

반코마이신 내성 장구균 환자 보호자의 질병 불확실성과 감염관리 수행

Uncertainty and Performance of Infection Control in Caregivers of Vancomycin-Resistant Enterococci Patients

이은숙

계명대학교 간호대학 간호학과

Eunsuk Lee(elee@gw.kmu.ac.kr)

요약

목적: 본 연구는 VRE 환자 보호자의 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도를 확인하기 위한 서술적 조사 연구이다. 방법: 본 연구는 D광역시에 소재한 D의료원에 입원한 VRE 환자 보호자 82명을 대상으로 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0을 이용하여 실수, 백분율, t-test, ANOVA로 통계 분석하였다. 결과: VRE 환자 보호자의 질병 불확실성은 56.99점이었고, 감염관리 수행 정도는 35.09점이었다. 대상자의 특성에 따른 감염관리 수행 정도 차이 검정에서 나이($F=121.38, p<.001$), 학력($F=102.77, p<.001$), 환자와의 관계($F=17.80, p<.001$), 하루 평균 간호하는 시간($t=3.14, p=.002$), 가족의 형태($t=-8.65, p<.001$)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 대상자의 질병 불확실성은 유의하게 감염관리 수행 정도와 부적인 상관관계를 보였다($r=-.96, p<.001$). 결론: 본 연구결과는 VRE 환자 보호자를 위한 감염관리 프로그램 개발 및 감염관리 표준지침 개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

■ 중심어 : | 질병 불확실성 | 감염관리 수행 | 반코마이신 내성 장구균 | 의료관련감염 |

Abstract

Purpose: This descriptive study was to examine uncertainty and performance of infection control in the VRE patients' caregivers. Methods: The participants were 82 caregivers who involved with the VRE patients care in D tertiary hospital in D metropolitan city. Data were analyzed with number, percentage, t-test, and ANOVA using SPSS/Win 21.0. Results: The participants' uncertainty was 56.99 and performance of infection control was 35.09. Performance of infection control was significantly different by age ($F=121.38, p<.001$), education ($F=102.77, p<.001$), relationship with the patient ($F=17.80, p<.001$), hours of caring per day ($t=3.14, p=.002$), and type of family ($t=-8.65, p<.001$). There was a significant negative correlation between participants' uncertainty and performance of infection control ($r=-.96, p<.001$). Conclusion: The results of the study will be used to develop nursing intervention program and standard protocol for infection control for the VRE patients' caregivers.

■ keyword : | Uncertainty in Illness | Performance of Infection Control | Vancomycin-Resistant Enterococci | Healthcare Related Infection |

I. 서론

1. 연구의 필요성

반코마이신 내성 장구균(vancomycin-resistant enterococci, 이하 VRE)은 1986년 유럽에서 최초로 발견된 이후, 매년 VRE 감염 사례가 점차 증가되고 있으며, 위장관에 군집되어 있던 균주의 내인성 감염에 의해 발생한다[1]. VRE 감염 환자 관리는 접촉주의 격리 조치를 하여 전파를 엄격히 차단하는 것을 원칙으로 하나 의료인이 보호구 착용과 손위생을 잘 지킨다 하더라도 대부분의 VRE 환자 보호자의 경우 환자 격리실과 외부 출입에 거의 통제를 받지 않아 환자 격리만으로 VRE 감염 경로를 차단하는 데에는 한계가 있는 실정이다[2].

VRE는 그 자체로도 문제가 되지만 더욱 심각한 것은 VRE가 반코마이신 내성 황색 포도상구균(vancomycin-resistant staphylococcus aureus)을 출현시킬 수 있어, 매우 심각한 의료관련감염의 원인균으로 대두되고 있다[3]. VRE의 출현 이후 이를 치료하기 위한 새로운 항생제가 끊임없이 개발되고 있지만, 항생제로는 내성균 감염을 전적으로 예방하는 데 한계가 있어, 균의 전파 경로를 차단할 수 있는 통합적인 감염관리의 중요성이 강조되고 있는 실정이다[4]. VRE 확산 방지를 위해 중환자실에서 3개월 동안 실험한 결과 장갑과 일회용 가운을 모두 착용한 경우 장갑만 착용한 경우 보다 VRE 감염이 유의하게 감소한 것으로 보고된 바 있다[2]. 이와 같이 VRE는 접촉에 의해서 전파되는 것으로 알려져 있으며, 건강한 사람 보다 면역능력이 저하되어 있는 입원 환자에게 발생빈도가 높으며 환자와 접촉이 많은 의료인, 보호자 및 청진기나 혈압계와 같은 의료 기구를 통하여 다른 환자들에게도 전파될 수 있다[5]. 따라서, 격리 중인 VRE 감염 환자와 접촉 후 손을 씻는 경우 VRE의 전파 가능성은 더 낮아질 것이고, 손을 통한 전파를 예방하기 위해서 VRE 감염 환자 병실에 출입하는 모든 접촉자들은 장갑을 끼거나 가운을 입도록 하는 등의 세심한 노력이 필요하다[6]. 미국 질병관리센터(Centers for Disease Control and Prevention, 이하 CDC)의 감염관리 지침 및 규정에 VRE 감염관리에 대한 권고 사항이 있음에도 불구하고,

대부분의 내용들이 VRE 환자나 의료인의 활동에 주안점을 두고 있다[1]. 실제로 VRE 환자의 보호자는 환자와 함께 병실에 머물면서 식사보조, 병실정리, 환의 갈아입기, 개인위생 등의 많은 부분에 관여하고 있으며 환자와 많은 시간 접촉이 있는 실정이다. 따라서, VRE로 인한 의료관련감염을 감소시키기 위해 철저한 손위생 수행은 물론 환자와 직접적인 접촉이 있는 사람과 기구 및 환경관리에 대한 내용까지 포함되어야 함에도 불구하고, CDC 관리 지침에는 보호자에 관한 내용은 포함되어 있지 않다[7].

