

<원저>

한의사의 의료영상장비 사용에 대한 방사선사의 인식도

- The Study on the Perceptions of Radiological Technologist in Medical Imaging Equipment Used by the Oriental Doctor -

¹⁾안산대학교 방사선과 · ²⁾연세대학교 신촌 세브란스병원 영상의학과 · ³⁾신한대학교 방사선학과 · ⁴⁾국민건강보험공단
⁵⁾명지병원 영상의학과 · ⁶⁾강동 경희대학교병원 영상의학과 · ⁷⁾을지대학교병원 방사선종양학과
⁸⁾인제대학교 일산백병원 영상의학과 · ⁹⁾전북대학교병원 영상의학과
¹⁰⁾서울보훈병원 영상의학과 · ¹¹⁾인천기독병원 영상의학과

최재호¹⁾ · 강기봉²⁾ · 김상현³⁾ · 김태희⁴⁾ · 김규형⁵⁾ · 이미화⁶⁾ · 안중성⁷⁾
홍성완⁸⁾ · 이재석⁹⁾ · 권익수¹⁰⁾ · 박재운¹¹⁾

— 국문초록 —

한 의사 의료영상장비 사용에 대하여 방사선사의 인식도를 알아보고자 대한방사선사협회 영상의학기술학회의 회원을 대상으로 자체적으로 개발한 설문지를 통하여 설문조사를 하였으며 총 응답 515명, 부적격 응답 34명을 제외한 481명의 설문을 바탕으로 연구하였으며 분석한 결과는 다음과 같다.

거주지, 근무기관, 학력에 따른 인식도 차이에서 통계적 유의성을 보이지 않았으나 고학력일수록 포괄적인 의료영상장비의 사용에는 동의하는 경향이 있었다. 그러나 특수의료영상장비의 사용에는 반대하는 경향이 보였다. 성별에 따른 인식도 차이에서는 남성보다 여성에서 한 의사 의료영상장비 사용에 대하여 부정적 인식이 큰 것으로 나타났다. 특히 MRI나 CT, 초음파와 같은 특수의료영상장비를 이용하는 것에 대하여 남성보다 부정적인 경향이 나타났다. 이는 통계적으로 유의하였다. 연령에 따른 인식도 차이에서는 한 의사의 의료영상장비 사용에 대하여 20~30대는 부정적, 40~50대는 중립적, 60대에서 긍정적으로 나타났으며 모든 문항에서 통계적으로 유의하였다. 근무경력에 따른 인식도 차이에서는 한 의사의 의료기기 사용에 근무경력이 오래될수록 긍정적으로 나타났다. 특히 30년 이상의 근무경력에서 가장 긍정적 경향이 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다.

이번 연구를 통해 방사선사의 한 의사 의료영상장비 사용의 인식을 알 수 있었으며, 이러한 연구 결과들은 앞으로의 국민 건강증진을 위한 방향성 제시에 기여할 것으로 생각된다.

중심 단어: 방사선사, 한 의사, 의료영상장비, MRI, CT

1. 서 론

의료영상장비의 사용 여부를 놓고 양방의료계와 한의계가 첨예하게 대립하고 있어 큰 논란이 되고 있다.

1. 연구의 필요성

최근 「한약육성법」 개정과 관련하여 한 의사의 의

현재 의료법상 한 의사가 전산화단층촬영장치(Computed Tomography, 이하 CT)를 이용하여 검사하는 행위, 골밀도

This study was supported by The Korean Society of Radiological Imaging Technology.

Corresponding author: Jae-Yoon Park, Department of Diagnostic Radiology, Incheon Christian Hospital, 10 Dapdong-ro, 30 beon-gil, Jung-gu, Incheon, Korea (22320) / Tel: +82 +82-10-5062-8551 / E-mail:mineboowoo@naver.com

Received 16 February 2017; Revised 24 February 2017; Accepted 16 March 2017

기기를 이용하여 골밀도를 검사하는 행위, X-ray를 이용하여 성장판을 검사하는 행위와 초음파 장비를 이용하여 검사하는 행위 등의 의료행위는 모두 '면허된 이외의 의료행위'에 해당한다^{1,2,3,4,5}.

의료기사의 경우 '의사 또는 치과의사'의 지도하에 의해서만 진료 또는 의학적 검사에 종사할 수 있으므로 방사선사가 한의사의 지도를 받아 검사하는 것 역시 금지하고 있다⁶.

이와 같이 한의사는 직접 의료영상장비를 사용할 수 없지만, 의원, 병원, 종합병원 등의 의료기관에 의뢰하여 검사 결과를 한방진료에 이용하거나 「의료법」 제43조 제2항에 따라 한방병원에서 관련 진료과목을 추가로 설치하여 협진을 통해 의료영상장비 등을 활용 하고 있는 상황이다⁷.

하지만 이러한 의료영상장비를 한의사들도 사용할 수 있다는 한의사들의 주장과 같이 초음파 등의 인체에 해가 없어 위험성이 없다고 판단되어지는 의료영상장비들에 국한하여 한의사가 활용한다면 국민보건에 이익이 따를 것으로 보이나 오 판독으로 인한 부적절한 결과로 이어지는 가능성도 배제할 수 없다.

이에 따라 의료영상장비 사용과 밀접한 관계에 있는 방사선사들의 한의사의 의료영상장비 사용에 대한 인식도를 알아보고자 설문조사를 실시하였다.

