
전자의무기록 수용태도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

진혜은*, 최은미**

A Study on Factors Affecting the Reception Attitude toward Electronic Medical Record

Hye-Eun Jin^{*}, Eun-Mi Choi^{**}

요약 본 연구의 목적은 문헌고찰을 바탕으로 전자의무기록 도입 시 수용태도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 이를 위해 Davis TAM 모형에서 태도변수를 제외하고 유용성과 편이성을 전산화 효과인식으로 변형하였다. 강원도 소재 한 종합병원의 의사, 간호사, 의료기사들을 대상으로 자기기입식 설문조사를 2009년 11월 11일부터 12월 2일 까지 4주간 자기기입식 응답하는 방식으로 수행하였으며, 수집된 자료는 SPSS 12.0을 이용하여 전산처리하였다. 수용태도에 영향을 미치는 요인을 기본적 특성, 정보보호행동 수준, 전산화 효과인식, 기술적 준비도의 네 가지 차원으로 구분하여 세부적인 특정 변수를 측정하였다. 분석결과, 전자의무기록 도입시 수용태도에 영향을 미치는 요인은 의료정보전산화로 인한 효과인식에 따라 수용의도가 달라짐을 파악하였다. 특히 정보보호 행동 수준과 기본적 특성이 차이가 있는지 분석한 결과 일반적, 업무적, 온라인 정보관리 세부분 모두 직종별로 유의한 차이가 있었으며, 업무관련 정보관리나 온라인 정보관리에서는 보안교육 경험에 따라 유의한 결과를 나타내었다.

주제어 : 전자의무기록, 수용태도, 기본적 특성, 정보보호행동 의식수준, 전산화 효과인식, 기술적 준비도

Abstract The purpose of this study was identified the influence of introducing Electronic Medical Records (EMR) on reception attitude, based on literature investigation, the study converted utility and serviceability from Davis TAM Model into awareness of effects in computerized database except attitude variable. The electronic survey for doctors, nurses, medical technicians of a general hospital located in Gangwon-do was performed for 4 weeks from Nov, 11th, 2009 to Dec, 2nd and the collected data was computerized through SPSS 12.0. The factors influencing reception attitude were divided into 4 categories; basic characteristics of the individual, awareness of privacy protection, awareness of effects in computerized database, technological preparation and measured detailed specific variables. As the result of this, the factors influencing reception intention were different depending on recognizing the effectiveness caused by computerization of medical information. Especially, in terms of the difference between basic characteristics of the individual and awareness of privacy protection, there were significant distinctions among 3 sectors; general, transactional, online information management. The significant effects were identified from information management related to business or online information management depending on experiencing security education.

Key Words : electronic medical records(EMR), reception attitude, basic characteristics of the individual, awareness of privacy protection, awareness of effects in computerized database, technological preparation

*강릉아산병원 의무기록실

**관동대학교 관광의료복지대학 의료경영학과 (교신저자)

논문접수: 2012년 4월 11일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2012년 5월 9일

1. 서 론

지식정보화 시대를 맞아 정보기술의 급격한 발달로 의료분야는 병원정보의 전산화에 의해 의료환경이 빠르게 변화하고 있다. 처방전달시스템(OCS), 의료영상저장전송시스템(PACS) 뿐만 아니라 최근 전자의무기록(EMR)도입 등이 활발하게 이루어지고 있다. EMR이란 환자의 진료행위를 중심으로 발생한 업무상의 자료나 진료 및 수술·검사기록을 전산에 기반해 입력·정리·보관하는 시스템을 통칭한다. EMR의 주요내용은 환자의 기초정보부터 병력사항 약물반응, 건강상태, 진찰 및 입·퇴원기록, 방사선 및 화상진찰결과, 기타 보조연구결과 등이므로 처방전달시스템인 OCS와 영상전송시스템인 PACS를 모두 포함하는 개념이다. 전자의무기록(EMR) 도입시 장점으로 기존 의무기록의 형태인 종이의 무기록이 가지고 있는 보관 및 관리문제를 해결하므로 공간과 인건비 등의 비용 절감을 실현할 수 있다.

종이의무기록의 작성은 텍스트 형태이지만 전자의무기록의 작성은 텍스트를 포함한 체크 형태이기 때문에 의무기록정보 작성 시에 높은 편리성의 영향도 고려해 볼 수 있다. 전자의무기록의 활용으로는 합리적인 경영 판단으로 각종 통계의 파악을 용이하게 하며, 병원경영에 관한 효율적인 의사결정을 가능하게 해주며, 환자관리의 원활화 및 진료에 필요한 정보를 즉시 조회할 수 있으므로 부적절한 진료를 감소시키고 의료의 질적향상을 도모하는데 활용[5]할 수 있으며, 진료시 환자진료정보에 빠르게 접근할 수 있으며, 의학적 지식과의 연계로 의사결정지원 시스템이 가능하게 해준다[2].