일반적으로 VRE는 침대간에서는 24시간, 전화기 손잡이에서는 60분, 장갑이나 장갑을 끼지 않은 손에서는 최소 60분 이상 생존하는 것으로 보고되고 있으며, 침대시트나 목욕 담요 등의 직물소재에서도 VRE 감염의 위험성이 있다[8]. 따라서 많은 시간 동안 환자의 곁에 상주하는 보호자를 대상으로 손위생의 중요성 및 올바른 방법, 가운 및 장갑의 착용, 린넨 및 환경관리, 퇴원 후 가정에서의 관리 등을 포함한 감염관리 수행 정도에 대한 파악은 매우 중요하다고 사료된다. 또한 VRE 환자의 격리 효과를 높이기 위해서는 의료인뿐만 아니라 VRE 감염환자와 접촉하는 보호자 및 방문객에 대한 철저한 교육을 통해 전파를 차단하는 것이 필요하다[9]. 환자와 오랜 시간 접촉하는 보호자들이 질병에 대한 불확실성 성향이 강하고, 실제 VRE 감염 관리 수행도가 낮다면, 보호자 자신뿐만 아니라 가정이나 직장으로 돌아가서 타인에서 무의식적으로 VRE를 전파할 수 있다. 따라서, 의료인 못지않게 환자와 많은 시간 접촉하고 있는 보호자에 대한 질병 불확실성 정도와 감염관리 수행 정도에 대한 파악은 매우 중요하다. 그러나, 현재까지 시행된 다수의 연구들은 주로 CDC의 지침을 활용한 의료인의 손씻기의 효과에 대한 연구[9-11]이거나, 의료인이나 간호 대학생을 대상으로 한 감염관리에 대한 인식이나 수행도 조사에 관한 연구[12-15] 등에 국한되어 VRE 감염 환자 보호자의 감염관리 수행에 관한 관심은 매우 저조하고, 환자 보호자의 역할 및 교육에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

질병 불확실성(uncertainty in illness)이란 질병관련 사건을 스트레스로 지각하는 것에 영향을 주는 하나의

변수로서 사건이 의미하는 바를 정확하게 이해하지 못하거나 사건의 결과를 예측 할 수 없을 때에 발생하는 인지 상태로[16], 특히 의료진으로부터 치료과정에 관한 정보를 제공받는 과정에서 보호자가 전문용어를 이해하지 못하여 우울, 불안, 스트레스 등 여러 가지 부정적인 정서를 초래하여 결국에는 환자의 질병회복에 영향을 주는 변수로서 작용하고 있다[17]. 이처럼 질병 불확실성이 높은 경우 보호자가 자신의 정확한 판단을 위한 인지구조의 형성이 늦어지고, 상황 판단 능력이 제한됨으로써 상황을 실제보다 훨씬 위협적으로 인지하게 된다[18]. 따라서, 질병 불확실성 정도가 높은 경우, 내재된 심리적 불안감으로 인하여 미래에 대한 합리적 사고가 불가능하게 되고, 질병관리에 대한 지식습득이나 태도변화 및 수행 자체를 어렵게 만들 수 있다[19]. 질병 및 치료관련 상황에서의 대상자들은 질병 불확실성은 피할 수 없는 현상으로 질병에 대한 대처와 적응을 방해하는 요인이 되므로 대상자가 경험하는 질병 불확실성을 효과적으로 다루어 주기 위한 전략인 대상자 교육이 필요하다[10]. 이러한 질병 불확실성 정도를 미리 파악한다면 사회적 지지나 중재를 통한 교육을 통해 환자의 간호에 부정적 영향을 주는 요인을 조기에 감소시킬 수 있다[20][21]. 이에 본 연구자는 VRE 환자 보호자의 질병 불확실성 정도와 감염관리 수행 정도를 조사하고, 관련 변수들 간의 상관관계를 파악하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 VRE 환자 보호자의 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도를 확인하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, VRE 환자 보호자의 일반적 특성을 파악한다.
- 둘째, VRE 환자 보호자의 질병 불확실성 정도와 감염관리 수행 정도를 파악한다.
- 셋째, VRE 환자 보호자의 일반적 특성에 따른 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도의 차이를 파악한다.
- 넷째, VRE 환자 보호자의 일반적 특성, 질병 불확실성 정도, 감염관리 수행 정도 사이의 상관관계를 파악한다.

3. 용어정의

3.1 질병 불확실성

질병 불확실성이란 질병경험의 불분명한 성질에서 유래되는 것으로, 환자가 가진 질환을 정확하게 인식하지 못하거나, 질환과 관련된 사실들을 정확히 알지 못하는 것을 말하며, 질환으로 인한 결과를 예측 할 수 없어 그 사건의 의미를 결정할 수 없는 상태를 의미한다[19]. 본 연구에서는 Mishel이 개발한 The Mishel Uncertainty in Illness Scale[18]로 측정된 점수를 의미하며, 점수가 높을수록 질병 불확실성 정도가 높은 것을 뜻한다.