2. 연구목적

의사와 한의사간에 의료영상장비를 사용하는 허용에 대한 개념은 의료를 둘러싼 이해 당사자 간의 시각에 따라 차이가 있으며 환자들은 의료영상장비에 대하여 전문적으로 평가할 수 있는 지식적 기반을 가지고 있지 않기 때문에 판단이 쉽지 않다.

이에 중립적 입장으로 의료영상장비 사용과 밀접한 관계에 있는 방사선사들이 한의사의 의료영상장비 사용에 대하여 어떻게 인식차이를 비교하고 자료화하여 제공함으로써 보다 질 높은 의료를 환자에게 제공하는데 그 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 연구 대상

대한방사선사협회 영상의학기술학회의 회원을 대상으로 2016년 10월부터 11월까지 E-mail을 이용하여 설문지를 배포하였으며, 총 응답 515명, 부적격 응답 34명을 제외한

481명의 설문을 바탕으로 연구하였다.

2. 연구 도구

본 연구에서는 Google 社의 설문도구를 이용하여 객관식 질문을 영상의학기술학회 사회과학분과위원 7인이 선별하여 작성하였으며, 기존의 관련 문헌을 참고 및 자체적으로 개발한 설문지를 사용하였다⁸.

설문지 문항의 내적 일치도 평가를 위해 Chronbach's Alpha 계수를 이용하여 해당 척도를 구성하고 있는 각 항목들의 신뢰성을 평가하여 보았으며 측정결과 $\alpha = .966$ 으로 나타났다.

설문내용으로는 대상자의 인구통계학적 변인(지역, 성별, 나이, 학력, 근무경력, 근무기관종별)과 방사선사의 한의사의 의료영상장비 사용에 대한 인식조사 문항(의료영상장비 사용에 대한 찬반 여부, 효율성, 의료영상장비 사용상의 허용 범위 및 한의사의 지도하에 방사선학적 검사)등의 내용이며 각 문항들은 '1. 전혀 그렇지 않다 2. 그렇지 않다 3. 보통이다 4. 그렇다 5. 매우 그렇다'의 Likert 5점 척도 형태로 구성되었다.

3. 통계 분석

통계 분석 방법으로는 SPSS ver. 18.0. (IBM Co, Chicago, USA) 을 이용하여 빈도분석을 통해 조사대상의 인구통계학적 변인에 대한 현황을 파악하였으며, 성별에 따른 인식도 차이를 독립 이 표본 T-Test를 통해 비교 분석 하였으며 거주지, 나이, 학력, 근무경력, 근무기관종별에 따른 인자들이 한의사의 의료영상장비 사용에 대한 방사선사의 인식도에 어떠한 영향을 미치는지 검증하기 위해 일원배치분산분석 (One way ANOVA)을 통해 결과를 산출하였으며 사후분석으로는 Tukey를 사용하였다. 각 설문문항의 응답자 신뢰구간을 95%를 기준으로 정하였다.

III. 연구결과

1. 조사 대상자의 일반적 특성

본 조사에 참여한 응답자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별로는 남성이 72.6%로 응답율이 높았으며 20대와 30대의 응답비율이 상대적으로 높았다. 거주 지역별로는 서울(25.6%)과 경기, 인천(30.4%)이 응답율이 높았으며 학력이 높을수록 임상경력이 많을수록 응답율이 낮게 나타났고

Table 1 Characteristics of Specimens

Specimens	Division	N	Ratio(%)
Location of residence	Seoul	124	25.8
	Gyeonggi, Incheon	146	30.4
	Jeolla, Jeju	32	6.7
	Chungcheong	32	6.7
	Gyeongsang	132	27.4
	Gangwon	15	3.1
Gender	Male	349	72.6
	Female	132	27.4
Age (year)	20 ~ 29	126	26.2
	30 ~ 39	181	37.6
	40 ~ 49	103	21.4
	50 ~ 59	64	13.3
	60 ~	7	1.5
Educational background	Assosiate's Degree	235	48.9
	Bachelor's Degree	187	38.9
	Master's Degree	42	8.7
	Philosophiae Doctor	17	3.5
Work experience (year)	1 ~ 4	150	31.2
	5 ~ 9	108	22.5
	10 ~ 14	74	15.4
	15 ~ 19	65	13.5
	20 ~ 29	77	16.0
	30 ~	7	1.5
Work place	Clinic	150	31.2
	Hospital	121	25.2
	General hospital	155	32.2
	Health institution	9	1.9
	Etc	46	9.6

종합병원에서의 응답율이 가장 높았다.

도가 강하였다(Table 3).

2. 거주지에 따른 인식도

거주지에 따라 각 문항에 따른 인식도는 달랐으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다(Table 2).

3. 성별에 따른 인식도

1번, 3번, 10번 문항을 제외한 나머지 문항에서의 응답은 통계적으로 유의하였으며 남성보다 여성에서 한의사의 의료영상장비 사용에 대한 부정적인 경향이라는 것을 알 수 있었다. 특히 여성에서 MRI와 CT, 초음파와 같은 특수의료 영상장비를 한의사가 이용하는 것에 대하여 부정적인 인식

4. 나이에 따른 인식도

나이가 많을수록 한의사가 의료영상장비를 사용하는 것에 대하여 상대적으로 긍정적인 경향이 나타났다. 한의사의 의료영상장비 사용에 대한 인식은 20~30대에서는 상대적으로 부정적인 경향이었으며 40~50대는 중립적인 경향이 있었다. 하지만 60대 이상에서는 상대적으로 긍정적인 응답이 두드러졌으며 모든 문항에서 통계적으로 유의하였다 (Table 4).

