사용으로 지속적인 갈등 상태에 있다.

법원은 한방의료기기가 컴퓨터단층촬영장치(CT)<sup>2)</sup>, X-ray기기<sup>3)</sup>를 이용한 진단용 방사선기기를 사용해 환자를 진료할 수 없다는 판결이 내렸으며, 복지부는 체외충격파치료기는 한방원리에 입각해 제작된 의료기기가 아닌 것으로 판단되는바, 이를 한의사의 진료에 사용하는 것은 불가능하다고 유권해석<sup>4)</sup>을 내렸다. 그 외 대한의사협사회는 한의사들에게 초음파기기를 판매한 건에 대해, 판매업자에게 진단은 물론 순수 학술연구 목적으로도 판매를 못하도록 협조<sup>5)</sup>를 요청했다.

이러한 갈등 상황에서 해결 실마리를 찾기 위한 첫 연구는, 먼저 한방의료기관에서 보유하고 있는 의료기기의 보유 현황과 한방의료 행위를 위해 사용되는 의료기기의 종류에 대한 기초 조사가 필요하다고 본다.

따라서 본 논문에서는 국내 한방의료기기 시장 규모와 한방의료기관중 규모가 다른 한방병원과 한의원의 의료기기 보유 종류와 개수를 조사 분석하여, 의료기기분야 현실과 향후 한의계가 추구해야할 방향을 찾는 데 도움이 되고자 한다.

## 조사 방법

### 1. 조사 방법 및 대상

- 1) 한국의료기기산업협회가 「의료기기생산및수

출·수입실적보고」에 대한 규정(식약청고시 제2005-7호)에 의해 회원사에게 보고받아 매년 발간하는 「편람」중에서, 2002년, 2003년, 2006년, 2007년, 2008년의 신고 의료기기중 한방의료 행위와 관련있다고 판단되는 장비 목록을 조사하였다.

- 2) 건강보험심사평가원이 매년 의료기관으로부터 신고받아 발표하는 의료 장비 현황중 한방의료기관 보유 장비를 조사하였다.
- 3) 2008년 6월 1일부터 12월 9일까지, 한방병원 142개, 한의원 10,895개중 한방병원 142개소와 한의원 4,200개소를 선정하여, 우편으로 보유 의료장비 목록과 개수에 대한 설문지를 발송하였다. 그 중 회수된 한방병원 56개소(39.4% 회수율), 한의원 465개소(11.0% 회수율), 총 521개소(11.8% 회수율)를 대상으로 의료장비를 조사하였다.

## 조사 결과

### 1. 한국의료기기산업협회 「편람」 조사

국내 의료기기 생산된 주요 품목 중, 한방의료기관에서 사용하는 침, 부항기, 온구기, 피부저항측정기 품명을 조사하니<sup>6,7)</sup>, 한방의료기기 생산액은 2002년 133억 원, 2003년 179억 원, 2006년 75억 원, 2007년 93억 원, 2008년 117억 원으로 조사되었다(Table 1).

Table 1. Production Amount of Device Related with Korean Traditional Medical Practice by Item

(단위 : 천원)

분류 번호명	2002년		2003년		2006년		2007년		2008년	
	수량	생산액	수량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액
침	66,221,081	2,822,977	124,112,662	5,775,048	262,378,726	3,099,023	400,860,137	4,522,653	526,677,219	7,304,200
부항기	690,320	4,428,244	673,089	3,015,547	749,033	2,709,652	1,690,583	2,553,583	1,783,324	2,348,518
온구기	1,374,281	3,330,186	702,395	6,505,890	836,879	1,428,603	851,823	1,471,023	878,308	1,740,958
피부저항 측정장치	588	2,817,091	517	2,683,940	86	360,090	267	851,300	59	318,500
합계	68,286,270	13,398,498	125,488,663	17,980,425	263,964,724	7,597,368	403,402,810	9,398,559	529,338,910	11,712,176

2. 건강보험심사평가원 자료 조사

건강보험심사평가원에서 발표한 한방의료기관 보유 장비 현황은 검사장비, 방사선 진단 및 치료 장비, 이학요법 장비, 수술 및 처치 장비, 한방의료장비 4가지로 분류하여 조사하였다. 2010년 기준 한방의료기관은 총 51,931개의 의료기기를 보유하고 있는데, 이중 한방의료장비가 37,217건으로 가장 많이 보유하고 있고, 이학요법 장비 13,906개를 구비하고 있으며, 그 외 검사장비 577개, 방사선 진단 및 치료 장비 177개, 수술 및 처치장비 54개를 보유하고 있었다<sup>8)</sup>(Table 2).

1) 검사장비

검사장비는 총 577개를 보유하고 있었고, 이중

다빈도로 보유하고 있는 장비는 초음파영상진단기기 116개, 혈액화학자동분석기 104개, 그 외 이내시경, Urine Analyzer, 심전도기(EKG)를 보유하고 있었다(Table 3).

2) 방사선 진단 및 치료 장비

방사선 진단 및 치료 장비로는 총 177개를 보유하고 있는데, 이중 골밀도 검사기 141개로 가장 많이 보유하고 있었다(Table 4).

3) 이학요법 장비

이학요법 장비를 13,906개 보유하고 있는데, 이중 간섭파전류치료기(ICT) 3,788개로 가장 많아 보유하고 있었고, 저주파치료기(TENS) 3,734개, 그 외

Table 2. Medical Device Equipment State

장비명칭	(단위: 개)									
	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	
검사장비	278	260	260	240	227	221	628	579	577	
방사선진단 및 치료장비	20	6	17	11	9	8	201	179	177	
이학요법장비	20,088	18,805	18,689	17,696	16,794	15,751	27,687	26,606	13,906	
수술 및 처치장비	28	30	30	37	34	35	51	55	54	
한방의료장비	22,127	24,309	24,660	26,919	28,965	30,834	34,555	35,338	37,217	
합계	42,541	43,410	43,656	44,903	46,029	46,849	63,122	62,757	51,931	

Table 3. Test Device Equipment State

장비명칭	(단위: 개)									
	2006		2007		2008		2009		2010	
	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원
Urine Analyzer	1	34	1	32	1	68	1	65	2	62
혈액화학자동분석기	2	59	2	58	1	108	1	103	3	101
심전도기(EKG)	9	22	8	24	7	28	6	28	8	28
초음파영상진단기	4	43	4	40	2	127	1	116	2	114
이내시경	0	0	0	0	0	87	0	82	0	75
기타	-	-	-	-	2	108	3	94	2	86
합계	35	192	34	187	27	601	23	556	43	534

**Table 4.** Radiodiagnosis and Treat Device Equipment State

(단위: 개)

장비명칭	2006		2007		2008		2009		2010	
	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원
X-Ray 촬영·투시장치	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2
골밀도검사기	0	9	0	8	3	160	6	141	6	135
방사선기타	-	-	-	-	0	33	0	30	0	28
합계	0	9	0	8	3	198	6	173	11	166

표층열치료기(TDP, Hot pack) 1,134개, 초음파치료기 938개, 전기자극치료기(EST) 685개, 파라핀욕 621개, 파동형공기압치료기 505개 등의 순으로 보유하고 있었다(Table 5).

4) 한방장비

한방장비 보유는 37,217개로 모두 16개 항목을 조사하고 있다. 이중 진단장비로는 양도락, 맥진기, 경락기능검사기, 적외선체열진단기, 체성분분석기, 가속도 맥파기, 맥파기 등 7종, 침시술기 3종, 물리치료기기 2종, 요법기 1종에 대한 조사를 하였다. 진단장비로는 경락기능검사기가 5,760개로 가장 많고, 침시술기로는 전기침시술기가 17,652개로 가장 많았다(Table 6). 의료기관의 등급이 다른 한방병원과 한의원을 구분하여, 한방장비의 종류와 수를 조사하였고(Table 7), 특히 한방의료의 특성을 나타내는 진단장비이며, 국민건강보험에서 검사료가 급여되는 경락기능검사기, 양도락, 맥진기에 대해 2002년부터 2010년까지 변화를 살펴보면, 양도락은 2,782개에서 1,711개, 맥진기는 3,055개에서 2,010개로 계속 줄었고, 경락기능검사기만이 1,838개에서 5,760개로 늘어났다(Figure 1).

3. 한방의료기관 설문조사

2008년도 기준, 설문조사에 응답한 521개소(11.8% 회수율)를 대상으로, 한방병원과 한의원의 보유 장비를 조사하고, 설문에 응답한 의료기관의 보유 비율과 각 기관당 평균 보유 개수의 평균값을 제시하였다.

1) 한방병원 의료 장비 보유 현황

(1) 진단기기

20개의 진단기기 조사에서, 기본적으로 사용하는 청진기와 혈압계는 제외하고, 다빈도 보유 순서를 살펴보면, 경락기능검사기를 보유한 병원이 45개소(80.4%, 평균 1.38대)로 가장 많았고, 뇌혈류계 29개소(51.8%, 평균 1.03대), 체열진단기 28개소(50.0%, 평균 1.07대), 맥진기 26개소(46.4%, 평균 1.04대), 양도락 검사기 23개소(41.1%, 평균 1.30대) 순으로 보유하고 있었다(Table 8).

(2) 침구기기

4개의 침구기기 조사에 따른 다빈도 순서를 살펴보면, 레이저침 시술기를 보유한 병원이 36개소(64.3%, 평균 2.61대)로 가장 많았고, 전기침시술기 22개소(71.0%, 평균 19.38대)순으로 보유하고 있었다(Table 9).

(3) 물리요법기기

15개의 물리요법기기 조사에 따른 다빈도 순서로 살펴보면, 추나 테이블을 보유한 병원이 41개소(75.9%, 평균 2.65대)로 가장 많았고, 간섭파치료기 38개소(66.7%, 평균 4.56대), 견인치료기 36개소(64.3%, 평균 1.92대)순으로 보유하고 있었다(Table 10).

2) 한의원에서 의료장비 보유 현황

(1) 진단기기

20개의 진단기기 조사에 따른 다빈도 순서를 살

**Table 5.** Physical Therapy Device Equipment State

(단위 : 개)

장비명칭	2006		2007		2008		2009		2010	
	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원
간헐적전압장치	35	138	35	133	36	138	27	132	27	129
전기자극치료기(EST)	86	565	86	536	97	661	87	612	83	602
저주파치료기(TENS)	145	2,003	139	1,898	151	3,726	148	3,589	166	3,568
간섭파전류치료기 (ICT)	85	1,922	79	1,814	122	3,786	111	3,627	113	3,675
피부광화학치료기	26	66	26	63	16	45	16	38	16	38
Phototherapy Unit	51	0	51	0	38	0	33	0	32	0
간헐적약압흡입기	19	49	18	45	9	46	8	40	8	41
보육기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Laser 치료기	48	328	43	309	20	380	18	360	17	351
표층열치료기(TDP, Hot pack)	73	1,039	72	976	241	966	229	918	226	908
적외선치료기(Infra Red)	488	7,391	433	6,900	1,099	12,335	1,150	11,881	31	323
적외선체열진단기	5	20	4	19	6	71	6	69	6	75
초음파치료기	31	496	28	473	40	934	38	895	43	895
극초단파치료기	20	112	20	105	28	150	29	141	26	137
자외선치료기	14	75	14	76	10	91	16	84	16	87
파라핀욕	23	360	20	339	29	639	24	601	28	593
FES장비	23	0	0	0	11	0	4	0	4	0
EDIT	2	87	2	87	5	111	3	111	3	110
SSP	20	305	20	293	29	381	29	366	29	351
운동기구	101	123	100	108	153	214	135	196	120	188
냉동치료기(Cryotherapy)	3	70	3	67	5	73	4	71	4	68
등속성운동치료기	5	0	5	0	22	0	20	0	18	0
파동형공기압치료기	18	202	18	181	42	485	40	460	39	466
IONTOPHORESIS	0	0	0	0	3	0	3	0	4	0
합계	1,333	15,461	1,228	14,523	2,243	25,444	2,211	24,395	1,092	12,814

펴보면, 혈압측정기, 청진기를 제외하고, 경락기능검사가 161개소(41.2%, 평균 1.02개), 체성분 분석기 135개소(34.5%, 평균 1.0개), 검이경 100개소(25.6%, 평균 1.04개), 맥진기 79개소(20.5%, 평균 1.10개) 순이었다(Table 11).

(2) 침구기기

4개의 침구기기 조사에 따른 다빈도 순서를 살펴보면, 전기침시술기를 보유한 한의원이 256개소(65.5%, 평균 2.32개)로 가장 많았고, 레이저침 시술기 129개소(33.0%, 평균 1.23개), 온구기 97개소

Table 6. Korean Traditional Medical Device Equipment State

(단위 : 개)

장비명칭	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
진단기									
경락기능검사기 (팔강, 수양명 포함)	1,838	2,575	2,643	3,347	4,005	4,510	5,010	5,372	5,760
맥진기	3,055	2,942	2,931	2,843	2,765	2,716	2,155	2,057	2,010
양도락	2,782	2,722	2,708	2,629	2,526	2,425	1,873	1,753	1,711
체성분분석기	342	405	410	485	576	693	1,508	1,493	1,504
적외선체열진단기	193	31	188	208	228	224	296	305	308
가속도맥파기	55	119	132	198	240	242	242	230	225
맥파기	55	82	82	113	143	158	210	194	202
침술기									
전기침술기	10,105	11,194	11,263	12,241	13,234	14,484	15,827	16,521	17,652
레이저침술기	1,749	2,239	2,274	2,717	2,869	2,895	3,406	3,433	3,950
전자침술기	927	1,005	1,036	1,084	1,132	1,149	1,126	1,109	1,098
헬륨·네온레이저침술기	0	0	0	25	45	61	299	300	310
혈맥레이저침술기	0	0	0	48	246	346	-	-	-
물리요법기									
추나치료대	829	801	800	779	767	751	1,058	1,033	1,056
견인장치	190	186	185	194	183	175	381	369	367
요법기									
색채요법기	7	8	8	8	6	5	8	8	8
기타	-	-	-	-	-	-	1,156	1,161	1,056
총계	22,127	24,309	24,660	26,919	28,965	30,834	34,555	35,338	37,217

Table 7. Korean Traditional Medical Device Equipment State by Korean Traditional Medical Clinic &amp; Hospital.

(단위 : 개)

장비명칭	2006		2007		2008		2009		2010	
	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원	한방병원	한의원
총계	1,936	27,029	1,956	28,878	2,384	32,171	2,378	32,960	2,738	34,479
양도락	83	2,443	81	2,344	70	1,803	58	1,695	58	1,653
맥진기	110	2,655	108	2,608	83	2,072	72	1,985	71	1,939
경락기능검사기 (수양명+팔강)	162	3,697	163	4,347	172	4,838	191	5,181	216	5,544
적외선체열진단기	49	179	46	178	49	247	51	254	54	254
체성분분석기	56	520	60	633	88	1,420	85	1,408	93	1,411
맥파기	10	133	11	147	23	187	26	168	28	174
가속도맥파기	7	233	7	235	5	237	5	225	5	220
전기침술기	1,073	12,161	1,079	13,405	1,167	14,660	1,172	15,349	1,460	16,192
레이저침술기	159	2,710	157	2,738	139	3,267	123	3,310	153	3,797
전자침술기	115	1,017	120	1,029	130	996	129	980	130	968
혈맥레이저침술기	5	241	9	337	-	-	-	-	-	-
헬륨·네온레이저침술기	7	38	9	52	35	264	39	261	41	269
추나치료대	79	688	82	669	138	920	136	897	159	897
견인장치	20	163	23	152	46	335	45	324	47	320

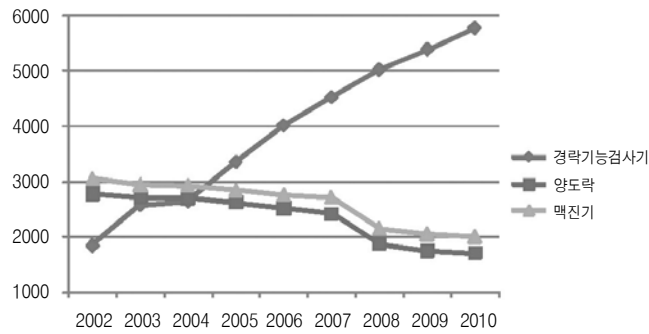


Fig. 1. Equipment state of Korean Traditional Medical Diagnosis Device Paid by National Health Insurance(From 2002 To 2010)

Table 8. Equipment State of Diagnosis Device

장비명칭	빈도	비율(%)	$\bar{y} \pm S.D$
맥진기(맥전도검사기)	26	46.4	1.04±.20
양도락검사기	23	41.1	1.30±.88
경락기능검사기	45	80.4	1.38±1.21
생혈액분석기	19	34.5	1.00±.00
체열진단기	28	50.0	1.07±.26
체형변이도검사(모아레)	6	10.7	1.00±.00
홍채검사기	11	19.6	1.09±.30
혈액분석기	17	30.9	2.17±2.77
혈압측정기	35	74.5	6.27±6.17
검안경	11	19.6	2.18±2.68
검이경	18	32.1	2.06±2.13
뇌혈류계	29	51.8	1.03±.19
도플러	5	8.9	1.00±.00
맥파검사기	9	16.1	1.11±.33
비경	11	20.0	2.83±3.97
생기능진료기(EVA)	7	12.5	1.00±.00
소변검사기	12	21.4	1.00±.00
적외선촬영기	11	19.6	1.09±.30
청진기	27	64.3	10.41±9.14
체성분분석기	43	78.2	1.07±.26

**Table 9.** Equipment State of Acupuncture Device

장비명칭	빈도	비율(%)	$\bar{y} \pm S.D$
레이저침 시술기	36	64.3	2.61±1.55
전자침 시술기	11	20.4	3.92±4.52
전기침 시침기	22	71.0	19.38±17.47
온구기	6	14.3	27.15±29.88

**Table 10.** Equipment State of Physical Therapy Device

장비명칭	빈도	비율(%)	$\bar{y} \pm S.D$
추나 테이블	41	75.9	2.65±5.98
간섭파치료기	38	66.7	4.56±3.68
견인치료기	36	64.3	1.92±1.46
극초단파치료기	23	41.8	3.42±7.85
미세전류치료기	7	12.5	1.57±.79
색채요법기	1	1.8	1.00±.00
온습포(hot-pack)	19	54.3	15.5±18.79
저주파치료기(EST)	35	64.8	4.05±5.74
초음파치료기	33	60.0	2.15±2.00
파라핀	36	64.3	1.61±.64
Auto Tens	32	59.3	4.44±4.26
ENT Unit	13	23.2	1.69±1.25
FST	9	16.1	1.67±1.00
QRS	1	1.8	1.00±.00
Rolling Bed	22	40.0	2.13±3.05
SSP	23	41.1	1.91±1.04

(24.8%, 평균 3.81개)순으로 보유하고 있었다(Table 12).

(3) 물리요법기기

16개의 물리요법기기 조사에 따른 다빈도 순서를 살펴보면, 간섭파치료기를 보유한 한의원이 271개소(69.3%, 평균 2.05개)로 가장 많았고, 온습포(hot-pack) 227개소(58.1%, 평균 4.14개), Auto Tens 148개소(37.9%, 평균 1.83개)순으로 보유하고 있었

다(Table 13).

**고 찰**

한국의 공공의료는 현대 서양의료와 고대 전통의료를 구분하여 의료시혜를 펼치는 의료 이원화 체계로 구성되어있고, 이에 따라 관련된 교육체계, 전문인력, 의료기관, 치료 수단, 법률 등도 이원화되어있다. 하지만 어떤 영역에서는 이원화로 명확히 구분



Table 11. Equipment State of Diagnosis Device

장비명칭	빈도	비율(%)	$\bar{y} \pm S.D$
백진기(백전도검사기)	79	20.5	1.01± .11
양도락검사기	60	15.3	1.02± .13
경락기능검사기	161	41.2	1.02± .14
생혈액분석기	37	9.5	1.0± .00
체열진단기	8	2.0	1.0± .00
체형변이도검사(모아레)	4	1.0	1.0± .00
홍채검사기	30	11.3	1.0± .00
혈액분석기	43	11.1	1.02± .15
혈압측정기	246	62.9	1.33± .61
검안경	24	6.1	1.0± .00
검이경	100	25.6	1.04± .32
뇌혈류계	3	0.8	1.0± .00
도플러	3	0.8	1.0± .00
맥파검사기	6	1.5	1.0± .00
비경	6	18.7	1.05± .37
생기능진료기(EVA)	4	1.0	1.0± .00
소변검사기	32	8.2	1.0± .00
적외선촬영기	0	0	0
청진기	233	59.6	1.18± .49
체성분분석기	135	34.5	1.0± .00

하여 적용하기 힘든 부분도 있는데, 이중 하나가 의료기기 분야이다.

의료기기법 제 2조에서 의료기기 정의는 “사람 또는 동물에게 단독 또는 조합하여 사용되는 기구·기계·장치·재료 또는 이와 유사한 제품으로서 다음 각 호의 1에 해당하는 제품을 말한다. 다만, 약사법에 의한 의약품과 의약외품 및 「장애인복지법」 제 65조에 따른 장애인보조기구중 의지(義肢)·보조기(補助器)를 제외한다.” 라고 하였고, 이 정의에 따라 1. 질병의 진단·치료·경감·처치 또는 예방의 목적으로 사용되는 제품, 2. 상해 또는 장애의 진단·치료·경감 또는 보정의 목적으로 사용되는 제품, 3.

구조 또는 기능의 검사·대체 또는 변형의 목적으로 사용되는 제품, 4. 임신조절의 목적으로 사용되는 제품<sup>9)</sup>, 이렇게 4가지로 구분하였다.

현재 법률상 ‘한방의료기기’라는 용어의 정의와 분류는 없지만, 한의계에서는 ‘한방의료기기’라고 통칭하고, 이에 대한 정의로 ‘한방의료기기는 한의학의 이론을 바탕으로 하는 모든 의료기기를 말한다.’<sup>10)</sup> 라고 하였다. 그러나 이와 관련된 선행 논문에서 의료기기에 적용되는 ‘한의학 이론’에 대한 명확하고 구체적인 학문적 기술은 찾을 수 없었다.

국내 한방의료기기 전체 시장 규모를 알기 위하여, 이미 연구된 문헌을 조사하니, 우리 조사 방법과

**Table 12.** Equipment State of Acupuncture Device

구분	빈도	비율(%)	$\bar{y} \pm S.D$
레이저침 시술기	129	33.0	1.23±.76
전자침 시술기	59	15.1	1.41±.79
전기침 시술기	256	65.5	2.32±1.88
온구기	97	24.8	3.81±4.15

**Table 13.** Equipment State of Physical Therapy Device

장비명칭	빈도	비율(%)	$\bar{y} \pm S.D$
추나테이블	60	15.3	1.18±.39
간섭파치료기	271	69.3	2.05±1.43
견인치료기	53	13.6	1.23±.61
극초단파치료기	18	4.6	1.17±.51
미세전류치료기	17	4.3	1.41±.71
색채요법기	3	0.8	1.0±.00
온습포(hot-pack)	227	58.1	4.14±6.23
저주파치료기(EST)	129	33.0	1.59±1.03
초음파치료기	113	28.9	1.12±.48
파라핀	113	28.9	1.15±.38
Auto Tens	148	37.9	1.83±1.44
ENT Unit	46	11.8	1.04±.29
FST	2	0.5	1.50±.71
QRS	7	1.8	1.00±.00
Rolling Bed	107	27.4	1.22±.62
SSP	62	15.9	1.16±.75

동일하게 맥진기, 침, 온구기, 부항 생산액만을 조사하여 1999년 44억 원, 2000년 91억 원으로 전체 의료기기 시장의 1%에 불과하다고 하였고<sup>11)</sup>, 2001년 한방의료기기 208억 원에서 2005년도 267억 원으로 성장률이 매년 1.06%를 보이고 있다고<sup>12)</sup> 하였다.

본 연구에서는 한국의료기기산업협회 「편람」을 각 년도 별로 조사하였으나 통계 항목에 ‘한방의료기기’ 라는 분류가 없어, 연구진은 각 통계 항목에서 한방의료기관에서 사용하는 의료기기 품명으로

조사하였다. 그러나 한방진단기기인 경락기능검사기, 맥진기, 양도락 등이 「편람」 통계 분류 품목에 서는 총괄적으로 ‘생체현상측정기’ 품명에 포함되어, 이들 각각의 생산 수량과 생산액을 조사할 수 없었다. 다만 통계 분류 품명에 포함되어 있는 침, 부항기, 온구기, 피부저항측정기의 총 생산액은, 2002년 133억 원, 2003년 179억 원, 2006년 75억 원, 2007년 93억 원, 2008년 117억 원으로 조사되었다. 그러나 이 총 생산액을 한방의료기기 전체 시장으로

볼 수는 없으므로, 이 조사방법으로 한방의료기기 전체 국내 시장은 추계할 수가 없었다.

건강보험심사평가원의 한방의료기관 의료기기 보유 현황 자료에 의하면, 한방의료기관의 의료기기 보유 총 대수는 2002년 한방의료기관 8,232개에서 42,541대를 보유하고 있고, 2010년 한방의료기관 11,770개에서 51,931대로 보유하고 있어, 9년간 계속 증가한 것으로 나타났다. 다만 이학요법기기가 2009년에 26,606개에서 2010년 13,906개로 12,700개가 줄어들어 원인을 알아보니, 적외선치료기(Infra Red)가 2009년 13,031개에서 2010년 354개로 신고되었다. 따라서 어떤 원인에 의한 것인지는 모르나 신고되지 않은 적외선치료기(Infra Red)를 2009년 기준으로 13,031대로 가정하면 2010년 기준 한방의료기관 의료기기는 64,962개 이상을 보유하고 있는 것으로 추측된다. 따라서 2002년에서 2010년까지 한방의료기관 수 42% 증가에 의료장비 수는 46% 증가하여, 한방의료기관 증가 비율만큼 의료기기 수요도 증가하고 있음을 보여준다.

한방의료기관이 보유하고 있는 장비를 살펴보면, 2010년도 기준 전체 장비중 검사장비는 1.1%, 방사선 진단 및 치료 장비 0.3%, 이학요법장비 26.7%, 수술 및 처치장비 0.1%, 한방의료장비는 71.6%로 한방의료장비가 주를 이루고 있었다. 이원화 의료체계에서 현대의료기기를 사용할 수 없는 한방의료의 특성상 검사장비, 방사선진단 및 치료장비, 수술처치 장비의 보유는 극히 미미하였다. 현재 각 질환에 대한 한방 치료 영역 특성으로, 전체 환자의 68%가 운동기계 질환 환자가 많은 상황에서<sup>13)</sup>, 이들 환자를 치료하는 이학요법 기기가 많았으며, 한방장비에서는 진단장비와 침시술을 보조하는 침시술기가 주류를 이루고 있다.

한방의료의 단점인 진단분야를 보조하기 위한 한방진단기기 보유 현황을 살펴보면, 2010년 기준으로 한방의료기관 11,770개중 경락기능검사기는 5,760개로 48%, 맥진기는 2,010개로 17%, 양도락은 1,711개로 14%로 보유한 것으로 조사되어, 한의사들이 한방진단기기의 도움을 받아 진단하는 경우는

낮다고 추측할 수 있다. 또, 설문조사에서 한방병원과 한의원에서 구비하고 있는 한방진단기기의 비율을 보면 한방병원은 경락기능검사기를 80.4%를 보유하고 높은 비율인데 반해, 한의원에서는 경락기능검사기를 41.2%로 보유하고 있어 한방병원보다 1/2 수준으로 보유하고 있었다. 전체 한방의료기관의 2002년과 2010년을 기준으로 보유 변화를 살펴보면, 양도락은 2,782개에서 1,711개로, 맥진기는 3,055개에서 2,010개로 계속 줄어드는 양상이고, 경락기능검사기만이 1,838개에서 5,760개로 늘어났다.

이들의 보유 비율을 살펴보면 한방병원에서는 경락기능검사기, 맥진기, 양도락검사기가 각각 80.4%, 46.4%, 41.1%, 한의원에서는 각각 41.2%, 20.5%, 15.3% 순위로 조사되었다.

경락기능검사기, 맥진기, 양도락검사기 등은 건강보험에서 검사료로 급여되는 진단기기로, 2010년 현재 보험수가를 보면 경락기능검사기는 상대가치점수 94.93으로 6,340원, 맥전도검사는 상대가치점수 48.65로 3,250원, 양도락검사는 상대가치점수 42.05로 2,810원으로 산정되어있다<sup>14)</sup>. 이 한방건강보험 급여 수가의 순위와 한방병원과 한의원에서의 이들 기기 보유비율 순위는 일치하는 것으로 보여, 보험급여 수가가 높을수록 높은 구비율을 보이는 것으로 나타난다. 그러나 이들 한의학적 특성을 가장 잘 나타내는 한방진단장비이면서, 국민건강보험 검사료 급여로 인정되는 상황에서도 한방의료기관 전체 보유 비율이 낮은 것으로 판단되는 바, 이 이유는 이들 3종류 진단기기에 대한 한의사들의 부정적인 요소라고 추측된다. 한의학연구원 조사에 의하면<sup>15)</sup> ‘현재 사용 중인 한의학적 원리를 응용한 진단기기 사용에 문제가 있습니까?’ 라는 항목에서 61%가 있다, 25%가 무응답, 7%가 없다, 7%가 관심없다 로 결과를 나타내어, 응답자의 93%가 한방진단기기에 대해 부정적인 경향을 보였다. 이 조사결과에 대해 한의학계는 이들 한방진단기기가 한의학의 이론을 바탕으로 질병을 진단하는 기기인지에 대한 학문적인 지표를 제시하여야한다.

2010년 건강보험 통계상, 침시술기 보유 현황을

살펴보면, 전기침시술기가 17,652대로 가장 많이 보유하고 있었고, 다음으로 레이저침 시술기가 3,950대 보유하고 있었다. 본 설문조사에 의하면 한방병원에서는 레이저침 시술기(64.3%), 전침기(39.3%)순으로 높은 구비율을 보였고, 한의원에서는 전침기(65.5%), 레이저침 시술기(33%), 온구기(24.9%)순으로 높은 구비율을 보였다.

2010년 건강보험 통계상, 물리요법기기 보유 현황을 살펴보면, 추나치료대가 1,056대로 가장 많이 보유하고 있었고, 다음으로 견인장치가 367대 보유하고 있었고, 본 설문조사에 의하면, 한방병원에서는 추나 테이블(75.9%), 간섭파치료기(66.7%), 저주파치료기(64.8%)순으로 높은 구비율을 보였고, 한의원에서는 간섭파치료기(69.3%), 온습포(58.1%), Auto Tens(37.9%)순으로 높은 구비율을 보였다. 각 물리요법기기의 한방병원과 한의원의 보유율을 분석하면, 간섭파치료기는 한방병원에서 67.9% 구비율로 2위, 한의원에서 69.3%로 1위로, 한방병원, 한의원은 모두 보유하고 있는 물리요법기기인 것으로 나타났다. 추나테이블의 경우 한방병원에서 73.2%로 가장 많이 구비되어있는 것에 비해 한의원에서는 15.3%의 구비율로 비교적 낮게 나타나, 한방병원에서 추나요법이 적극적으로 시술되고 있음을 알 수 있다. 견인치료기 역시 한방병원에서는 64.3%의 구비율을 보였으나 한의원에서는 13.6%로 비교적 낮은 구비율을 보여 한방병원에서 더 많이 구비되어있는 것으로 나타났다.

이상의 연구를 통해 한의계는 지금까지의 ‘한방의료기기’ 정의에 대한 선언적 의미에서 좀 더 구체적이고 체계적인 정의와 분류를 제시하고, 한의학적인 진단지표가 의료공학에서 어떻게 구현되어야 하는가에 대한 방법을 찾아 ‘한방의료기기’ 연구개발에 들어가야 한다고 본다.

### 결론

한방의료기관 의료기기 보유 현황에 대한 조사 연구를 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. ‘한방의료기기’에 대한 정의와 분류가 없는 상태에서 한방의료기기 시장 추계가 불가능하였다.
2. 한방의료기관의 의료기기 보유대수는 한방의료기관 증가에 비례하여 늘어나는 것으로 나타났다으며, 2010년 기준 의료기기를 64,962개 이상을 보유하고 있는 것으로 추산된다.
3. 경락기능검사기, 맥진기, 양도락검사기 보유율이 한방병원에서는 각각 80.4%, 46.4%, 41.1%로 조사되었고, 한의원에서는 각각 41.2%, 20.5%, 15.3%로 조사되었다.
4. 한방의료 진단기기의 보유율은 평균 50%이므로, 한의사들이 진단 시에 진단기기의 도움을 받지 않는 것으로 추측된다.
5. 한방진단기기 보유비율은 보험수가의 상대가치점수의 순서와 일치하는 구비율 순위를 보였고, 경락기능검사기는 보유율이 매년 증가하나, 맥진기 및 양도락기는 매년 감소하였다.
6. 침시술기중에서는 전기침시술기, 물리요법기중에서는 추나치료대를 가장 많이 보유하고 있었다.
7. 한의계는 ‘한방의료기기’에 대한 구체적이고 명확한 정의와 분류, 학문방식을 제시할 필요가 있다고 고찰하였다.

### 참고문헌

1. Park YB. Present and prospect of pulse diagnostic apparatus. Journal of The Korea Institute of Oriental Medical Diagnostics. 1997; 1(1):86-94.
2. YTN. 법원, 한의사 CT 사용금지. 2006. 7. 1. Available at: [http://www.ytn.co.kr/article/article\\_view.php?key=200607011248225614&s\\_mcd=0804&s\\_hcd=](http://www.ytn.co.kr/article/article_view.php?key=200607011248225614&s_mcd=0804&s_hcd=). Accessed 2011. 3. 24.
3. 김정규. 법원, 한의사 X-ray기기 사용금지 판결 파문. 대전:대전일보. 2008. 10. 16. Available at: [http://www.daejonilbo.com/news/newsitem.asp?pk\\_no=782671](http://www.daejonilbo.com/news/newsitem.asp?pk_no=782671). Accessed 2011. 3. 24.
4. 이동근. 한의사 체외충격파 치료기 사용 안돼. 서

- 울:메디칼투데이. 2007. 5. 31. Available at: <http://www.mdtoday.co.kr/mdtoday/index.html?no=25094>. Accessed 2011. 3. 24.
5. 이승우. 의협 어떤 용도든 한의사에 초음파기기 판매 안돼. 서울:청년 의사. 2010. 7. 1. Available at: <http://doc3.koreahealthlog.com/39555>. Accessed 2011. 3. 24.
  6. 최춘섭. 2003 의료기기 생산·수출·수입 통계. 서울:한국의료기기산업협회. 2005:39-43.
  7. 윤대성. 2009 의료기기 제조·수출·수입 통계. 서울:한국의료기기산업협회. 2009:456-471.
  8. 건강보험심사평가원. 건강보험심사평가원 심사 실적 요약기관 현황. Available from:URL: <http://www.hira.or.kr/>
  9. 의료기기법 [시행 2010.11.28] [법률 제10326호, 2010. 5.27].
  10. 김광중, 박종현. 한방생명자원분야의 산업화 방안. 동서의학. 2001:26(2):10.
  11. 한국보건산업진흥원. 한방의료산업의 해외시장 동향 조사 및 진출방안. 서울:한국보건산업진흥원. 2003:43-44.
  12. 김대영. 의료기기 활용 치료 효율성 높아져. 서울:한신신문. 2008. 6. 30. Available at: [http://www.akomnews.com/subpage/search\\_detail.php?code](http://www.akomnews.com/subpage/search_detail.php?code). Accessed 2011. 3. 24.
  13. 보건복지가족부. 2008년도 한방의료이용실태조사. 서울:보건복지가족부. 2008:297.
  14. 건강보험심사평가원. 한방분야 급여기준 및 사례집. 서울:건강보험심사평가원. 2010:4.
  15. 한국한의학연구원. 한방임상 사용 의료기기의 성능평가 연구. 서울:식품의약품안전청. 2004:42