3.2 감염관리 수행

감염관리 수행이란 미국 CDC 지침[4] 및 보건복지부의 의료관련감염 예방관리지침[22] 따른 VRE 감염관리에 대한 사항을 실제로 수행하는 것을 말한다. 본 연구에서는 서정과 강지연[23]이 개발한 도구를 본 연구 목적에 맞게 수정 보완한 도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 VRE 양성 진단을 받고 입원한 환자의 보호자를 대상으로 질병 불확실성 정도와 감염관리 수행 정도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 D광역시 소재 D의료원에 입원한 환자 중 미생물 배양 검사 결과 VRE 양성으로 판정받아 격리 중인 환자의 보호자를 대상으로 한 비확률 표집인 의도적 표집방법을 사용하였다. 연구의 목적을 이해하고 의사소통에 장애가 없으며, 연구에 자발적으로 참여하기를 동의한 보호자 82명이 본 연구에 참여하였다. 중도에 탈락된 대상자는 없었으며, 회수된 설문지 82부 모두를 최종자료 분석에 사용하였다.

3. 연구도구

3.1 질병 불확실성 측정도구

Mishel이 개발한 The Mishel Uncertainty in Illness scale(MUIS)[18]을 수정 보완하여 본 연구에 사용하였다. 총 5개 영역 20문항, 즉 질환과 관련된 애매 모호성 5문항, 질환과 관련된 불예측성 4문항, 정보의 부족 4문항, 의사소통 부족 3문항, 불분명한 설명 4문항으로 구성되어 있다. Likert 4점 척도로 “매우 그렇다” 1점, “약간 그렇다” 2점, “거의 그렇지 않다” 3점, “전혀 그렇지 않다” 4점으로 측정한다. 부정적인 문항은 역으로 환산하여 “매우 그렇다”를 4점으로, “약간 그렇다”를 3점으로 “거의 그렇지 않다”를 2점으로 “전혀 그렇지 않다”는 1점으로 역환산 하였다. 점수는 총합하여 최소 20점에서 최대 80점으로 평균 점수가 높을수록 질병 불확실성 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 측정된 질병 불확실성 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .86이었다.

3.2 감염관리 수행 측정도구

보건복지부[22]와 미국 CDC의 VRE 환자 접촉주의 지침[4]을 근거로 서정과 강지연[23]이 개발한 10항목으로 구성된 도구를 본 연구 설정에 맞게 수정 보완 후 사용하였다. 측정 도구의 타당도와 신뢰도 검증을 위해 간호학 교수 2인, 감염관리전문간호사 2인이 내용을 검증하였고, 환자 보호자 2인을 대상으로 예비조사를 실시한 후 이해하기 어려운 단어 1개를 수정하여 사용하였다. 즉 ‘병원성 폐기물’을 ‘감염성 폐기물’로 수정하여 사용하였다.

본 연구에서 사용한 도구는 손씻기 4문항, 보호구 착용 4문항, 환경관리 2문항의 총 10문항으로 구성된 5점 Likert 척도이다. 대상자들은 각 문항에 대하여 “전혀 안 한다” 1점, “거의 안 한다” 2점, “가끔 한다” 3점, “자주 한다” 4점, “항상 한다” 5점으로 응답하며 점수는 최저 10점에서 최고 50점으로 점수가 높을수록 감염관리 수행 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 측정된 감염관리 수행 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .87이었다.

4. 자료수집 방법

본 연구의 자료 수집은 구조화된 설문지를 사용하여 대상자가 설문지의 각 문항에 응답하는 방식으로 실시하였으며, 소요된 시간은 15~20분 정도였다. 자료수집 기간은 2014년 6월 1일부터 2014년 10월 14일까지 D광역시 소재 D의료원에서 실시하였으며, 회수된 설문지 82부를 모두 통계자료 분석에 사용하였다. 본 연구는 K대학교 생명윤리위원회(IRB)의 승인을 받은 후 시행하였다. 자료수집에 앞서 연구 대상자들에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 자발적으로 연구 참여에 동의한 대상자에 한하여 서면 동의서를 받고 설문지를 배부하였다. 수집한 자료는 무기명을 유지하고 개인적인 자료는 외부에 노출되지 않도록 하였고, 개인이 원하면 연구 참여를 중단할 수 있음을 알려주어 대상자의 권리를 보호하였다.

5. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 21.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다. 대상자의 질병 불확실성 정도와 감염관리 수행 정도를 파악하기 위하여 평균과 표준편차를 분석하였다. 일반적 특성에 따른 대상자의 질병 불확실성 정도와 감염관리 수행 정도의 차이 검정은 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe 검정을 실시하였다. 대상자의 나이, 하루 평균 간호하는 시간, 질병 불확실성 정도, 감염관리 수행 정도 사이의 상관관계를 파악하기 위해 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 VRE 환자 보호자의 연령은 평균 50.10(± 12.77)세였으며, 연령대별로는 50대 미만 31.7%, 50대가 42.7%, 60대 이상이 25.6%였다. 성별은 여성이 81.7%로 대부분을 차지했다. 학력은 중졸 이하가 47.6%, 고졸 26.8%, 대졸 이상이 25.6%였다. 직업이

없는 사람이 59.8%, 직업이 있는 사람이 40.2%였으며, 결혼 유무는 기혼 64.6%, 미혼 35.4%로 나타났다. 종교는 기독교가 19.5%, 불교 35.4%, 무교 45.1%였다. 환자와의 관계는 배우자가 43.9%, 형제자매 39.0%, 자녀 17.1%였다. 일반적인 건강상태를 묻는 질문에는 ‘좋다’ 23.2%, ‘그저 그렇다’ 63.4%, ‘나쁘다’ 13.4%로 응답했다. 하루 평균 환자를 돌보는 시간은 평균 4.15(±2.00)시간이었으며, 이 중 하루에 3시간미만이 41.5%, 3시간 이상이 58.5%였다. 주 진단명은 위장관계 관련 질환이 25.6%, 심폐혈관계 질환이 32.9%, 근골격계 질환이 41.5%로 분류되었다. 가족의 형태는 핵가족 47.6%, 대가족 52.4%였다[표 1].