Table 2 Recognition according to Location of residence

Question	Residence	N	Mean	SD	F	p
The oriental doctors can also use medical devices because they are trained in using Medical Imaging Equipment.	Seoul	124	2.40	1.391	1.064	.379
	Gyeonggi, Incheon	146	2.34	1.377		
	Jeolla, Jeju	15	3.20	1.373		
	Chungcheong	32	2.34	1.234		
	Gyeongsang	32	2.47	1.391		
	Gangwon	132	2.38	1.465		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, medical expenses will be reduced because the patient will be treated in one place, whether it is oriental or western medicine.	Seoul	124	2.40	1.398	1.285	.269
	Gyeonggi, Incheon	146	2.40	1.281		
	Jeolla, Jeju	15	2.38	1.350		
	Chungcheong	32	3.27	1.280		
	Gyeongsang	32	2.38	1.314		
	Gangwon	132	2.34	1.234		
Even if oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, there will be no confusion in the medical system.	Seoul	124	2.44	1.377	1.329	.250
	Gyeonggi, Incheon	146	2.43	1.330		
	Jeolla, Jeju	15	2.36	1.387		
	Chungcheong	32	2.38	1.330		
	Gyeongsang	32	3.20	1.424		
	Gangwon	132	2.53	1.295		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, they will be more effective in treating patients.	Seoul	124	2.72	1.397	1.681	.138
	Gyeonggi, Incheon	146	2.42	1.441		
	Jeolla, Jeju	15	2.44	1.384		
	Chungcheong	32	2.77	1.492		
	Gyeongsang	32	2.84	1.451		
	Gangwon	132	3.87	1.187		
I agree with the oriental doctor's use of X-ray.	Seoul	124	2.66	1.335	1.289	.267
	Gyeonggi, Incheon	146	2.78	1.385		
	Jeolla, Jeju	15	2.88	1.478		
	Chungcheong	32	2.85	1.456		
	Gyeongsang	32	2.14	1.478		
	Gangwon	132	2.08	1.460		
I agree with the oriental doctor's use of ultrasound.	Seoul	124	3.07	1.751	1.855	.101
	Gyeonggi, Incheon	146	2.34	1.578		
	Jeolla, Jeju	15	2.09	1.467		
	Chungcheong	32	2.17	1.519		
	Gyeongsang	32	2.17	1.501		
	Gangwon	132	2.27	1.397		
I agree with the oriental doctor's use of bone density equipment.	Seoul	124	1.95	1.328	1.778	.116
	Gyeonggi, Incheon	146	2.93	1.668		
	Jeolla, Jeju	15	2.16	1.394		
	Chungcheong	32	2.16	1.394		
	Gyeongsang	32	2.26	1.465		
	Gangwon	132	2.17	1.410		
I agree with the oriental doctor's use of CT equipment.	Seoul	124	2.23	1.455	1.546	.174
	Gyeonggi, Incheon	146	2.10	1.391		
	Jeolla, Jeju	15	3.13	1.642		
	Chungcheong	32	2.22	1.431		
	Gyeongsang	32	2.06	1.343		
	Gangwon	132	2.38	1.496		
I agree with the oriental doctor's use of MRI equipment.	Seoul	124	2.25	1.450	1.712	.130
	Gyeonggi, Incheon	146	1.99	1.451		
	Jeolla, Jeju	15	1.79	1.345		
	Chungcheong	32	2.80	1.821		
	Gyeongsang	32	2.06	1.390		
	Gangwon	132	1.88	1.338		
I agree with doing radiological examinations under the guidance of an oriental doctor.	Seoul	124	1.96	1.432	1.615	.154
	Gyeonggi, Incheon	146	1.94	1.420		
	Jeolla, Jeju	15	2.01	1.451		
	Chungcheong	32	1.76	1.325		
	Gyeongsang	32	2.80	1.821		
	Gangwon	132	2.03	1.356		

Table 3 Recognition according to Gender

Question	Gender	N	Mean	SD	t	p
The oriental doctors can also use medical devices because they are trained in using Medical Imaging Equipment.	Male	349	2.47	1.465	1.869	.063
	Female	132	2.23	1.189		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, medical expenses will be reduced because the patient will be treated in one place, whether it is oriental or western medicine.	Male	349	2.50	1.387	2.200	.029*
	Female	132	2.23	1.150		
Even if oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, there will be no confusion in the medical system.	Male	349	2.61	1.430	4.695	.000*
	Female	132	2.02	1.152		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, they will be more effective in treating patients.	Male	349	2.91	1.501	1.430	.154
	Female	132	2.70	1.324		
I agree with the oriental doctor's use of X-ray.	Male	349	2.30	1.584	3.605	.000*
	Female	132	1.82	1.190		
I agree with the oriental doctor's use of ultrasound.	Male	349	2.28	1.483	2.911	.004*
	Female	132	1.90	1.158		
I agree with the oriental doctor's use of bone density equipment.	Male	349	2.35	1.515	2.695	.007*
	Female	132	1.98	1.229		
I agree with the oriental doctor's use of CT equipment.	Male	349	2.07	1.503	3.798	.000*
	Female	132	1.60	1.104		
I agree with the oriental doctor's use of MRI equipment.	Male	349	2.07	1.500	3.820	.000*
	Female	132	1.60	1.083		
I agree with doing radiological examinations under the guidance of an oriental doctor.	Male	349	2.51	1.573	1.862	.064
	Female	132	2.25	1.280		

*p<0.05

5. 학력에 따른 인식도

학력이 높아질수록 포괄적인 의료영상장비의 사용에 동의하는 경향이 있었으며 성별에 따른 인식도에서의 여성 응답자와 비슷하게 CT, MRI, 초음파 등의 고가 의료영상장비의 사용에는 반대하는 경향이 보이지만 통계적 유의성은 나타나지 않았다(Table 5).

6. 근무기관에 따른 인식도

의료기관이 아닌 기타 직종에서의 방사선사에서 의료기관에 종사하는 방사선사보다 긍정적인 경향이 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다(Table 6).

7. 근무경력에 따른 인식도

근무경력이 오래될수록 한의학의 의료영상장비 사용에 대한 긍정적인 경향이 나타났고 특히 30년 이상의 근무경력

의 방사선사가 긍정적인 반응을 보였으며 이는 통계적으로 유의하였다(Table 7).

IV. 고 찰

한의학의 의료영상장비의 사용에 대한 여론조사에서 X-ray(82.3%)와 Ultrasonography(79.1%)의 사용을 허용해도 된다는 연구와 한의학의 의료영상장비 사용과 관련하여 이는 보건위생상 위해가 발생할 우려가 거의 없다는 이유로 이를 허용해야 한다는 연구도 있으나 오판독이 예측할 수 없는 결과로 이어지는 가능성도 배제할 수 없다^{8,9)}.

환자들은 의료영상장비에 대하여 전문적으로 평가할 수 있는 지식적 기반을 가지고 있지 않기 때문에 판단이 쉽지 않지만 일반인을 대상으로 한의학의 의료영상장비 사용에 대한 설문조사를 실시한 연구밖에 없는 실정이다⁸⁾.

Table 4 Recognition according to Age

Question	Age	N	Mean	SD	F	p
The oriental doctors can also use Medical Imaging Equipment because they are trained in using medical devices.	20 ~ 29	126	2.28 ^a	1.318	6.546	.000*
	30 ~ 39	181	2.12 ^a	1.302		
	40 ~ 49	103	2.66 ^{ab}	1.411		
	50 ~ 59	64	2.91 ^{ab}	1.561		
	60 ~	7	3.57 ^b	1.272		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, medical expenses will be reduced because the patient will be treated in one place, whether it is oriental or western medicine.	20 ~ 29	126	2.44 ^{ab}	1.274	5.303	.000*
	30 ~ 39	181	2.16 ^a	1.244		
	40 ~ 49	103	2.50 ^{ab}	1.357		
	50 ~ 59	64	2.95 ^{ab}	1.495		
	60 ~	7	3.29 ^b	.756		
Even if oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, there will be no confusion in the medical system	20 ~ 29	126	2.13 ^a	1.280	9.699	.000*
	30 ~ 39	181	2.20 ^{ab}	1.340		
	40 ~ 49	103	2.75 ^{ab}	1.377		
	50 ~ 59	64	3.17 ^b	1.386		
	60 ~	7	3.14 ^b	1.069		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, they will be more effective in treating patients.	20 ~ 29	126	2.84 ^a	1.400	5.741	.000*
	30 ~ 39	181	2.54 ^a	1.428		
	40 ~ 49	103	2.99 ^a	1.438		
	50 ~ 59	64	3.45 ^a	1.479		
	60 ~	7	3.57 ^a	1.272		
I agree with the oriental doctor's use of X-ray.	20 ~ 29	126	1.97 ^a	1.356	6.625	.000*
	30 ~ 39	181	1.90 ^a	1.391		
	40 ~ 49	103	2.44 ^{ab}	1.551		
	50 ~ 59	64	2.77 ^{ab}	1.743		
	60 ~	7	3.29 ^b	1.254		
I agree with the oriental doctor's use of ultrasound.	20 ~ 29	126	1.93 ^a	1.272	6.580	.000*
	30 ~ 39	181	1.99 ^a	1.285		
	40 ~ 49	103	2.34 ^a	1.492		
	50 ~ 59	64	2.73 ^{ab}	1.664		
	60 ~	7	3.57 ^b	.787		
I agree with the oriental doctor's use of bone density equipment.	20 ~ 29	126	2.02 ^a	1.311	7.271	.000*
	30 ~ 39	181	2.01 ^a	1.358		
	40 ~ 49	103	2.44 ^{ab}	1.512		
	50 ~ 59	64	2.94 ^{ab}	1.602		
	60 ~	7	3.29 ^b	1.254		
I agree with the oriental doctor's use of CT equipment.	20 ~ 29	126	1.75 ^a	1.290	4.886	.001*
	30 ~ 39	181	1.76 ^a	1.284		
	40 ~ 49	103	2.11 ^{ab}	1.501		
	50 ~ 59	64	2.48 ^{ab}	1.700		
	60 ~	7	2.86 ^b	1.464		
I agree with the oriental doctor's use of MRI equipment.	20 ~ 29	126	1.74 ^a	1.266	4.989	.001*
	30 ~ 39	181	1.76 ^a	1.275		
	40 ~ 49	103	2.11 ^{ab}	1.508		
	50 ~ 59	64	2.48 ^{ab}	1.700		
	60 ~	7	2.86 ^b	1.464		
I agree with doing radiological examinations under the guidance of an oriental doctor.	20 ~ 29	126	2.35 ^a	1.427	3.320	.011*
	30 ~ 39	181	2.27 ^{ab}	1.459		
	40 ~ 49	103	2.48 ^{ab}	1.494		
	50 ~ 59	64	2.94 ^{ab}	1.689		
	60 ~	7	3.43 ^b	1.134		

* $p < 0.05$

Table 5 Recognition according to Educational background

Question	Education	N	Mean	SD	F	p
The oriental doctors can also use Medical Imaging Equipment because they are trained in using medical devices.	Assosiate's Degree	235	2.34	1.416	.815	.486
	Bachelor's Degree	187	2.40	1.337		
	Master's Degree	42	2.64	1.527		
	Philosophiae Doctor	17	2.71	1.490		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, medical expenses will be reduced because the patient will be treated in one place, whether it is oriental or western medicine.	Assosiate's Degree	235	2.33	1.327	1.513	.210
	Bachelor's Degree	187	2.46	1.300		
	Master's Degree	42	2.60	1.483		
	Philosophiae Doctor	17	2.94	1.249		
Even if oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, there will be no confusion in the medical system.	Assosiate's Degree	235	2.32	1.364	1.756	.155
	Bachelor's Degree	187	2.51	1.385		
	Master's Degree	42	2.79	1.474		
	Philosophiae Doctor	17	2.65	1.320		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, they will be more effective in treating patients.	Assosiate's Degree	235	2.71	1.483	1.843	.139
	Bachelor's Degree	187	2.94	1.420		
	Master's Degree	42	3.17	1.464		
	Philosophiae Doctor	17	3.12	1.317		
I agree with the oriental doctor's use of X-ray.	Assosiate's Degree	235	2.13	1.469	1.209	.306
	Bachelor's Degree	187	2.11	1.457		
	Master's Degree	42	2.40	1.754		
	Philosophiae Doctor	17	2.71	1.724		
I agree with the oriental doctor's use of ultrasound.	Assosiate's Degree	235	2.11	1.370	1.063	.364
	Bachelor's Degree	187	2.16	1.400		
	Master's Degree	42	2.48	1.596		
	Philosophiae Doctor	17	2.47	1.586		
I agree with the oriental doctor's use of bone density equipment.	Assosiate's Degree	235	2.17	1.415	1.325	.266
	Bachelor's Degree	187	2.25	1.446		
	Master's Degree	42	2.52	1.581		
	Philosophiae Doctor	17	2.71	1.611		
I agree with the oriental doctor's use of CT equipment.	Assosiate's Degree	235	1.90	1.377	.862	.461
	Bachelor's Degree	187	1.91	1.400		
	Master's Degree	42	2.24	1.679		
	Philosophiae Doctor	17	2.18	1.551		
I agree with the oriental doctor's use of MRI equipment.	Assosiate's Degree	235	1.89	1.367	1.229	.299
	Bachelor's Degree	187	1.90	1.392		
	Master's Degree	42	2.29	1.672		
	Philosophiae Doctor	17	2.24	1.562		
I agree with doing radiological examinations under the guidance of an oriental doctor.	Assosiate's Degree	235	2.35	1.493	.631	.595
	Bachelor's Degree	187	2.49	1.493		
	Master's Degree	42	2.64	1.559		
	Philosophiae Doctor	17	2.59	1.622		

Table 6 Recognition according to Work place

Question	Workplace	N	Mean	SD	F	p
The oriental doctors can also use Medical Imaging Equipment because they are trained in using medical devices.	Clinic	150	2,43	1,392	1,934	.104
	Hospital	121	2,43	1,419		
	General hospital	155	2,23	1,362		
	Health institution	9	2,22	1,202		
	Etc	46	2,87	1,455		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, medical expenses will be reduced because the patient will be treated in one place, whether it is oriental or western medicine.	Clinic	150	2,49	1,294	2,157	.073
	Hospital	121	2,35	1,327		
	General hospital	155	2,31	1,351		
	Health institution	9	2,00	1,118		
	Etc	46	2,89	1,354		
Even if oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, there will be no confusion in the medical system.	Clinic	150	2,36	1,348	1,852	.118
	Hospital	121	2,38	1,404		
	General hospital	155	2,44	1,405		
	Health institution	9	2,22	1,202		
	Etc	46	2,96	1,349		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, they will be more effective in treating patients.	Clinic	150	2,77	1,486	1,650	.160
	Hospital	121	2,89	1,471		
	General hospital	155	2,78	1,443		
	Health institution	9	2,44	1,333		
	Etc	46	3,33	1,334		
I agree with the oriental doctor's use of X-ray.	Clinic	150	2,26	1,495	1,486	.205
	Hospital	121	2,08	1,470		
	General hospital	155	2,03	1,488		
	Health institution	9	2,00	1,323		
	Etc	46	2,59	1,641		
I agree with the oriental doctor's use of ultrasound.	Clinic	150	2,16	1,371	2,163	.072
	Hospital	121	2,12	1,386		
	General hospital	155	2,11	1,408		
	Health institution	9	1,56	1,130		
	Etc	46	2,70	1,576		
I agree with the oriental doctor's use of bone density equipment.	Clinic	150	2,28	1,434	1,079	.366
	Hospital	121	2,23	1,471		
	General hospital	155	2,14	1,425		
	Health institution	9	1,89	1,167		
	Etc	46	2,61	1,570		
I agree with the oriental doctor's use of CT equipment.	Clinic	150	1,90	1,375	.992	.412
	Hospital	121	1,90	1,381		
	General hospital	155	1,92	1,435		
	Health institution	9	1,67	1,323		
	Etc	46	2,33	1,620		
I agree with the oriental doctor's use of MRI equipment.	Clinic	150	1,89	1,378	1,689	.151
	Hospital	121	1,90	1,381		
	General hospital	155	1,90	1,413		
	Health institution	9	1,56	1,130		
	Etc	46	2,43	1,601		
I agree with doing radiological examinations under the guidance of an oriental doctor.	Clinic	150	2,43	1,406	1,556	.185
	Hospital	121	2,29	1,513		
	General hospital	155	2,49	1,564		
	Health institution	9	1,78	1,202		
	Etc	46	2,83	1,568		

Table 7 Recognition according to Work experience

Question	Work experience	N	Mean	SD	F	p
The oriental doctors can also use Medical Imaging Equipment because they are trained in using medical devices.	1 ~ 4	150	2.27a	1.336	6.581	.000*
	5 ~ 9	108	2.07a	1.273		
	10 ~ 14	74	2.28a	1.319		
	15 ~ 19	65	2.62a	1.366		
	20 ~ 29	77	2.88a	1.564		
	30 ~	7	4.29b	.951		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, medical expenses will be reduced because the patient will be treated in one place, whether it is oriental or western medicine.	1 ~ 4	150	2.47a	1.334	6.608	.000*
	5 ~ 9	108	2.09a	1.180		
	10 ~ 14	74	2.20a	1.205		
	15 ~ 19	65	2.48a	1.264		
	20 ~ 29	77	2.81a	1.496		
	30 ~	7	4.43b	.535		
Even if oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, there will be no confusion in the medical system.	1 ~ 4	150	2.17a	1.297	8.911	.000*
	5 ~ 9	108	2.25a	1.415		
	10 ~ 14	74	2.30a	1.247		
	15 ~ 19	65	2.65a	1.280		
	20 ~ 29	77	3.04a	1.428		
	30 ~	7	4.57b	.535		
If oriental doctors can use Medical Imaging Equipment, they will be more effective in treating patients.	1 ~ 4	150	2.79a	1.439	4.937	.000*
	5 ~ 9	108	2.57a	1.442		
	10 ~ 14	74	2.68a	1.366		
	15 ~ 19	65	2.92a	1.450		
	20 ~ 29	77	3.29a	1.468		
	30 ~	7	4.71b	.488		
I agree with the oriental doctor's use of X-ray.	1 ~ 4	150	2.01a	1.397	7.939	.000*
	5 ~ 9	108	1.83a	1.336		
	10 ~ 14	74	1.93a	1.398		
	15 ~ 19	65	2.55a	1.531		
	20 ~ 29	77	2.65a	1.684		
	30 ~	7	4.43b	1.134		
I agree with the oriental doctor's use of ultrasound.	1 ~ 4	150	1.97a	1.313	7.316	.000*
	5 ~ 9	108	1.94a	1.262		
	10 ~ 14	74	2.03a	1.303		
	15 ~ 19	65	2.37a	1.398		
	20 ~ 29	77	2.69a	1.632		
	30 ~	7	4.29b	1.113		
I agree with the oriental doctor's use of bone density equipment.	1 ~ 4	150	2.01a	1.346	8.319	.000*
	5 ~ 9	108	1.94a	1.299		
	10 ~ 14	74	2.14a	1.388		
	15 ~ 19	65	2.49a	1.459		
	20 ~ 29	77	2.86a	1.595		
	30 ~	7	4.29b	1.113		
I agree with the oriental doctor's use of CT equipment.	1 ~ 4	150	1.78a	1.305	7.290	.000*
	5 ~ 9	108	1.66a	1.232		
	10 ~ 14	74	1.88a	1.334		
	15 ~ 19	65	2.08a	1.461		
	20 ~ 29	77	2.40a	1.656		
	30 ~	7	4.29b	1.113		
I agree with the oriental doctor's use of MRI equipment.	1 ~ 4	150	1.77a	1.280	7.309	.000*
	5 ~ 9	108	1.67a	1.246		
	10 ~ 14	74	1.88a	1.313		
	15 ~ 19	65	2.06a	1.467		
	20 ~ 29	77	2.40a	1.656		
	30 ~	7	4.29b	1.113		
I agree with doing radiological examinations under the guidance of an oriental doctor.	1 ~ 4	150	2.39a	1.446	4.688	.000*
	5 ~ 9	108	2.23a	1.489		
	10 ~ 14	74	2.14a	1.338		
	15 ~ 19	65	2.63a	1.506		
	20 ~ 29	77	2.78a	1.635		
	30 ~	7	4.43b	.787		

* $p < 0.05$

이에 중립적 입장으로 의료영상장비 사용과 밀접한 관계에 있는 방사선사들이 한의사의 의료영상장비 사용에 대하여 인식도의 차이를 알아보고자 하였으며 다음과 같은 관점을 도출할 수 있었다.

사공영호 등은 한의사들의 의료영상장비 이용에 대하여 현재의 법령이나 교육제도에 기초하여 이를 불허하는 것은 공정하지 못하다고 주장하였다¹⁰⁾.

만약 이러한 주장이 받아들여져 한의사의 의료영상장비의 사용이 허용된다면 예전부터 공급과잉이 우려되었던¹¹⁾ 방사선사의 취업 기회 확대 등의 여러 장점이 발생할 수 있다고 사료된다.

연구결과 방사선사의 연령대와 근무경력에서 이러한 차이가 두드러졌다. 20~30대에서 한의사의 의료영상장비 사용에 대한 부정적인 인식이 많았다. 한의원은 또 하나의 개인병원일 뿐이라는 사회적 인식과 이직 시 경력에 오점이 될 수 있으며 취업의 양보다 질을 우선으로 생각하기 때문인 것으로 사료된다. 그러나 40~50대 중장년층은 중립적인 경향으로 나타났다. 이는 고용의 안정을 찾았기 때문인 것으로 생각된다. 60대 이상에서 한의사의 의료영상장비 사용에 긍정적인 경향을 나타냈으며 이는 고용 불안정과 퇴직 후의 진로, 또는 경제적 문제를 이유로 한의원의 방사선사 고용으로 인해 재취업의 기회가 확대되는 것을 반기는 이유인 것으로 생각된다. 또한 30년 이상의 근무경력의 방사선사가 한의사의 의료영상장비 사용에 대한 긍정적인 반응을 보인 이유도 60대와 같은 이유일 것이라 사료된다.

또한 고학력일수록 포괄적인 의료영상장비의 사용에 동의하는 경향이 나타났다. 이는 교육수준이 높고 낮음에 따라 문화적 다양성이나 수용의 폭이 다르기 때문인 것으로 사료된다¹²⁾. 하지만 여성과 고학력자일수록 포괄적인 의료영상장비를 제외한 MRI와 CT등의 의료영상장비 사용에 대하여 부정적인 경향으로 나타났으며 이는 의료영상장비 중에서도 특히 다양한 경험 및 지식이 필요하고 검사의 오남용으로 인한 국민건강의 위해를 우려하기 때문이라 판단되어 진다.

한의사는 X-ray를 비롯한 CT, MRI와 초음파에 이르는 다양한 의료영상장비의 경험 및 지식이 부족하기 때문에 이러한 검사의 오류를 범하기 쉬울 것이라 사료된다. 한 예로 의료영상장비의 방사선량이 병원에 따라 90배 가까이 차이가 나는 것으로 조사 되었다는 충격적인 보고가 있다¹³⁾. 이에 의료영상장비를 사용함에 있어서 현재 영상검사를 시행하고 있으며 전문적 교육을 받은 방사선사들과 함께 하는 시스템이 바람직할 것으로 사료된다.

이백휴등은 의료행위, 의료기술, 의료기기별로 각각의 학

문적 원리, 적응증, 적용방법, 효과, 부작용 등에 대한 사항을 체계화 하여 양방 간 상호 교류를 위한 인프라가 구축되어야 한다고 하였다¹⁴⁾. 이와 같이 향후 의료법의 개정으로 인해 의료영상장비 사용의 주체가 한의사로까지 확대되기 이전에 정부에서 실질적인 검토 후 한의사의 의료영상장비 사용에 대한 가이드라인 제정이 선행되어야 한다.

또한 한의사가 의료영상장비를 활용하여 진단에 활용하는 가능여부를 빠른 시일 내에 판단하여 의사와 한의사간 갈등상황을 빠르게 극복하여 각 직역의 기본적인 사항을 존중하면서 국민의 건강을 위해 조화롭게 발전할 수 있는 방향을 모색하여야 할 것이다.

본 연구의 제한점으로는 각각의 종속변수들의 인원을 통제하지 못하였고 각 변수별 인원의 차이가 크다는 제한점이 있었다. 후속연구에서는 이러한 부분을 개선하는 방향이 필요할 것으로 판단된다.

하지만 지금까지 한의사의 의료영상장비 사용에 대한 연구는 의사와 한의사의 대립구도의 연구¹⁵⁾가 주를 이루고 있으며 의료영상장비와 가장 밀접하게 연관되어 있는 방사선사의 한의사 의료영상장비 사용에 대한 인식도에 대한 조사는 이루어진 바가 없었다. 이 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있으며 이러한 연구가 현재 방사선사들의 의견을 설문조사를 통하여 통계적으로 알아보는 일차적인 목적이 있고 보다 나은 국민보건 서비스 체계를 갖추는데 도움을 주고자 한다.

V. 결 론

한의사의 의료영상장비 사용에 대한 방사선사의 인식도를 알아보고자 설문조사를 하였으며 분석한 결과는 다음과 같다.

거주지, 근무기관, 학력에 따른 인식도 차이에서 모두 통계적 유의성을 보이지 않았다. 그러나 고학력일수록 포괄적인 의료영상장비의 사용에는 동의하는 경향이 있었으며 특수의료영상장비의 사용에는 반대하는 경향이 보였다. 성별에 따른 인식도 차이에서는 남성보다 여성에서 한의사 의료영상장비 사용에 대하여 부정적 인식이 큰 것으로 나타났으며 특히 MRI나 CT, 초음파와 같은 특수의료영상장비를 이용하는 것에 대하여 남성보다 부정적인 경향이 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 연령에 따른 인식도 차이에서는 한의사의 의료영상장비 사용에 대하여 20~30대는 부정적, 40~50대는 중립적, 60대에서 긍정적으로 나타났으며 모든 문항에서 통계적으로 유의하였다. 근무경력에 따른 인식도

차이에서는 한의사의 의료영상장비 사용에 대하여 근무경력이 오래될수록 긍정적으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다.

이번 연구를 통해 한의사 의료영상장비 사용에 대한 방사선사의 인식을 알 수 있었으며, 이러한 연구 결과들은 앞으로의 국민 건강증진을 위한 방향성 제시에 기여할 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. Presidential Decree No. 27129, 5.10. Other Act Revision, 2016
2. Seoul High Court 6. 30. Sentence 2005 NU. 1758, 2006
3. Supreme Court 5. 26. Sentencing 2009 DO 6980, 2011
4. Seoul Administrative Court 10. 10. Decision 2008 GUHAP 11945, 2008
5. Constitutional Court 2. 23. Appeal 2009 HUNMA 623 / 2010 HONMA 109, 2012
6. The laws of such medical articles 1 Clause 2 No. 1.
7. Ministry of Health and Welfare 2005.12.2. Health Policy Team 4702, 2005
8. Korean Oriental Medicine Association, Opinion polls on the use of modern medical equipment, 2015
9. Beak G . H, Jang Y. H.: A study of Court precedents about concept and nested conditions of the West and East medical treatments, J Law Med Ethics, 22(1), 138, 2014
10. Sakong Yungho, Cho Byounghoon. A Critical Review of the Court Decisions on the Korean Oriental Doctor's Use of Diagnostic Imaging Devices. Journal of Regulation Studies, 22(2), 225-260. 2013
11. You S. J.: Development of Demand and Supply Planning for the Existing and New Health Care Personnel related to Health Promotion. Ministry of Health and Welfare, 2001
12. Hainmueller, Jens and Michael J. Hiscox. Educated Preferences: Explaining Attitudes toward Immigration in Europe. International Organization 61(2), 399-442. 2007
13. Ministry of Food and Drug Safety: Standard guide-line of children Radiology exam, Radiation safety series, 35, 2013
14. Baek Hyu, Lee, Pyoung Soo, Lee, Yun Hyung, Park. The Content Analysis of Conflict Cases Between medical doctors and oriental medical doctors. Korean Journal of Medicine and Law 19(2), 139-160, 2011
15. Hyung Sung Kim, Seriousness of Korea Medicine Doctor's using current Medical Imaging Equipment problem and Task of a dermatologist. 67th Spring Conference of Korean Society of Dermatology, 2015

•Abstract

The Study on the Perceptions of Radiological Technologist in Medical Imaging Equipment Used by the Oriental Doctor

Jae-Ho Choi¹⁾ · Gi-Bong Kang²⁾ · Sang-Hyun Kim³⁾ · Tae-Hee Kim⁴⁾ · Gyoo-Hyung Kim⁵⁾
Mi-Hwa Lee⁶⁾ · Jung-Seong Ahn⁷⁾ · Seong-Wan Hong⁸⁾
Jae-Seok Lee⁹⁾ · Ick-Su Kwon¹⁰⁾ · Jae-Yoon Park¹¹⁾

¹⁾Dept. of Radiological Technology, Ansan University

²⁾Dept. of Radiology, Yonsei University College of Medicine, Seoul

³⁾Dept. of Radiology, Shinhan University

⁴⁾Dept. of Radiology, National Health Insurance Service

⁵⁾Dept. of Radiology, Myong Ji Hospital, Goyang

⁶⁾Dept. of Radiology, Kyung Hee University Hospital, Gang-Dong

⁷⁾Dept. of Radiation Oncology, Eulji Medical Center, Eulji University

⁸⁾Dept. of Radiology, Inje University Ilsanpaik Hospital

⁹⁾Dept. of Radiology, ChonBuk National University hospital

¹⁰⁾Dept. of Radiology, Veterans Hospital, Seoul

¹¹⁾Dept. of Radiology, Incheon Christian Hospital

In order to examine how Radiological Technologists perceive the oriental doctor's use of Medical Imaging Equipment, surveys were conducted for the members of the Korean Radiological Technologists Association. The total number of respondents were 515 and 481, with 34 insincere responses removed caused of nonvalidated answer. The results of the analysis are as follows.

Although there were no statistical significance in the difference in perception by location of residence, work place, and educational background, respondents with higher education showed a tendency to agree on the use of comprehensive medical imaging equipment, but tended to oppose the use of special medical imaging equipment.

Differences in perception by gender showed a greater negative perception toward the oriental doctor's use of medical imaging equipment by women than men. In particular, women showed more negative tendency for oriental doctor's use of special medical imaging equipment such as MRI, CT, and ultrasound equipment compared to men, and this was statistically significant.

The difference in perception by age showed that the oriental doctor's use of medical imaging equipment was negative in the 20~30s, neutral in the 40~50s, and positive in the 60s, which were statistically significant.

The difference in perception by work experience showed that the longer the work experience was, the more positive it was toward oriental doctor's use of medical imaging equipment. Specifically, the most favorable tendency was found with work experience of more than 30 years, which was statistically significant.

The results of this study revealed the Radiological Technologists' perceptions on the oriental doctor's use of Medical Imaging Equipment and this can contribute to the direction of public health promotion in the future.

Key Words : Radiological Technologist, Oriental Medical Doctor, Medical Imaging Equipment, MRI, CT