미국보건의료정보관리시스템협회(HIMSS:Healthcare Information and Management Systems Society)의 자회사인 'HIMSS Analytics'와 그 '자문위원회(The Advisory Board)'가 발표한 공동보고서의 제목은 "6단계 및 7단계 등급 병원에서 전자의무기록시스템의 채택과 이익실현 방법"(의료 IT의 시장동향을 분석하는 HIMSS Analytics에서는 의료기관의 EMR 수준을 객관적으로 평가해 0~7 단계의 등급을 부여하고 있다)으로 첨단 전자의무기록(EMR) 시스템을 도입한 병원들은 진료의 질, 환자의 안전, 운영 효율이 광범위하게 개선됐다는 연구보고서가 나왔다[18]. 첨단 EMR 시스템을 갖춘 병원들은 특정 임상치료 목표를 명시적으로 추구하고 광범위한 개선을 보고하고 있다. 최근 국내의 병원들은 병원의 사활을 걸고

최신 정보시스템 구축을 진행하고 있으며, 그 결과로 이전의 병원과는 다른 업무 프로세스를 가진 디지털병원(Digitalized Hospital)이 출현하게 되었다. 2006년부터 국가의료정보의 표준을 만들기 위한 국책사업인 EHR(Electronic Health Records) 연구의 중심병원으로 참여하여 모든 의료기관에 적용할 수 있는 정형화 된 정보표준을 설계하고 있다. EMR을 개발하고 운영하였던 경험과 EHR 연구수행을 통해 축적된 노하우(Know-how)를 바탕으로 2010년부터는 새로운 정보시스템의 표준 모델인 차세대 EMR 시스템의 개발도 계획하고 있다. 차세대 EMR 시스템은 비즈니스 환경변화에 대응할 수 있는 유연한 IT 인프라로써 가치있는 정보 제공을 통해 차별화된 종합의료서비스 제공을 목표로 하고 있다.

기존의 EMR이 병원에서 근무하는 사용자 중심의 시스템이었다면, 차세대 EMR은 고객인 환자중심의 정보를 제공하는 시스템이라고 할 수 있다[20]. 요양기관 정보화 실태조사(2005년)에 따르면 EMR 도입은 19.6%, 외래 EMR 도입의 경우는 20.7% 였다[10]. 2009-2010년 전국 종합병원급 이상 의료기관 122곳을 대상으로 전자건강기록시스템 현황을 조사한 결과[30], 국내 종합병원급 이상 의료기관의 도입률은 37.2%였다. 또한 3차 의료기관의 EHR 도입률은 50.2%로 미국의 major teaching hospital의 도입률 21.1% 보다 높았다. 전자의무기록에 대한 선행연구에서는 시스템 자체의 설계와 관련한 연구[11][12]와 전자의무기록 시스템 사용자 인식도와 만족도에 관한 연구[3, 4, 24, 21] EMR 도입 및 확산에 영향을 미치는 요인에 관한 연구[16, 6, 15, 9] 등 세 가지로 분류할 수 있다. 또한 전자의무기록 시스템 도입과 관련한 문제점에 대한 연구[17, 1, 2, 8]로서 의료정보 보호 및 보안의 중요성을 강조하고 있다. 특히, 연구대상을 의료인, 행정직, 환자 및 보호자로 구분하여 개인정보보호에 대한 인식을 조사한 연구가 있었으나, 개인정보 노출의 허용 수준에 대해 일반적인 수준에서 접근한 연구[22]도 있다.

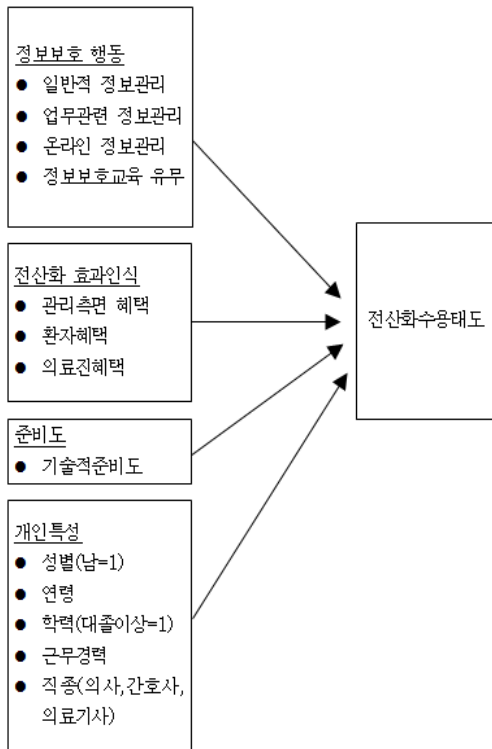
기존 연구에서는 EMR 도입 후 사용자 효과에 대한 연구 및 전자의무기록(EMR)시스템 사용자의 인식도와 만족도에 관한 연구가 대부분이고 전자의무기록(EMR) 도입시의 수용태도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 아직은 부족한 실정이다. 따라서 본 연구의 목적은 전자의무기록(EMR) 도입에 대한 기본적 특성, 정보보호행동수준, 기술준비도, 전산화 효과인식이 수용태도에 어떠한 영향을 미치는지 파악하고자 한다. 또한 개인의 기본적

특성에 따른 정보보호행동 수준에 차이가 있는지와 EMR 도입에 따른 효과인식에 차이가 있는지를 분석하고자 하며, 또한 EMR 도입 시 효율적인 준비를 할 수 있도록 기초자료 및 전략방안을 제시하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구의 대상은 강릉시에 위치한 일 개 종합병원의 의사, 간호사, 의료기사 등을 대상으로 자료수집기간은 2009년 11월 11일부터 12월 2일 까지 4주간 자기기입식 응답하는 방식으로 설문조사를 실시하였다. 설문내용은 총 11가지 영역 환자 프라이버시 보호행동 수준, 기술적 준비도, 조직적 준비도, 관리측면 효과, 환자에 대한 혜택, 의료진에 대한 혜택, 유용성, 수월성, 사용의도, 교육 경험, 사회인구학적 특성으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 문헌고찰을 바탕으로 Davis(1989)[25] TAM 모형에서 태도변수를 제외하고 유용성과 편의성을 전산화 효과인식으로 변형시켰다[23, 26, 27, 28, 29].



[Figure 1] Profile of study Method

2.2 변수

본 연구의 종속변수는 의료정보 전산화에 대한 수용태도를 임형주(2007)[16]의 선행연구를 근간으로해서 입증된 3개의 문항으로 구성하였으며, 신뢰도는 0.95로 측정되어 신뢰성이 입증되었다. 독립변수는 선행연구 [13][14]에서 알려진 요인들 중 의료정보전산화 수용태도에 영향을 미칠 것으로 생각되는 네 가지 특성(정보보호인식, 전산화 효과인식, 준비도, 기본적 특성)을 고려하였다. 각 항목의 점수척도는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지 5점 Likert 척도를 사용하였다.

2.3 자료분석

수집된 자료는 통계 프로그램인 SPSS 12.0을 이용하여 전산처리하였고, 독립변수에 대해서 빈도분석과 응답자의 기본적 특성, 정보보호행동 수준, 준비도, 의료정보 전산화의 효과 간의 관계를 알아보기 위해서 상관관계분석을 실시하였고 특히, 의료정보 전산화에 대한 수용의도에 영향을 미치는 요인을 밝히기 위해서 위계적 다중회귀 분석(Hierarchical Regression Analysis)을 하였다.

3. 결과

3.1 일반적 특성

본 연구의 응답자의 기본적 특성상으로 성별, 교육수준, 경력, 직장을 고려한 결과 성별 분포에서는 여성이 60.4%로 남성(39.6%)보다 많았고 교육수준별로는 대학 졸업자가 42.5%로 가장 높은 비율을 보였다. 경력은 2년

〈표 1〉 사회 인구학적 특성 (단위 : 명, %)

구분		인원	구성비
성별	남	109	39.6
	여	166	60.4
	계	275	100.0
교육수준	전문대학 졸업	104	37.8
	대학 졸업	117	42.5
	대학원 이상 졸업 및 기타	54	19.6
	계	275	100.0
경력	2년 이하	76	27.6
	2년 초과~5년 이하	68	24.7
	5년 초과~10년 이하	62	22.5
	10년 초과	69	25.1
	계	275	100.0
직종	의사	80	29.1
	간호사	115	41.8
	의료기사	80	29.1
	계	275	100.0

이하라고 답한 응답자가 27.6%로 가장 많았으며, 직종별로는 간호사가 41.8%, 의사와 의료기사는 각각 29.1%로 동일한 비율을 보였다<표 1>.

<표 2> 환자정보 보호행동 수준관련 요인분석표

문항	일반적 정보관리	업무관련정보관리	온라인 정보관리
환자의 의료정보는 환자동의 없이는 보호자에게 알려주지 않는다	0.59	0.39	-0.01
환자 기록은 환자 치료에 직접 관여되는 최소한의 의료진에게만 안전하게 열람하도록 한다	0.62	0.16	0.26
환자의 동의 없이 환자의 의료정보가 교육용으로 사용되지 않게 한다	0.86	0.05	0.02
환자의 동의 없이 환자의 의료정보가 연구의 목적으로 사용되지 않게 한다	0.83	0.10	0.18
의료기관 간의 정보 전달 시, 환자의 동의를 받는다	0.63	0.20	0.20
환자의 의료정보에 접근할 수 있는 권한을 각 분야별로 제한한다	0.71	0.20	0.25
민감한(특수한) 검사(VDRL 검사, 암검사 등)를 받는 환자를 호명할 때, 다른 환자 및 보호자, 관련 없는 의료진 등이 듣지 못하게 한다	0.11	0.72	0.08
전화를 이용하여 타부서나 타 병동에 환자의 의료정보를 전달 할 때, 다른 환자 및 보호자, 관련 없는 의료진 등이 듣지 못하게 한다	0.22	0.80	0.15
환자진료와 관련하여 전화상담을 할 때 다른 환자, 보호자, 관련없는 의료진 등이 듣지 못하게 한다	0.12	0.75	0.18
병동에서 업무상 폐기된 '환자정보지'는 반드시 분쇄하여 버린다	0.20	0.59	0.26
환자치료와 직접적 관련이 없는 병원 내 다른 부서 직원들로부터 환자의 정보를 요청받는 경우 알려주지 않는다	0.41	0.50	-0.07
의료정보 시스템의 사용 후, 즉시 로그아웃 한다	0.16	0.07	0.77
자신의 Password는 일정한 주기(1달에 1번 정도)로 변경한다	0.12	0.25	0.68
자신의 Password는 타인에게 알려주거나 노출되지 않게한다.	0.17	0.11	0.75
Initial Eigenvalues	7.32	1.73	1.41
% of variance	33.29	7.88	6.40
Chronbach's α	0.85	0.79	0.71

3.2 보호행동

환자정보 보호행동 수준에 대한 타당도를 검증하기 위해 23가지의 변수들에 대하여 요인분석을 실시한 결과 세 개의 유형(일반적 정보관리, 업무관련 정보관리, 온라인 정보관리)으로 구분할 수 있었다<표 2>. 제 1 요인은 일반적 정보관리라고 명명하였으며 환자의 의료정보와 관련한 일반적인 준수사항에 관한 항목으로 구성되었다. 제2 요인은 업무관련 정보관리로 명명하였으며, 병원 내에서 업무를 수행하는 과정 중에 발생할 수 있는 환자정보 보호행동 수준과 관련한 항목으로 구성되었다. 제3요인은 온라인 정보관리라고 명명하였으며, 온라인상에서 의료정보 시스템을 사용하는 행태와 관련한 문항으로 구성되었으며, 제 1요인의 신뢰도는 0.85의 신뢰성이 입증되었고, 제 2요인의 신뢰도는 0.79로 나타났으며, 제 3요인은 0.71의 신뢰성이 입증되었다.

3.2.1 기본적 특성에 따른 업무관련 정보관리

응답자의 기본적 특성에 따른 병원 내 업무와 관련한 환자정보 보호행동에 차이는 직종별로 의사가 의료기사에 비해 상대적으로 업무관련 환자정보 보호행동 수준이 높은 것으로 나타났고, 통계적으로 유의한 결과를 보였<표 3>.

<표 3> 기본적 특성과 업무관련 정보관리 (단위 : $\bar{y} \pm S.D$)

구분	업무관련 정보관리	t/F
성별		
남 (N=109)	3.65±0.72	t=0.68
여 (N=166)	3.71±0.76	
교육수준		
전문대학 졸업 (N=104)	3.64±0.76	F=0.89
대학 졸업 (N=117)	3.66±0.77	
대학원 이상 졸업 및 기타 (N=54)	3.80±0.65	
경력		
2년 이하 (N=76)	3.82±0.72	F=1.68
2년 초과~5년 이하 (N=68)	3.55±0.79	
5년 초과~10년 이하 (N=62)	3.70±0.78	
10년 초과 (N=69)	3.65±0.67	
직종		
의사 (N=80)	3.82±0.66 (A) [†]	F=3.59
간호사(N=115)	3.71±0.77 (AB)	
의료기사(N=80)	3.51±0.76 (B)	
보안교육		
유 (N=146)	3.87±0.67	t=4.58*
무 (N=129)	3.47±0.77	

*p<.05 †p<.01 ‡p<.001

†scheffe 검증결과

3.2.2 기본적 특성에 따른 온라인 정보관리

응답자의 기본적 특성에 따라 온라인상에서 환자정보 보호행동에 차이가 있는지 분석한 결과 여성이 남성보다 온라인상의 환자정보 보호행동이 수준이 높은 것으로 나타났고 이는 통계적으로 유의하였다. 교육수준별로는 전문대학 졸업자가 다른 집단에 비해 온라인상의 환자정보 보호행동 수준이 상대적으로 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다. 직종별로는 간호사와 의료기사가 의사에 비해 온라인상의 환자정보 보호행동 수준이 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다. 보안교육 경험여부에 따라서 보안교육을 받은 응답자가 받지 않은 응답자에 비해 온라인상의 환자정보에 대한 보호행동 수준이 높은 것으로 나타났고 통계적으로 유의하였다 <표 4>.

<표 4> 기본적 특성과 온라인 정보관리 (단위 : $\bar{y}\pm S.D$)

구분	온라인 정보관리	t/F
성별	남 (N=109) 3.39±0.89 여 (N=166) 3.70±0.83	t=2.87
교육수준	전문대학 졸업 (N=104) 3.76±0.79 대학 졸업 (N=117) 3.46±0.87 대학원 이상 졸업 및 기타 (N=54) 3.48±0.94	F=3.81*
경력	2년 이하 (N=76) 3.40±0.80 2년 초과 ~ 5년 이하 (N=68) 3.64±0.83 5년 초과 ~ 10년 이하 (N=62) 3.67±0.92 10년 초과 (N=69) 3.62±0.90	F=1.44
직종	의사 (N=80) 3.24±0.88 (B) [†] 간호사(N=115) 3.80±0.83 (A) F= 10.62* 의료기사(N=80) 3.60±0.80 (A)	
보안교육	유 (N=146) 3.69±0.80 무 (N=129) 3.45±0.92	t=2.34

p<.05 *p<.01 **p<.001

[†]scheffe 검증결과

3.3 기술적 준비도

의료정보 전산화에 필요한 기술적 준비사항의 중요도에 대한 인식을 파악하고자 성별, 교육수준, 경력, 직종, 보안교육 경험여부를 고려한 결과 기술적 준비도는 통계적으로 유의하지 않았다.

3.4 효과인식

의료정보 전산화로 인한 효과를 환자측면, 의료진측면에 대한 혜택으로 구분하여 분석하였다.

3.4.1 환자측면의 의료정보 전산화 효과

응답자의 기본적 특성으로 성별, 교육수준, 경력, 직종, 보안교육, 경험여부를 고려한 결과 의료정보 전산화를 통한 환자의 혜택은 여성이 남성에 비해 환자에 대한 혜택에 대해 긍정적 사고를 보였으며, 통계적으로 유의하였다. 교육수준별로는 전문대학 졸업자가 대학원 이상 졸업자 보다 상대적으로 환자의 혜택에 대해 긍정적으로 응답하였고, 통계적으로 유의하였다<표 5>. 직종별로는 간호사와 의료기사가 의사에 비해 환자의 혜택에 긍정적으로 답한 비율이 높았으며, 통계적으로 유의하였다.

<표 5> 기본적 특성과 환자에 대한 혜택 (단위 : $\bar{y}\pm S.D$)

구분	기술적 준비도	t/F
성별	남 (N=109) 4.04±0.73 여 (N=166) 4.34±0.65	t=3.51*
교육수준	전문대학 졸업 (N=104) 4.38±0.62 (A) [†] 대학 졸업 (N=117) 4.14±0.71 (AB) F=4.46 대학원 이상 졸업 및 기타 (N=54) 4.09±0.76 (B)	
경력	2년 이하 (N=76) 4.14±0.74 2년 초과 ~ 5년 이하 (N=68) 4.31±0.59 5년 초과 ~ 10년 이하 (N=62) 4.25±0.74 10년 초과 (N=69) 4.20±0.71	F=0.73
직종	의사 (N=80) 3.92±0.67 (B) 간호사(N=115) 4.36±0.68 (A) F= 11.62* 의료기사(N=80) 4.32±0.67 (A)	
보안교육	유 (N=146) 4.22±0.72 무 (N=129) 4.22±0.68	t=0.11

p<.05 *p<.01 **p<.001

[†]scheffe 검증결과

3.4.2 의료진 측면의 의료정보 전산화 효과

응답자의 기본적 특성에 따른 의료정보 전산화로 인한 의료진에 대한 혜택에 대해서 전문대학졸업자가 의료

진의 혜택에 대해 긍정적으로 답한 비율이 높았으며, 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 의료기사가 의사보다 의료진의 혜택에 대해 긍정적으로 답한 경우가 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다<표 6>.

<표 6> 기본적인 특성과 의료진의 혜택 (단위 : $\bar{y} \pm S.D$)

구분	기술적 준비도	t/F
성별	남 (N=109)	t=1.72
	여 (N=166)	
교육수준	전문대학 졸업 (N=104)	F=3.56
	대학 졸업 (N=117)	
	대학원 이상 졸업 및 기타 (N=54)	
경력	2년 이하 (N=76)	F=1.58
	2년 초과 ~ 5년 이하 (N=68)	
	5년 초과 ~ 10년 이하 (N=62)	
	10년 초과 (N=69)	
직종	의사 (N=80)	F=4.36
	간호사(N=115)	
	의료기사(N=80)	
보안교육	유 (N=146)	t=0.98
	무 (N=129)	

p<.05 *p<.01 **p<.001

†scheffe 검증결과

3.5 수용의도

의료정보 전산화에 대한 수용의도를 종속변수로 하는 위계적 회귀분석을 시도하였다<표 7>. 모델 1에서는 다른 독립변수들과 함께 의료정보 전산화를 통한 효과로 관리측면의 혜택을 추가하여 회귀분석을 실시하였고 여성이 남성보다 의료정보 전산화에 대한 수용의도가 높은 것으로 나타났다. 기술적인 준비수준이 높을수록 관리측면의 혜택을 긍정적으로 인식할수록 수용의도가 높은 것으로 나타났다. 모델2와 모델3 모두 기술적 준비수준이 높을수록 관리측면의 혜택을 긍정적으로 인식할수록 의료정보 전산화에 대한 수용의도가 높은 것으로 나타났다.

<표 7> 의료정보 전산화에 대한 수용의도를 종속변수로 한 위계적 다중회귀분석

구분	Mpdel 1 b (S.E.)	Mpdel 2 b (S.E.)	Mpdel 3 b (S.E.)
<u>기본적특성</u>			
성별(남자=1)	-0.22 (0.09)	-0.13 (0.09)	-0.16 (0.09)
교육수준 (대졸이상=1)	-0.03 (0.08)	-0.04 (0.08)	-0.001 (0.08)
경력	-0.01 (0.01)	-0.004 (0.01)	-0.01 (0.01)
의사	-0.05 (0.11)	0.07 (0.11)	-0.001 (0.11)
간호사	-0.04 (0.10)	0.01 (0.09)	0.03 (0.09)
<u>정보보호행동</u>			
일반적인 정보관리	0.04 (0.06)	0.03 (0.06)	0.04 (0.06)
업무관련 정보관리	-0.06 (0.06)	-0.06 (0.06)	-0.07 (0.06)
온라인 정보관리	0.02 (0.04)	-0.02 (0.04)	-0.01 (0.04)
보안교육 유무(유=1)	0.13 (0.07)	0.11 (0.07)	0.10 (0.07)
<u>준비도</u>			
기술적 준비도	0.38* (0.08)	0.44* (0.07)	0.37* (0.08)
<u>전산화 효과인식</u>			
관리측면 혜택	0.50* (0.07)		
환자에 대한 혜택		0.46* (0.05)	
의료진에 대한 혜택			0.53* (0.06)
<u>상수</u>			
R ²	0.43	0.47	0.47
F	18.13*	20.63*	20.76*

p<.05 *p<.01 **p<.001

†scheffe 검증결과

4. 고찰

정보보호행동 수준에 대한 요인분석 결과 모두 신뢰성이 입증되었으며, 업무관련 및 온라인 정보관리에서는 보안교육 경험에 따라 유의한 결과를 보였다. 이는 직종별로 다른 교육방법을 채택하는 것이 효과적일 것으로 판단된다. 온라인 정보관리 관련 보호행동의 차이가 있는지 분석한 결과 직종별로 간호사와 의료기사가 더 높은 것으로 나타났으며 보안교육 경험에 따라 유의한 결과를 보였다. 이는 정선영(2007)[19] 연구에서 응급실 간

호사의 환자 의료정보 보호행위에 대한 인식정도가 간호직급, 경력, 보호와 관련된 교육경험 유무에 따라 통계적으로 유의한 관계가 있다는 결과와 일치한다. 따라서 의사 직종은 온라인 정보관리의 중요성을 강조해서 교육하고 간호사 및 의료가 직종에서는 업무관련 정보의 중요성을 강조하여 교육하는 대상자별 세부지침이 필요하다. 업무관련 정보관리와 온라인 정보관리 관련 보호행동이 보안교육에 경험에 따라 유의한 결과를 보여 직원들의 보안교육을 주기적으로 실시하고 체계적인 관리가 필요하다. 기본적 특성, 정보보호 행동수준, 기술적 준비도, 전산화 효과인식이 수용태도에 미치는 영향을 분석한 결과 수용태도에 가장 유의한 영향을 미치는 변수로는 기술적인 준비수준이 높을수록 관리측면의 혜택을 긍정적으로 인식할수록 수용의도가 높은 것으로 나타났다. 사용자들이 쉽게 익힐 수 있도록 기술적 준비도가 중요함을 설명해 주고 있다. 기술적 준비도가 무선정보기술 사용의도에 영향을 미친다는 연구결과와도 일치한다 [14]. 이는 지각된 유용성과 지각된 편이성은 사용태도에 직접적으로 영향을 미치며, 사용태도를 통하여 사용의도에 간접적인 영향을 미친다. 즉, 최종사용자가 필요로 하는 기능과 사용 편리함이 중요한 요인임을 확인할 수 있는 기존의 연구결과와도 일치하고 있다[16]. 전자의무기록시스템 사용에 대한 의사의 만족도 분석연구[7]와 비교해 볼 때도, 20대 전공의에서 만족도가 높은 타 연구와 같은 결과로서 시스템에 대한 적응도가 빠르기 때문으로 판단되며, 전공의 외에 주치의들에게 만족도를 높일 수 있도록 시스템에 대한 적응과 숙련도 교육을 보강할 필요성이 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 전자의무기록 도입 시 수용태도에 영향을 미치는 요인들을 파악하고자 하였으며, 이상의 결과 및 고찰에서 다음과 같은 결론이 도출되었다. 첫째, 기술적 준비도가 높을수록 수용태도가 높아지므로 사용자의 편리성을 고려하고 사용하기 쉬운 환경을 만들어야 한다. 둘째, 효과인식을 효율적으로 전달할 수 있도록 다양한 홍보와 지원체계가 이루어져야 한다. 셋째, 연령집단 및 직종에 따른 다양한 접근방법과 전략이 필요하다. 업무 관련 정보관리를 위한 환자 의료정보 보호행위의 인식정

도와 실천정도를 높이기 위해서도 의료기관에서는 의료정보 보호와 관련된 규정을 도입하고 특히, 직원들의 보안교육을 주기적으로 실시하고 관리할 필요성이 있다. 전자의무기록 도입 시 수용태도에 영향을 미치는 요인은 의료정보전산화로 인한 효과인식에 따라 수용의도가 달라짐을 알 수 있다. 병원내 의료정보 전산화의 성공적 구축을 위해서는 의료진의 협조와 적극적 참여가 반드시 필요하다. 그러므로 의사들의 적극적인 사용과 의지, 자발적인 참여와 공감대를 형성할 수 있도록 연구결과를 적용하여 수용의도를 높이는 데 의의가 있다고 사료된다.

연구에 대한 제언사항으로 향후, 연구결과를 일반화할 수 있도록 여러 병원과의 비교연구가 필요하다고 사료된다.

참고 문헌

- [1] 강경근 (2004). 진료정보의 공적 활용과 국민사생활 보호, 대한의료정보학회지, 10(2):113-129.
- [2] 길준규 (2006). 의료정보상 개인정보보호방안(독일법과 정보보호법리를 중심으로), 법과정책연구, 6(1): 117-140.
- [3] 김소연 (2006). 전자의무기록(EMR)시스템 사용자 인식도와 사용자 만족도에 관한 실증연구, 석사학위논문, 경희대학교 행정대학원, pp. 1-7.
- [4] 김지영 (2002). 전자의무기록 시스템의 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인 분석, 석사학위논문, 연세대학교 보건대학원, 1-4 .
- [5] 남상승 (1998). 전자의무기록의 도입과 관리, 대한의사협회지, 42(1):19-24.
- [6] 문병윤 (2001). 전자의무기록시스템 사용수준에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 석사학위논문, 한양대학교 경영대학원.
- [7] 박윤제 (2011). 전자의무기록(EMR) 시스템하에서 의사의 만족도와 의무기록정보의 기재 충실도 향상방안, 병원경영학회지, 16(2):22-28.
- [8] 안선주·권순만 (2005). 의료기관의 정보보안 수준 측정을 위한 평가모형 개발, 병원경영학회지 10(4):98-112.
- [9] 왕경혜 (2006). 국내 의료기관의 정보화 현황 및 관련 요인 분석, 석사학위논문, 연세대학교 보건대학원.
- [10] 윤석권·송정영 (2002). 병원 전산화를 위한 의무기록 시스템의 설계, 한국인터넷정보학회, 3(2):118-121.

[11] 윤석권·송정영 (2006). 환자관리를 위한 EMR 관리 System, 공학논문집, 8(1):1-9.

[12] 윤석권·임승호·송정영 (2003). 병원 전산화를 위한 EMR 분석과 Modeling 검증, 한국인터넷정보학회, 4(10):555-558.

[13] 이미영 (2005). 간호사의 환자 프라이버시 보호행동에 대한 인식과 실천, 석사학위논문, 대전대학교 대학원, 10-13.

[14] 이은주 (2008). 병원 간호부서의 무선정보기술 사용의도에 영향을 미치는 요인연구, 석사학위논문, 연세대학교 보건환경대학원, 17-19.

[15] 이진석 (2006). 국내종합병원의 통합의료정보시스템 사용자 만족도에 관한 연구, 석사학위논문, 연세대학교 공학대학원.

[16] 임형주 (2007). EMR시스템의 도입특성 요인이 지각된 유용성, 편의성 및 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구, 박사학위논문, 창원대학교 대학원 1-50.

[17] 전영주 (2007). 의료법상 의료정보 보호방안(의무기록 보호를 중심으로), 한국법학회, 28:465-183.

[18] 전자의무기록(EMR) 도입 병원들 진료의 질과 안전성 개선 (2012. 3.2).
http://www.kormedi.com/news/article/1203022_2892.html.

[19] 정선영 (2007). 응급실 간호사의 환자 의료정보 보호행위에 대한 인식 및 실천 정도, 석사학위논문, 동아대학교 대학원, 25-29.

[20] 정진엽 (2010). 병원의료서비스의 현재와 미래, 대한병원협회지 May, Jun, 79-88.

[21] 홍경아 (2008). 전자의무기록(EMR)시스템 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 석사학위논문, 경희대학교 경영대학원, 1-19.

[22] 최인영 (2007). 전자건강기록(Electronic Health Record)의 개인정보보호에 대한 그룹간 인식비교, 대한의료정보학회지, 13(3):197-205.

[23] Ajzen, I (1991). The Theory of Planned Behavior. Organization and Human Decision Process, 50:182.

[24] Burkle, E. (2002). Attitudes to privacy, health records and interconnection : implications for healthcare organization, Hosp Q, 5(4):40-50.

[25] Davis, F.D. Bagozzi R. P. & Warshaw P.R. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science, 1989:35(8):982-1003.

[26] F. D. Davis. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of use, and User Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly, 13(3):323.

[27] Fishbein and Ajzen (1980). Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior, Englewood Cliffs NJ, Prentice-Hall, p. 18.

[28] Legris, P. Ingham J & Colletette P. (2003). Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of the Technology Acceptance Model, Information & Management, 40:191-204.

[29] Venkatesh, V. & Davis F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies, Management Science, 45(2):186-204.

[30]<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

진혜은[Hye-Eun Jin]



- 2007.3~2010. 8 연세대학교 보건환경대학원 보건관리학석사
- 1996~현재 강릉아산병원 의무기록실 Unit Manager
- 2010.3~현재 관동대학교 의료경영학과 산업체 겸임교수
- 관심분야 : 의료정보, 개인건강정보 보호

· E-mail: hejin@gnah.co.kr

최은미[Eun-Mi Choi]



- 1993.3~1995.8 한양대학교 행정학 석사(병원행정 전공)
- 1999.9~2003.2 한양대학교 의학박사(산업의학 전공)
- 2008~현재 관동대학교 의료경영학과 교수
- 관심분야 : 보건산업, 건강증진, 개인

건강정보보호

· E-mail: smart609@empas.com