표 1. 대상자의 일반적 특성 (N=82)

변수	구분	n(%)	Mean (SD)
나이	50세 미만	26(31.7)	50.10 (12.77)
	50~59세	35(42.7)	
	60세 이상	21(25.6)	
성별	남	15(18.3)	
	여	67(81.7)	
학력	중졸 이하	39(47.6)	
	고졸	22(26.8)	
	대졸 이상	21(25.6)	
직업	있음	33(40.2)	
	없음	49(59.8)	
혼인	결혼	53(64.6)	
	미혼	29(35.4)	
종교	기독교	16(19.5)	
	불교	29(35.4)	
	무교	37(45.1)	
환자와의 관계	배우자	36(43.9)	
	형제자매	32(39.0)	
	자녀	14(17.1)	
일반적 건강상태	좋다	19(23.2)	
	보통이다	52(63.4)	
	좋지 않다	11(13.4)	
하루 평균 간호시간	3시간 미만	34(41.5)	4.15 (2.00)
	3시간 이상	48(58.5)	
환자의 질환	위장관계	21(25.6)	
	심혈관계	27(32.9)	
	근골격계	34(41.5)	
가족 형태	핵가족	39(47.6)	
	대가족	43(52.4)	

2. VRE 환자 보호자의 질병 불확실성 정도와 감염관리 수행 정도

VRE 환자 보호자의 질병 불확실성 정도는 총 20항목으로 점수 범위는 44점에서 71점, 평균 56.99(±6.66)점이었으며, 질병 불확실성 측정도구의 만점인 80점에 대

하여 71.2%에 해당되는 점수였다. 질병 불확실성의 하위 영역은 질환과 관련된 애매모호성(5문항), 불예측성(4문항), 정보부족(4문항), 의사소통 부족(3문항), 불분명한 설명(4문항)의 5가지 영역으로 구성되어 있으며, 각각의 하위영역에 대한 평균과 표준편차는 [표 2]에 상세히 기술되어 있다. 각각의 하위 영역 중, 도구의 만점에 대하여 가장 높은 점수를 나타낸 것은 ‘불분명한 설명’ 영역으로, 이는 하위 영역 측정도구의 만점인 16점에 대하여 81.9%에 해당되는 점수였다. 그 외의 하위 영역 또한 각각 도구의 만점에 대하여, 불예측성 74.2%, 정보부족 72.3%, 의사소통 부족 64.8%, 애매모호성 63.4%로 모든 하위 영역의 점수가 도구의 만점에 대하여 60%이상으로 높게 나타났다[표 2].

VRE 환자 보호자의 감염관리 수행 정도에 대한 점수 범위는 23점에서 45점으로 평균 35.09(±4.75)점이었으며, 감염관리 수행 정도 측정도구의 만점인 50점에 대하여 70.2%에 해당되는 점수였다[표 2].

표 2. 대상자의 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도에 대한 기술통계 (N=82)

변수/하위영역	문항수	범위	Mean±SD
질병 불확실성	20	44~71	56.99±6.66
애매모호성	5	11~17	12.68±1.94
불예측성	4	11~15	11.87±1.29
정보부족	4	9~14	11.57±1.26
의사소통 부족	3	6~10	7.77±0.85
불분명한 설명	4	7~15	13.10±1.96
감염관리 수행 정도	10	23~45	35.09±4.75

표 3. 각 문항별 대상자의 감염관리 수행정도 (N=82)

항목	Mean	SD
1. 환자의 분비물을 만질 때 장갑을 착용한다.	4.45	0.75
2. 환자의 병실에 위치한 전용 손 소독제를 사용한다.	4.10	0.74
3. 물로 손씻기를 할 때는 비누거품을 충분히 내어 손가락 사이와 손톱 아래를 문지른다.	4.05	0.75
4. 환자로부터 나온 오염물질은 분리수거하는 감염성 폐기물 용기에 버린다.	4.80	0.74
5. 환자복, 시트, 베갯잇 등은 격리 박스에 따로 배출한다.	4.75	0.76
6. 검사를 위해 다른 곳으로 이동할 때 비닐 가운을 지참한다.	2.60	1.45
7. 검사를 위해 병실 밖으로 나갈 때 환자에게 장갑을 착용시킨다.	1.90	1.55
8. 환자와 접촉할 때 보호자분은 일회용 앞치마를 착용한다.	1.75	1.60
9. 병실을 나오기 전 손을 씻는다.	3.75	1.11
10. 병실에 들어가기 전에 손을 씻는다.	3.65	1.12
전체 평균	3.58	1.06

감염관리 수행은 총 10개의 항목으로 이 중, ‘환자로 부터 나온 오염물질은 분리수거하여 감염성 폐기물 용기에 버린다’ 항목의 수행정도가 4.80점으로 가장 높았고, ‘환자와 접촉할 때 일회용 앞치마를 착용한다’ 항목의 수행정도가 1.75점으로 가장 낮았다[표 3].

3. VRE 환자 보호자의 일반적 특성에 따른 질병 불확실성 정도 차이 검정

대상자의 성별, 직업 유무, 결혼 상태, 종교, 일반적 건강 상태, 진단명에 따른 질병 불확실성 정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 반면, 대상자의 나이는 60대 이상, 50대, 50대 미만 군 순으로 질병 불확실성 정도가 유의하게 높았다($F=127.79, p<.001$). 또한 대상자의 학력이 중졸 이하, 고졸, 대졸 이상 군 순으로 질병 불확실성 정도가 유의하게 낮았다($F=94.58, p<.001$). 보호자가 배우자이거나 형제자매인 군이 자녀인 군보다 질병 불확실성 정도가 유의하게 높았다($F=14.04,$

$p<.001$). 하루 평균 간호하는 시간이 3시간 이상인 군이 3시간 미만인 군보다($t=-2.34, p=.022$), 대가족보다는 핵가족 군에서 질병 불확실성 정도가 유의하게 높게 나타났다($t=8.30, p<.001$)[표 4].

4. VRE 환자 보호자의 일반적 특성에 따른 감염 관리 수행 정도 차이 검정

대상자의 성별, 직업 유무, 결혼 상태, 종교, 일반적 건강 상태, 진단명에 따른 감염관리 수행 정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 반면, 대상자의 나이는 50대 미만, 50대, 60대 이상 군 순으로 감염관리 수행 정도가 유의하게 높았다($F=121.38, p<.001$). 또한 대상자의 학력이 대졸 이상, 고졸, 중졸 이하 군 순으로 감염관리 수행 정도가 유의하게 낮았다($F=102.77, p<.001$). 보호자가 자녀인 군이 배우자 또는 형제자매인 군보다 감염관리 수행 정도가 유의하게 높았다($F=17.80, p<.001$). 하루 평균 간호하는 시간이 3시간 미만인 군이 3시간

표 4. 대상자의 일반적 특성에 따른 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도 차이검정 (N=82)

변수	구분	n	질병 불확실성				감염관리 수행 정도			
			Mean±SD	F/t	p	Scheffe	Mean±SD	F/t	p	Scheffe
나이	50세 미만	26	49.62±2.79 ^a	127.79	<.001	a(b)c	40.27±1.97 ^a	121.38	<.001	a(b)c
	50~59세	35	57.26±2.89 ^b				34.63±1.66 ^b			
	60세 이상	21	65.29±4.30 ^c				29.43±3.59 ^c			
성별	남	15	58.00±6.53	0.65	.518	34.40±4.64	-0.62	.540		
	여	67	56.76±6.72							35.24±4.79
학력	중졸 이하	39	62.46±4.67 ^a	94.58	<.001	a(b)c	31.21±3.29 ^a	102.77	<.001	a(b)c
	고졸	22	54.64±1.97 ^b				36.50±1.19 ^b			
	대졸 이상	21	49.29±2.72 ^c				40.81±1.81 ^c			
직업	있음	33	55.58±6.44	1.59	.116	36.18±4.23	-1.74	.086		
	없음	49	57.94±6.70							34.35±4.86
혼인	결혼	53	56.09±6.46	1.66	.101	35.40±5.07	-0.80	.426		
	미혼	29	58.62±6.82							34.52±5.12
종교	기독교	16	56.75±3.00	0.08	.919	34.88±2.45	0.32	.728		
	불교	29	56.69±7.44							34.62±6.03
	무교	37	57.32±7.27							35.54±4.43
환자와의 관계	배우자	36	58.94±5.76 ^a	14.04	<.001	a,b)c	33.17±4.54 ^a	17.80	<.001	a,b)c
	형제자매	32	58.03±6.76 ^b				34.81±4.06 ^b			
	자녀	14	49.57±2.41 ^c				40.64±1.45 ^c			
일반적 건강상태	좋다	19	55.18±4.85	1.93	.152	34.32±4.39	0.54	.585		
	보통이다	52	56.46±6.65							35.13±5.05
	좋지 않다	11	59.47±7.21							36.18±3.97
하루 평균 간호시간	3시간 미만	34	55.00±6.76	-2.34	.022	36.94±3.95	3.14	.002		
	3시간 이상	48	58.40±6.28							33.77±4.86
환자의 질환	위장관계	21	56.38±7.32	1.00	.373	35.57±5.35	0.44	.646		
	심혈관계	27	55.93±6.89							35.44±5.21
	근골격계	34	58.21±6.02							34.50±3.99
가족 형태	핵가족	39	61.72±5.03	8.30	<.001	31.64±3.59	-8.65	<.001		
	대가족	43	52.70±4.80							38.21±3.29

이상인 군보다($t=3.14, p=.002$), 핵가족보다는 대가족 군에서 감염관리 수행 정도가 유의하게 높게 나타났다($t=-8.65, p<.001$)[표 4].

5. 연구변수들 간의 상관관계

VRE 환자 보호자의 질병 불확실성, 감염관리 수행 정도와 관련 변수들과의 상관관계는 [표 5]와 같이 나타났다. 대상자의 질병 불확실성과 통계적으로 유의한 부적 상관관계를 보인 것은 감염관리 수행 정도($r=-.96, p<.001$)였고, 유의한 정적 상관관계를 보인 것은 나이($r=.84, p<.001$), 하루 평균 간호하는 시간($r=.25, p=.022$)으로 나타났다[표 5].

대상자의 감염관리 수행 정도와 통계적으로 유의한 부적 상관관계를 보인 것은 질병 불확실성($r=-.96, p<.001$), 나이($r=-.85, p<.001$), 하루 평균 간호하는 시간($r=-.33, p<.001$)으로 나타났다[표 5].

표 5. 주요 변수의 상관관계 (N=82)

	질병 불확실성 r(p)	감염관리 수행 정도(p)	나이 r(p)	하루 평균 간호시간 r(p)
질병 불확실성				
감염관리 수행 정도	-.96 (p<.001)			
나이	.84 (p<.001)	-.85 (p<.001)		
하루 평균 간호시간	.25 (p=.022)	-.33 (p<.001)	.22(p=.044)	

IV. 논의

본 연구에서 VRE 환자 보호자가 경험한 질병 불확실성 정도는 평균 56.99점으로, 도구의 만점인 80점에 대하여 71.2%를 차지하는 것으로 나타났다. VRE 환자 보호자를 대상으로 질병 불확실성을 측정할 선행 연구결과가 부족하여 그 결과를 직접적으로 비교하기는 어려우나, 김민영[24]의 항암화학요법을 받는 암환자를 대상으로 한 연구에서는 환자가 경험하는 질병 불확실성을 도구의 만점에 대하여 60% 이상으로 보고하고 있으며, 보호자를 대상으로 한 연구로는 암 환자 보호자를

대상으로 질병 불확실성을 조사한 유경희[25]의 연구에서는 암 환자 보호자들이 경험하는 질병 불확실성을 49% 이상으로, 오인옥 등[26]이 정신질환자 가족들을 대상으로 한 연구에서 가족들이 경험하는 질병 불확실성 정도를 55%로 보고하고 있다. 또한 한진이[27]의 루푸스 환자를 대상으로 한 연구에서는 질병에 대한 불확실성을 59.8%로, 김해진과 이명선[28]의 항암제 임상시험에 참여중인 환자를 대상으로 한 연구에서는 54.0%, 신선미, 이은남, 강지연[29]의 수술대기 중인 암환자 보호자를 대상으로 한 연구에서는 질병 불확실성이 63.03%로 나타났다.

본 연구에서 VRE 환자 보호자의 질병 불확실성 정도가 도구의 71.2%로 상대적으로 높게 나타났는데, 이는 질병의 특성상 VRE는 일반적으로 많이 알려져 있는 암이나 만성질환 보호자에 비해 질병과 치료과정에 대한 사전지식이 부족하여 질병이나 간호에 대한 심리적 준비가 되지 않아 VRE 환자 보호자가 상황을 좀 더 위협적으로 받아들이기 때문이라고 사료된다. 또한 질병 불확실성은 나이가 60대 이상에서 가장 높게 나타났고, 중졸 이하의 낮은 학력 군, 대가족 형태보다는 핵가족 군에서 질병 불확실성이 높게 나타났는데, 이는 VRE와 관련된 질병과 치료과정에서 나이가 많고 학력이 낮을수록 어려운 전문용어나 복잡한 감염관리 지침에 대한 이해도가 낮은 것과 관련이 있으며, 핵가족인 경우 다른 가족구성원으로부터 받을 수 있는 지지가 상대적으로 낮아 이에 대한 심리적 부담감이 질병 불확실성을 높이는 부정적 결과를 가져올 수 있다고 사료된다. 이는 Hui-Choi 등[30]이 산전여성을 대상으로 질병 불확실성과 사회적 지지의 연관성을 검증하기 위해 실행한 연구의 결과와 일치하며, Ishiguro[31]의 질병 불확실성과 사회적 지지망에 대한 연구결과와 유사하고, 유필숙과 고성희[32]가 암환자를 대상으로 수행한 연구결과와도 유사하다.

질병 불확실성 정도는 간호제공자가 배우자나 형제 자매인 군에서 자녀 군 보다 유의하게 높게 나타났는데, 이는 배우자나 형제자매 군은 상대적으로 자녀 군보다 나이가 많아 의료진의 불분명한 설명이나 정보부족으로 인해 VRE 환자의 감염관리 및 전파차단과 같

은 복잡한 내용을 완전히 이해하지 못하는 것과 관련이 있다. 본 연구에서 질병 불확실성의 5개 하위영역인 ‘애매모호성’, ‘불예측성’, ‘정보부족’, ‘의사소통부족’, ‘불분명한 설명’ 모두에서 60% 이상의 높은 수준의 질병 불확실성을 보이는 것 또한 이와 맥락을 같이한다. 특히, ‘불분명한 설명’ 영역이 도구의 만점에 대하여 81.9%로 가장 높은 점수를 보인 것으로 나타나 현행 VRE 환자 보호자의 감염관리 교육에 개선이 시급한 것으로 사료되고 있다. 향후 반복 연구를 통하여 VRE 환자 보호자의 질병 불확실성에 영향을 미치는 요인들을 분석함으로써, 질병 불확실성이 감염관리 수행정도에 미치는 인과성을 설명하는 이론적 근거를 마련할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구에서 VRE 환자 보호자의 감염관리 수행 정도는 만점에 대하여 70.2%로 나타났는데, 이는 서정과 강지연[23]이 VRE 환자 보호자를 대상으로 실행한 연구의 결과와 유사하다. 또한 본 연구결과 VRE 환자 보호자의 학력이 높거나, 보호자가 자녀일 경우, 나이가 어릴수록 감염관리 수행 정도가 높은 것으로 나타났는데, 이는 보호자의 학력이 높을수록 기본적으로 VRE 감염관리 지침에 대한 이해도가 높고, 보호자가 자녀일 경우에는 다른 보호자 군과 비교할 때 상대적으로 나이가 적고 새로운 지식에 대해 배우려는 의지가 높아 감염관리의 중요성을 잘 알고 있으며, 의료진과 원활한 의사소통을 하게 되므로, 불분명한 설명이나 정보 부족 현상을 상대적으로 적게 경험하게 되어, 이러한 점이 감염관리 수행으로 연계된 것으로 사료된다. 이러한 대상자의 특성들은 불분명한 정보를 접하거나 정보가 부족할 때, 적극적인 의사소통을 함으로써, VRE 환자 감염관리와 같은 새롭고 복잡한 정보를 학습하는 데 영향을 미치고, 질병 불확실성의 하위영역인 ‘애매모호성’, ‘불예측성’이 줄어들게 되어, 궁극적으로는 VRE 감염관리 수행정도를 높이는 것과 관련이 있는 것으로 사료된다. 본 연구에서는 VRE 감염관리 사전 지식을 미리 조사하지 않았고, 의료진이 아닌 보호자들의 감염관리 지식과 감염관리 수행 정도를 조사한 선행연구가 제한적이어서 직접 수치를 비교하기는 어려우나, 이는 김해진과 이명선[28]이 항암제 임상시험에 참여 중인 암환자를

대상으로 한 연구의 결과와 유사하다. 또한 본 연구결과 보호자가 환자를 간호하는 시간이 3시간 미만인 군에서, 핵가족 보다는 대가족 군에서 감염관리 수행 정도가 높게 나타났는데, 이는 보호자들이 하루 평균 환자 곁에서 간호하는 시간이 길어질수록 피로도가 높아져서 집중력이 저하되기 때문인데, 특히 격리된 상황에서 겪는 심리적 요인이 감염관리 수행에 부정적 요인으로 작용한 것으로 사료된다. 즉, 질병으로 인한 심리적 부담감뿐만 아니라 격리 자체에서 오는 거부감이나 타인의 시선으로 인한 불쾌감 등이 부정적으로 작용하여 감염관리 수행을 방해하는 요인으로 작용할 수 있다. 이는 서정과 강지연[23]이 VRE 환자 보호자를 대상으로 한 연구의 결과와 유사하며, 권오미[33]가 VRE 환자를 대상으로 시행한 연구 결과와도 유사하다. 효과적인 감염관리 수행을 위해서는 감염관리 수행 지침에 따라 수행하는 횟수로 중요하지만 실제로는 얼마나 정확하게 수행하는지 그 방법을 파악하는 것이 무엇보다 중요하다 할 수 있다.

본 연구에서 VRE 환자 보호자의 감염관리 수행 정도를 측정할 10개의 문항 중, 특히 가운 착용(문항 6), 장갑 착용(문항 7), 앞치마 착용(문항 8)이 상대적으로 분리수거나 손씻기 등과 같은 다른 문항들에 비해 낮은 수행점수를 나타내고 있는데, 이는 검사나 검진을 위해 다른 장소로 갈 때는 격리실 밖으로 나와서 이동하게 되므로, 보호구에 대한 타인의 부정적인 시선이나 보호구를 착용한 상태로 움직이는 것에 대한 불편함 때문에, 격리실을 나올 때 입었던 보호구를 벗어놓고 나오는 경우가 대부분이기 때문이다. 격리실 내에서는 환자 접촉시 보호구 착용이 비교적 잘 이루어지고 있음에도 불구하고, 환자 이동시에는 VRE 감염관리 수칙이 제대로 지켜지지 않고 있는데, 이는 주로 보호자를 대상으로 한 VRE 감염관리 교육이 대부분 손씻기나 격리 개념에 초점을 두고 이루어지고 있으며, 실제로 검사나 검진을 위해 환자가 이동하는 상황에서 보호구를 착용하는 교육은 매우 드물게 이루어지고 있기 때문이다. 이러한 문제점 해결을 위해서는 VRE 감염관리 수칙에 대한 교육을 시행할 때, 환자 이동시 보호구 착용에 대해서도 교육을 시행하고, 검진이나 검사를 위해 환자가

이동하기 전에 미리 환자의 이동경로를 따라 실제로 보호구를 착용한 후 움직이는 교육을 시행한다면 VRE 환자 보호자의 감염관리 수행 정도를 높일 수 있을 것으로 생각된다. 또한 VRE 환자 이동 수칙을 한 눈에 볼 수 있는 체크리스트를 활용한다면 훨씬 더 효과적으로 감염관리가 이루어 질 수 있을 것으로 사료된다.

그러므로 본 연구결과를 기초로 하여, VRE 환자 보호자의 질병 불확실성을 줄이고 감염관리 수행도를 높이기 위해서는, 특히 상대적으로 하위 영역의 점수가 높게 나타났던 불분명한 설명, 불예측성, 정보 부족 영역의 점수를 줄일 수 있도록 보호자의 교육수준을 고려한 맞춤형 감염관리 프로그램을 개발 적용한다면 앞으로 대상자의 행동수정에 기여하게 될 것으로 기대되며 궁극적으로는 VRE 감염예방을 좀 더 효과적으로 시행할 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 격리 병실에 입원한 VRE 환자 보호자의 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도를 조사하고, VRE 환자 보호자의 특성에 따른 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도 차이를 검증하며, 관련 변수들 간의 상관관계를 파악하여, 대상자의 질병 불확실성을 감소시키고, 감염관리 수행 정도를 높일 수 있도록 보호자를 위한 감염관리 프로그램 개발에 기초 자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, VRE 환자 보호자의 질병 불확실성은 도구의 만점인 80점에 대하여 평균 56.99(±6.66)점, 감염관리 수행 정도는 도구의 만점인 50점에 대하여 평균 35.09(±4.75)점이었다. 또한 질병 불확실성은 도구의 5개 하위 영역 모두에서 각각의 하위 영역 도구의 만점에 대하여 60%이상의 점수를 보여 VRE 환자 보호자의 불확실성 정도가 높다는 것을 알 수 있다. 특히, 질병 불확실성이 유의하게 높게 나타난 대상자는 나이 60세 이상 군, 중졸 이하 군, 간호제공자가 배우자나 형제자매인 군, 하루 평균 간호하는 시간이 3시간 이상인 군, 핵가족 군인 것으로

나타났다. 둘째, 감염관리 수행 정도가 유의하게 낮게 나타난 대상자는 나이 60세 이상 군, 중졸 이하 군, 간호제공자가 배우자나 형제자매인 군, 하루 평균 간호하는 시간이 3시간 이상인 군, 핵가족 군인 것으로 나타났다. 셋째, 대상자의 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도는 통계적으로 유의한 부적 상관관계를 보였다. 넷째, 대상자의 질병 불확실성 정도와 유의한 정적 상관관계를 보인 것은 나이, 하루 평균 간호하는 시간으로 나타났다. 한편, 대상자의 감염관리 수행 정도와 유의한 부적 상관관계를 보인 것으로는 질병 불확실성, 나이, 하루 평균 간호하는 시간으로 나타났다.

이상의 연구결과를 종합해 보면, 질병 불확실성은 격리 병실에 입원한 VRE 환자 보호자의 감염관리 수행 정도에 매우 중요한 변수로 고려되어야 할 함을 알 수 있다. 특히, 보호자의 나이, 하루 평균 간호하는 시간은 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도 모두와 유의한 상관관계를 보이고 있는 것을 알 수 있다. 또한 질병 불확실성의 하위 영역 중 가장 높은 점수를 보이고 있는 영역은 '불분명한 설명', '불예측성', '정보부족' 순서로 나타났다. 결론적으로 VRE 환자 보호자의 불확실성 정도를 감소시키기 위해서는 보호자에게 VRE 감염관리 뿐만 아니라 환자에게 이루어지는 모든 검사와 치료 과정을 충분히 설명하고 명확한 정보를 제공하는 것이 매우 중요하다.

본 연구의 제한점으로는 조사대상이 1개 대학병원으로 한정되어 있었으므로 본 연구 결과를 일반화 하는 데는 한계가 있다. 또한 본 연구에서 대상자의 불확실성과 감염관리 수행 정도를 파악하기 위해 설문지를 사용하였으므로, 실제 보호자가 경험하는 질병 불확실성 정도나 감염관리 수행과는 차이가 있을 것으로 해석되므로, 불확실성과 감염관리 수행 정도를 보다 객관적으로 측정할 수 있는 방법이 보완되어야 할 것으로 사료된다.

이상의 연구결과를 통하여 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, VRE 감염관리에서 가장 어려운 점 중 하나는 보호자 관리이다. 의료인이 VRE 감염관리를 위한 보호구 착용과 손위생을 잘 지킨다하더라도 환자와 빈번하게 접촉하는 보호자가 동참하지 않는다면 VRE 전

과를 차단하기 어렵게 된다. 이러한 VRE 전파차단에 보호자의 동참을 어렵게 만드는 이유 중에 결정적인 역할을 하는 것이 보호자의 VRE에 대한 불확실성이라는 개념이다. 따라서 보호자의 질병 불확실성을 감소시킴으로써 궁극적으로는 VRE 감염관리 수행 정도를 증대시키는 효과를 기대할 수 있으므로, 본 연구결과를 향후 대상자의 나이, 학력, 환자와의 관계, 하루 평균 간호하는 시간, 가족의 형태 등을 고려한 보호자 대상 감염관리 프로그램 개발 시 기반이 되는 자료로 활용할 것을 제안하고자 한다. 상대적으로 질병 불확실성이 높은 60세 이상의 대상자 군이나 중졸 이하의 학력을 가진 경우 다른 연령대의 대상자 군에 비해 감염관리 수행 정도에 취약하다는 것을 인식하여 좀 더 적극적인 간호 중재가 필요하다. 또한 간호제공자가 배우자나 형제자매 군인 경우 자녀 군인 경우보다 질병 불확실성 정도가 유의하게 높게 나타나므로, 이들을 위한 별도의 VRE 감염관리 교육 프로그램을 개발할 것을 제안하는 바이다.

둘째, 본 연구는 VRE 환자 보호자의 질병 불확실성 정도와 감염관리 수행 정도를 파악하기 위한 서술적 연구로 시행되었다. 따라서, 후속연구에서는 질병 불확실성이나 연관된 변수들이 감염관리 수행에 미치는 영향을 규명하기 위한 다양한 구조적 분석을 할 필요성이 있다.

셋째, 본 연구 결과를 토대로 VRE 감염 전파를 차단하기 위한 상관관계와 요인분석에 대한 반복연구가 필요하며, 대상자의 특성을 고려한 다양한 맞춤형 교육 자료를 개발할 것을 제안하는 바이다.

넷째, 후속연구에서는 시간이 흐름에 따라 VRE 환자 보호자의 질병 불확실성과 감염관리 수행 정도가 어떠한지 비교분석하는 종단적 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- [1] Center for Disease Control and Prevention (CDC), *Management of Multidrug-Resistant Organisms in Healthcare Settings*, Atlanta: CDC, 2006.
- [2] E. Jung, S. Byun, H. Lee, S. Y. Moon, and H. