

대학병원 종사자의 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도 및 실천

유혜숙¹ · 양인화² · 소향숙³

전남대학교병원 장기이식센터 코디네이터¹, 수술장 수간호사², 전남대학교 간호대학 교수³

A University Hospital Employee's Knowledge, Attitude Toward, and Practice of Hospital Infectious Wastes

You, Hye-Sook¹ · Yang, In-Hwa² · So, Hyang Sook³

¹Coordinator, Organ Transplantation Center, ²Head Nurse, Operating Room, Chonnam National University Hospital,

³Professor, College of Nursing, Chonnam National University · CHRINS

Purpose: This study was to provide baseline data to arrange systematic management for the infectious waste.

Methods: This data was collected by self-reported questionnaires from a total of 419 subjects, ie nurses, nurse's aides and laboratory technicians working at a university hospital located in G city. The collected data were analyzed by t-test or ANOVA, Tukey test, Pearson's correlation, and multiple regression analysis using SPSS/WIN 12.0.

Results: The knowledge of the infectious waste was statistically significant in type of staff and level of education. Attitude was statistically significant in type of staff, age group, level of education, working period, and marital status. And also the practice of the subject was statistically significant in type of staff, age group, education level, the working periods, and marital status. There was positive association between attitude and practice($r=.63, p<.001$). By means of multiple stepwise regression analysis, total variance explained by the attitude towards infectious wastes, single employee, and the working periods less than ten years was 44% of the practice of infectious wastes.

Conclusion: An educational program focusing on strategy to change employee's attitude can be effective for building a well-organized management system.

Key Words : Knowledge, Attitude, Practice, Infectious wastes

I. 서 론

1. 연구의 필요성

세계보건기구에 따르면 감염성 폐기물이란 ‘전염성 병원균을 배양한 것이나 균주, 전염성 환자의 외과수술이나 해부에서 나온 폐기물, 격리실의 감염환자에서 나온 폐기물, 수술중의 감염환자와의 접촉으로 생긴

폐기물 즉 시험관, 필터 등 투석기구, 사용한 수건, 가운, 앞치마, 장갑과 병원균을 접촉하였거나 전염병에 걸린 동물과 접촉된 폐기물’로 정의하고 있다. 우리나라에서는 감염성 폐기물을 지정폐기물로 인체조직 등 적출물, 탈지면, 실험동물의 사체 등 의료기관이나 시험, 검사기관 등에서 배출되는 인체에 위해를 줄 수 있는 물질로서 대통령령이 정하는 폐기물로 정의하고 있다(The Ministry of Environment, 2003).

Corresponding address: So, Hyang Sook, College of Nursing, Chonnam National University, 26 Seonamdong-gil, Dong-gu, Gwangju 501-746, Korea. Tel: 82-62-220-4352, Fax: 82-62-227-4009, E-mail: hssso@jnu.ac.kr

*이 논문은 전남대학교 간호과학연구소 학술지원비에 의해 연구되었음.

투고일 2008년 10월 10일 수정일 2009년 1월 12일 게재확정일 2009년 1월 15일

국민 생활수준의 향상, 건강에 대한 관심과 의식구조의 변화에 따른 의료기관 이용 증가와 의료기관이 대형화됨에 따라 일회용 의료기구 사용 증가로 감염성 폐기물은 급격하게 증가하고 있다(Yang, 2005). 우리나라의 경우 2000년에 국내의료기관에서 발생된 감염성 폐기물은 22,350톤으로 1996년의 11,195톤에 비해 2배가 증가하였고, 2003년에는 37,327톤으로 증가하였다(Park, 2004). 이러한 감염성 폐기물의 배출이 방사선 폐기물과 더불어 전체 폐기물의 20%를 차지하여(WHO, 2003) 그 위험성이 점차 증대되고 있다. 감염성 폐기물은 치료 및 검사 등 의료활동에 수반되어 발생하는 폐기물 중에서 전염성 병원균을 포함하고 있거나 포함될 우려가 있는 폐기물로, 수집, 운반, 저장과 처리 과정에서 인간에게 감염되어 2차 감염을 일으킬 위험성이 있어 감염성 폐기물에 대한 체계적인 관리대책의 필요성이 시급히 요구되고 있다(Kwon, 2000). 따라서 감염성 폐기물을 줄이기 위해서는 병원종사자들의 개인위생, 기구소독 외에 오염물품관리, 환경관리 등과 같은 병원폐기물 처리 및 관리에 대한 인지와 실천이 요구된다.

종전에는 적출물을 의료법에 의하여 보건복지가족부에서 관리하고 생활폐기물 등 여타 폐기물은 폐기물관리법에 의하여 환경부에서 관리하는 등 관련법령 및 소관부처가 이원화되어 그 관리가 미흡하였다. 또한 감염성 폐기물의 처리에 있어서도 고의 또는 실수로 감염성 폐기물을 일반폐기물과 혼합하여 배출되거나 적출물 처리시설의 설치 관리기준 등이 폐기물관리법의 기준보다 엄격하지 않아 감염성 폐기물의 소홀한 처리로 국민건강 및 환경오염이 우려되어 왔다(Shin, 2001).

이와 같은 문제점을 개선 보완하기 위해서 감염성 폐기물의 체계적인 관리의 필요성이 제기되었고, 정부는 보건복지부소관의 적출물처리규칙(부령)에 의한 적출물을 환경부 소관의 폐기물관리법 체계로 바꿔 감염성 폐기물 관리업무를 환경부에서 관리하게 되었다(Shin, 2001). 선진외국에서는 감염성 폐기물의 감염성 및 유해성을 인지하고 특성조사 및 분석 등을 실시하여 각 나라의 사정에 맞는 적절한 처리방법을 실시하고 있다.

감염성 폐기물에 관한 선행연구로는 대부분 감염성

폐기물의 발생현황, 관리 및 개선방안에 관한 연구(Kim, 2001; Kwon, 2000; Park, 2003; Yang, 2005) 그리고 간호사를 대상으로 감염성 폐기물의 지식, 태도, 실천에 대한 연구(Jang, 2007; Park, 2004)뿐이다.

감염성 폐기물은 발생단계에서부터 최종처리까지 위생적 취급과 감염성 차단을 위한 주의가 요청되나 병원종사자들과 취급자들의 인식부족으로 이를 소홀히 다룰 위험이 있다. 그러므로 간호사 뿐만 아니라 병원종사자들이 감염성 폐기물 관리를 얼마나 중요하게 인식하고 성실하게 시행하는지를 비교 분석해 보는 일은 병원감염관리의 예방차원에서 볼 때 그 의의가 크다고 할 수 있다. 그러나 환자치료에 직·간접적으로 관여하고 치료적 환경관리를 조성하는데 주요역할을 담당하는 간호사와 오염된 기구 및 소독물품관리, 병동청결관리 보조업무 등에 직접적으로 관여하고 있는 간호조무사, 그리고 각종 검사 및 채혈업무를 담당하는 임상병리사의 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도 및 실천을 비교한 연구는 거의 찾아 볼 수 없었다.

따라서 본 연구는 대학병원에서 근무하고 있는 간호사, 간호조무사, 임상병리사와 같은 병원종사자 전체를 대상으로 이들의 일반적 특성에 따른 감염성 폐기물에 지식, 태도 및 실천에 대한 차이를 비교하고, 어떠한 특성이 감염성 폐기물에 대한 실천행동에 영향을 미치는 요인인지를 확인하여 감염성 폐기물로 인한 위험을 예방하기 위한 직원교육 프로그램 개발과 병원 감염성 폐기물에 대한 지침을 마련하기 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 대학병원에 근무하는 종사자들의 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도 및 실천정도의 차이를 비교하고 감염성 폐기물에 대한 실천행동에 미치는 요인을 파악하기 위함이며 그 구체적 목표는 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성별 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도 및 실천에 대한 차이를 파악한다.
- 감염성 폐기물에 대한 대상자의 지식, 태도 및 실천 간의 상관관계를 파악한다.

- 일반적 특성과 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도가 실천에 미치는 요인을 확인한다.

II. 연구 방법

1. 연구대상자

연구대상자는 G광역시에 있는 일 대학병원 종사자로 간호사 322명, 간호조무사 63명, 임상병리사 41명으로 총 426명이었다. 자료수집은 2007년 8월부터 9월까지 연구자가 직접 방문하여 대상자에게 연구목적을 설명한 후 사전동의를 구하고 설문지를 배부하여 다시 회수하였다. 회수된 설문지 중에서 불성실한 설문지 7부를 제외한 총 419부를 최종분석에 사용하였다.

2. 연구도구

1) 감염성 폐기물에 대한 지식

감염성 폐기물에 대한 지식은 Park(2004)이 개발한 15문항의 4지선다형 문제로 정답 1점, 오답은 0점으로 처리하여 총 15점이 만점이 되도록 점수화된 도구를 사용하였으며, 점수가 높을수록 감염성폐기물에 대한 지식수준이 높음을 의미한다.

2) 감염성 폐기물에 대한 태도

감염성 폐기물에 대한 태도는 Park(2004)이 개발한 15문항의 5점 척도를 사용하였다. 가능한 점수범위는 5점에서 최고 75점으로 점수가 높을수록 감염성 폐기물에 대한 태도가 긍정적인 것으로 하였다. 도구의 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었으며 본 연구에서는 .72였다.

3) 감염성 폐기물에 대한 실천

감염성 폐기물에 대한 실천은 Park(2004)이 개발한 16문항의 5점 척도를 사용하였다. 가능한 점수범위는 5점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 감염성 폐기물에 대한 실천을 잘하는 것으로 하였다. 도구의 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었으며 본 연구에서는 .84였다.

3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 산출하였고 대상자의 일반적 특성에 따른 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도 및 실천에 대한 차이는 One-way ANOVA로 분석하였으며, 사후검정으로 Tukey test를 하였다. 대상자의 일반적 특성과 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도 및 실천 간의 관계는 Pearson's correlation coefficients를 구하였고, 일반적 특성과 감염성 폐기물에 대한 지식 및 태도가 실천에 미치는 영향은 다중회귀분석으로 산출하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성에 따른 감염성 폐기물에 대한 지식차이

대상자의 직종별 감염성 폐기물에 대한 지식 점수는 간호사가 11.57점, 임상병리사 10.98점, 간호조무사 10.11점으로 유의한 차이가 있었으며($p < .001$), 사후검증 결과, 간호사와 임상병리사 집단이 간호조무사 집단보다 유의하게 지식점수가 높았다. 교육수준별 감염성 폐기물에 대한 지식 점수는 대학원졸 11.74점, 대졸 11.58점과 전문대졸이 11.05점, 고졸 9.85점으로 유의한 차이가 있었으며($p = .004$), 사후검증 결과, 고졸에 비해 대학원, 대학교 및 전문대학 졸업자가 각각 유의하게 지식점수가 높았다. 그 외 연령별, 근무기간별, 종교유형별, 결혼상태별 및 폐기물에 대한 교육이수 여부에 따라 지식점수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 1).

2. 대상자의 일반적 특성에 따른 감염성 폐기물에 대한 태도차이

대상자의 직종에 따른 감염성 폐기물에 태도 점수는 간호사가 25.45점, 간호조무사 23.11점, 임상병리사 22.02점으로 유의한 차이가 있었으며($p < .001$), 사후검

Table 1. Knowledge of infectious hospital wastes according to general characteristics (N=419)

Characteristics	Categories	n	M ± SD	F	p	Tukey
Types of job	Nurses	318	11.57 ± 2.63 ^a	6.898	.001	a, c > b
	Nurses' aide	60	10.11 ± 4.17 ^b			
	Medical technologist	41	10.98 ± 2.53 ^c			
Age(yrs)	20 - 24	32	11.31 ± 2.52	.222	.926	
	25 - 29	187	11.20 ± 2.99			
	30 - 34	75	11.52 ± 3.05			
	35 - 40	54	11.36 ± 3.00			
	> 40	71	11.28 ± 2.94			
Education level	High school	34	9.85 ± 4.40 ^a	3.266	.004	b, c, d > a
	College	124	11.05 ± 2.76 ^b			
	University	226	11.58 ± 2.74 ^c			
	Postgraduate	35	11.74 ± 2.70 ^d			
Working periods(yrs)	< 1	22	10.88 ± 2.74	.764	.576	
	1 - 5	174	11.06 ± 3.11			
	6 - 10	112	11.38 ± 2.83			
	11 - 15	35	11.94 ± 2.59			
	16 - 20	40	11.44 ± 3.16			
	> 20	36	11.59 ± 2.52			
Types of religion	Protestant	153	11.23 ± 2.76	.765	.549	
	Catholic	62	11.27 ± 2.69			
	Buddhist	32	11.79 ± 3.44			
	Other	6	9.71 ± 3.82			
	None	166	11.29 ± 3.05			
Marital status	Married	202	11.23 ± 2.90	.268	.969	
	Single	225	11.27 ± 2.94			
Education about infectious wastes	Have	356	11.35 ± 2.95	.792	.269	
	Have not	69	10.92 ± 2.82			

증 결과, 간호사가 임상병리사와 간호조무사 보다 유의하게 지식점수가 높았다. 연령에 따른 감염성 폐기물에 대한 태도점수는 유의한 차이가 있었으며(p < .001), 사후검증 결과, 20대 후반이 20대 전반과 30대 전반에 비해 유의하게 태도점수가 높았다. 교육수준에 따른 감염성 폐기물에 대한 태도점수는 유의한 차이가 있었으며(p < .001), 사후검증 결과, 전문대졸 25.98점과 대졸 24.95점은 고졸 22.24점과 대학원졸 21.74점

보다 유의하게 높았다. 근무기간에 따른 감염성 폐기물에 대한 태도점수는 유의한 차이가 있었으며(p < .001), 근무기간 1 - 10년의 경우는 11 - 10년에 비하여 태도점수가 유의하게 높았다. 미혼은 25.88점으로 기혼 23.66점 보다 태도점수가 유의하게 높았으며(p < .001), 종교유형과 폐기물에 대한 교육이수 여부에 따라 태도점수와는 통계적으로 유의한 차이가 없었다 (Table 2).

Table 2. Attitudes of infectious hospital wastes according to general characteristics (N=419)

Characteristics	Categories	n	M ± SD	F	p	Tukey
Types of job	Nurses	318	25.45 ± 6.11 ^a	8.325	< .001	a > b, c
	Nurses' aide	60	23.11 ± 5.90 ^b			
	Medical technologist	41	22.02 ± 6.71 ^c			
Age(yrs)	20 - 24	32	25.29 ± 4.95 ^a	7.712	< .001	b > a, c
	25 - 29	187	26.29 ± 6.09 ^b			
	30 - 34	75	24.53 ± 6.45 ^c			
	35 - 40	54	21.50 ± 5.09 ^d			
	> 40	71	23.53 ± 6.60 ^c			
Education level	High school	34	22.24 ± 5.19 ^a	5.250	< .001	b, c > a, d
	College	124	25.98 ± 6.35 ^b			
	University	226	24.95 ± 6.16 ^c			
	Postgraduate	35	21.74 ± 6.07 ^d			
Working periods(yr)	< 1	22	24.16 ± 4.67 ^a	4.951	< .001	b, c > d, e
	1 - 5	174	26.03 ± 5.83 ^b			
	6 - 10	112	25.43 ± 6.66 ^c			
	11 - 15	35	21.82 ± 5.47 ^d			
	16 - 20	40	22.23 ± 6.24 ^e			
	> 20	36	24.84 ± 6.25 ^f			
Types of religion	Protestant	153	25.25 ± 6.70	1.170	.323	
	Catholic	62	24.90 ± 6.40			
	Buddhist	32	24.94 ± 6.84			
	Other	6	20.29 ± 4.68			
	None	166	24.57 ± 5.68			
Marital status	Married	201	23.66 ± 6.50	7.323	< .001	
	Single	222	25.88 ± 5.83			
Education about infectious wastes	Yes	353	24.90 ± 6.16	.598	.553	
	No	69	24.42 ± 6.72			

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 감염성 폐기물에 대한 실천차이

대상자의 직종에 따른 감염성 폐기물에 대한 실천 점수에서는 유의한 차이가 있었으며($p < .001$), 사후검증 결과, 간호사 32.27점으로 간호조무사 27.95점과 임상병리사 26.56점 보다 유의하게 높았다. 연령에 따른 감염성 폐기물에 대한 실천 점수도 유의한 차이가 있었으며($p < .001$), 사후검증 결과는 20대 후반 33.17점, 20대 전반 32.68점, 30대 전반 30.42점이 30대 후반 27.19점과 40세 이상 27.04점에 비하여 각각 실천 점수

가 유의하게 높았다. 교육수준에 따른 감염성 폐기물에 대한 실천 점수는 유의한 차이가 있었으며($p < .001$), 전문대졸 33.55점은 고졸 27.84점과 대학원졸 26.54점 보다 그리고 대졸 30.84점은 대학원졸 26.54점 보다 실천 점수가 유의하게 높았다. 근무기간에 따른 감염성 폐기물에 대한 실천 점수는 유의한 차이가 있었으며($p < .001$), 10년 이하가 11년 이상에 비하여 실천 점수가 높은 경향을 보였다. 미혼 25.87점이 기혼 23.66점에 비해 실천점수가 통계적으로 유의하게 높았으며($p < .001$), 종교유형과 폐기물에 대한 교육이수 여부에 따라 실천점수에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

Table 3. Practice of infectious wastes according to general characteristics (N=419)

Characteristics	Categories	n	M ± SD	F	p	Tukey
Types of job	Nurses	318	32.27 ± 8.67 ^a	12.851	< .001	a > b, c
	Nurses' aide	60	27.95 ± 8.60 ^b			
	Medical technologist	41	26.56 ± 7.94 ^c			
Age(yrs)	20 - 24	32	32.68 ± 7.98 ^a	13.293	< .001	a, b, c > d, e
	25 - 29	187	33.98 ± 8.76 ^b			
	30 - 34	75	30.42 ± 7.88 ^c			
	35 - 40	54	27.19 ± 7.05 ^d			
	> 40	71	27.04 ± 8.75 ^e			
Education level	High school	34	27.84 ± 8.12 ^a	6.612	< .001	b > a, d c > d
	College	124	33.55 ± 9.26 ^b			
	University	226	30.84 ± 8.50 ^c			
	Postgraduate	35	26.54 ± 7.18 ^d			
Working periods(yrs)	< 1	22	30.96 ± 7.20 ^a	8.080	< .001	b, c > e, f
	1 - 5	174	33.17 ± 8.25 ^b			
	6 - 10	112	32.19 ± 9.50 ^c			
	11 - 15	35	29.50 ± 7.31 ^d			
	16 - 20	40	26.19 ± 8.66 ^e			
	> 20	36	26.13 ± 7.51 ^f			
Types of religion	Protestant	153	32.42 ± 8.70	3.615	.140	
	Catholic	62	30.82 ± 8.21			
	Buddhist	32	30.94 ± 10.78			
	Other	6	20.57 ± 10.42			
	None	166	30.55 ± 8.39			
Marital status	Married	201	23.66 ± 6.50	7.323	< .001	
	Single	223	25.87 ± 5.84			
Education about infectious wastes	Have	354	24.68 ± 6.32	.794	.603	
	Have not	69	23.20 ± 5.40			

4. 대상자의 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도 및 실천 간의 상관관계

대상자의 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도 및 실천 간의 상관관계를 살펴보면, 지식은 태도 및 실천과 상관이 없는 것으로 나타났으나 태도와 실천 간에는 강한 순상관성을 보여서($r = .627, p < .001$), 감염성 폐기물에 대한 태도점수가 높을수록 감염성 폐기물에 대한 실천율이 높았다(Table 4).

Table 4. Relationships among the knowledge, attitude, and practices of hospital infectious wastes (N=419)

Variables	Knowledge	Attitude
	r (p)	r (p)
Attitude	-.001 (.988)	
Practice	.011 (.817)	.627 (.001)

5. 일반적 특성, 감염성 폐기물에 대한 지식 및 태도가 실천에 미치는 영향

대상자의 일반적 특성(연령, 교육수준, 근무기간, 결혼상태, 종교유형)과 대상자의 감염성 폐기물에 대한 지식 및 태도가 감염성 폐기물에 대한 실천에 미치는 예측력을 알아보기 위하여 단계별 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다(Table 5).

감염성폐기물에 대한 실천에 영향을 주는 유의한 변수는 감염성 폐기물에 대한 태도점수가 높을수록($\beta = .570, p < .001$) 실천점수가 높게 나타나서 예측 설명변량은 30.6%였으며, 근무기간이 길수록($\beta = -.018, p < .05$) 그리고 기혼($\beta = .125, p < .01$)의 실천점수가 낮아서 총 설명변량은 44%였다.

IV. 논 의

본 연구는 감염성 폐기물 발생에 큰 영향을 미칠 수 있는 대학병원 종사자를 대상으로 이들의 일반적 특성에 따른 감염성 폐기물에 대한 지식, 태도 및 실천차이를 비교하여, 어떠한 특성이 감염성 폐기물에 대한 실천행동에 영향을 미치는 요인인지를 확인하고자 시도하였다.

대졸이상이 고졸보다 감염성 폐기물에 대한 지식이 높은 것을 제외하고는, 연령, 근무기간, 종교유형, 결혼

상태 및 폐기물에 대한 교육이수 경험여부에서 감염성 폐기물에 대한 지식 차이는 없었다. 이러한 결과는 최종학력을 제외한 어떤 일반적 특성에서도 감염성 폐기물에 대한 지식 차이가 없는 것으로 나타난 Park(2004)의 연구결과와 일치하였다. 감염성 폐기물 교육이수 경험에 따라 지식차이가 없는 것으로 나타난 본 연구결과는 Park(2004)과 Jang(2007)의 감염성 폐기물에 관한 교육이 감염성 폐기물에 대한 병원 종사자들의 지식을 높여주는데 기여하지 못한다는 결과와 일치하였다. 그러나 연령, 교육수준, 근무기간에 따라 감염성 폐기물에 대한 지식 차이가 있는 것으로 나타난 Jang(2007)의 연구결과와는 차이를 보였다. 이는 Jang(2007)의 대상자는 간호사인 반면 본 연구대상자의 경우 다양한 직종의 의료종사자로 교육적인 배경이나 업무 전문성의 차이로 생각되어진다.

일반적 특성에 따른 감염성 폐기물에 대한 태도에서는 간호사가 다른 직종보다 높은 태도점수를 보였고 이러한 결과는 진료 후 감염성 폐기물의 분리자로 간호사의 업무비중이 크게 작용함을 시사할 수 있을 것 같다. 근무기간은 본 연구의 근무기간이 짧을수록 높은 태도점수를 나타내어 근무기간이 길수록 높은 태도 점수를 나타낸 Park(2004)의 연구와는 상반된 결과를 보였다. 이것은 대상자의 지역 간, 병원 간의 특성에 따른 근무환경에서 습득하게 되는 정보의 차이에 기인한 것으로 사료된다.

Table 5. Predictors influencing to practices for hospital infectious wastes

(N=419)

Variables	B	β	R ² *	t	F (p)
Age	-.672	-.095	.101	-1.212	45.76 (.226)
Education level	-.755	-.065	.110	-1.690	25.24 (.588)
Working periods	-.117	-.018	.111	-.251	16.90 (.038)
Marital status [†]	2.211	.125	.127	-2.589	14.79 (.006)
Religions	-.305	-.062	.133	-1.651	12.48 (.086)
Knowledge for the wastes	-.060	.019	.134	.512	10.40 (.717)
Attitude for the wastes	.809	.570	.440	14.862	45.32 (.000)

*cumulative values; † dummy variables : 0(single), 1(married).

본 연구에서 일반적 특성에 따른 감염성 폐기물에 대한 실천은 태도와 마찬가지로 간호사가 다른 직종보다 높은 실천점수를 보였고 연령이 30세 미만으로 낮을수록, 근무기간이 10년 이하로 짧을수록 실천점수가 높게 나타난 본 연구의 결과는, 연령이 40대 이상으로 높을수록, 근무기간이 6년 이상으로 길수록 실천점수가 높게 보고된 Jang(2007)의 연구와 연령이 35세 이상으로 높을수록 유의하게 실천점수가 높게 보고된 Park(2004)의 연구와는 차이가 있었다. 또한 본 연구결과에서 결혼상태에 따른 감염성 폐기물에 대한 태도와 실천 모두에서 미혼이 기혼보다 유의하게 높게 나타났으나, Park(2004)과 Jang(2007)의 연구에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이상에서 살펴본 바와 같이 연령, 근무기간, 결혼상태 모두에서 본 연구결과와 Park(2004)과 Jang(2007)의 연구결과와는 차이가 있었으며, 그것은 Park(2004)과 Jang(2007)의 연구대상자는 간호사인 반면에 본 연구대상자는 간호사, 간호조무사 및 임상병리사로서 직종에서의 차이와 일반적 특성에서 본 연구의 대상자의 경우 연령이 낮고 근무기간이 짧은 대상자의 분포율이 높았던 경우라고 사료되어지며, 실제로 간호사 이외의 직종에서 감염성 폐기물에 대한 연구가 전무하여 비교분석에 한계가 있으며 향후 다양한 직종에서의 반복연구를 통하여 비교해야 할 것으로 본다.

본 연구결과에서는 대상자의 감염성 폐기물에 대한 지식은 감염성 폐기물에 대한 태도 및 실천과는 유의한 상관성이 없으나, 태도는 실천과 상관성이 높아서 태도가 긍정적일수록 실천율이 높게 나타났다. 그리고 Park(2004)의 간호사의 지식과 실천의 상관관계가 중정도로 나타나 본 연구결과와는 달랐으나 태도와 실천 간의 정적 상관성은 본 연구결과와는 일치하였다. 또한 Jang(2007)의 연구에서도 Park(2004)의 결과와 유사하여 감염성 폐기물에 대한 지식이 실천과 관계가 있는 것으로 나타났으나 유의하게 높은 상관성은 없었다.

연구대상자 특성과 연구주제가 다르기는 하지만 지식, 태도 및 실천을 조사한 다른 연구결과들을 살펴보면, 지식, 태도 및 실천 간에 상관관계가 없는 것으로

다수 보고된 적이 있다. Noh와 Kim(2004)의 고등학생들을 대상으로 한 건강에 대한 연구결과에서 지식과 태도간의 상관관계와 지식과 실천 간의 상관성이 모두 낮았으며, 따라서 지식 제공만으로는 태도변화를 기대하기 어렵다는 점을 반영해준다고 본다. 또한 노인을 돌보는 간호사 대상의 Choi(2002)의 연구에서도 지식, 태도 및 실천 간에 상관관계가 없는 것으로 나타난 점은 이를 반영해준다.

본 연구결과에서 볼 수 있듯이 태도와 실천 간에는 긍정적 상관성이 있기에 전문직의 공지에 기초한 신념을 강화시키며 동기화를 자극하는 행위중심 실천교육이 지식중심의 접근방식보다는 필요로 할 것으로 사료된다.

감염성 폐기물에 대한 실천에 미치는 영향을 알아보기 위한 회귀분석에서는 태도가 긍정적일수록 감염성 폐기물에 대한 실천을 잘 하는 것으로 나타났다. 따라서 태도의 변화를 위해서는 업무에 대한 책임감, 전문직에 대한 소명감을 유발시키기 위한 합리적이고 지속적인 교육으로 인식변화의 유도가 필요하다고 생각되어진다. 그리고 근무기간과 결혼상태가 감염성 폐기물에 대한 실천을 하는데 있어 약간의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 본 연구대상자가 처음 병원 근무를 하면서 매사에 적극적인 자세를 취하며, 감염성 폐기물에 대한 최신 정보와 교육을 접하게 됨으로서 영향을 미치는 것으로 보여진다. 그러나 지식은 실천과는 아무런 상관이 없거나 무관한 것으로 보고되었으며, 이는 Kim과 Choi(1999)의 병원종사자들이 감염성 폐기물에 대한 실천을 잘 하도록 하기 위해서는 감염성 폐기물에 대한 지식을 높이는 교육보다는 감염성 폐기물 관리의 중요성에 대한 인지도를 높이는 교육이 보다 바람직하다고 주장하는 바와 일치하였다.

따라서 병원종사자들을 대상으로 감염성 폐기물 교육을 계획할 때, 우선적으로 감염성 폐기물 관리에 대한 지식뿐 아니라 감염성 폐기물에 대한 태도를 변화시키기 위한 전략에 초점을 맞추어야 하며, 병원 직종별 근무자 특성에 따른 맞춤형 교육훈련 프로그램을 개발하는 전략이 바람직할 것으로 사료된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 감염성 폐기물에 대한 병원종사자들 즉 간호사, 간호조무사 및 임상병리사의 지식, 태도, 실천도의 차이를 파악하고, 그들의 어떤 특성이 감염성 폐기물에 대한 실천도에 영향을 미치는지를 확인하여 감염성 폐기물에 대한 체계적인 관리대책을 마련하기 위한 조사연구이다.

대상자의 일반적 특성에 따른 감염성 폐기물에 대한 '지식'은 간호사와 임상 병리사 그리고 전문대졸 이상에서 유의하게 높았으며, '태도'는 20대 후반, 전문대졸과 대졸, 근무기간이 1 - 10년 및 미혼에서 유의하게 높았다. 감염성 폐기물에 대한 '실천'은 간호사, 20대와 30대 전반, 대졸, 근무기간이 짧은 미혼에서 유의하게 높았으며, 대상자의 감염성 폐기물에 대한 태도 점수가 그에 대한 실천도에 강력한 순상관성을 보였다. 물론 대상자의 감염성 폐기물에 대한 실천을 설명하는 가장 강력한 예측요인은 감염성 폐기물에 대한 태도였으며, 오랜 근무기간과 기혼의 경우는 오히려 실천도가 유의하게 낮은 것으로 설명되었다.

이상의 결과로 본 연구는 실제 감염성 폐기물을 다루는 병원종사자들인 간호사, 간호조무사, 임상병리사를 대상으로 하여 감염성 폐기물 실천율을 높이기 위해서는 병원종사자들을 위한 감염성 폐기물 교육프로그램이 지식제공뿐 아니라 그들의 태도를 변화시킬 수 있도록 동기유발에 초점을 두어야 할 것으로 보인다. 특히 근무기간이 오래 경과된 병원종사자들을 위한 강화교육이 반드시 필요함을 제안할 수 있겠다.

선행연구의 경우 대상자가 간호사에 한정되었지만 실제 임상에서 감염성 폐기물을 다루는 병원종사자는 간호사, 간호조무사 및 임상병리사이기 때문에 폐기물 관리를 위한 교육의 기초자료를 확인함에 본 연구의 의의가 있다고 본다. 더불어 본 연구의 제한점은 질문지를 이용한 조사연구라는 점에 있으므로 본 연구변수

의 특성상 더욱 타당성을 확보하기 위한 통합적 연구 접근으로 면접법 또는 관찰법이 적용되어질 수 있기를 제언한다.

References

- Choi, H. J. (2002). *The research is nurse of knowledge, attitude and practice for old age patient*. Unpublished master's thesis Kyung Hee University, Seoul.
- Jang, H. J. (2007). *A study on general hospital nurses' knowledge about and attitudes towards the infections wastes and their actual practices*. Unpublished master's thesis Kyung Hee University, Seoul.
- Kim, N. C., & Choi, K. O. (1999). A comparative study on the nurse and nurses aids' perception and performance level for nosocomial infection control. *J Korean Acad Adult Nurs*, 11(4), 684-693.
- Kim, M. O. (2001). *A study on the generation analysis and management improvement of medical waste*. Unpublished master's thesis Seoul University, Seoul.
- Kwon, D. W. (2000). *A study on the management and its improvement of the infectious hospital wastes in Youngdungpo-gu, Seoul*. Unpublished master's thesis Hanyang University, Seoul.
- Noh, H. I., & Kim, M. (2004). A comparative study on the relationship between health knowledge to health attitude and health practical health behavior among high school students in Seoul. *J Korean Society for Health Education and Promotion*, 21(1), 115-135.
- Park, J. S. (2003). *Study on infections wastes generation and management in Jinju-city*. Unpublished master's thesis Gyeongsang National University, JinJu.
- Park, K. H. (2004). *A study of nurses' knowledge, attitude and practice of infectious medical wastes*. Unpublished master's thesis Kyung Hee University, Seoul.
- Shin, W. W. (2001). Policy direction of infectious wastes management in Korea. *J Korean Solid Wastes Engineering Soc*, 18(1), 13-17.
- The Ministry Environment (2003). *Infectious Wastes Management Service Manual*.
- WHO (2003). *Wastes from health care activities, Information from World Health Organization*. *J Environ Health*, 66(1), 40.
- Yang, S. H. (2005). *Management and improvement of infectious waste*. Unpublished master's thesis Chonbuk National University, Jeonju.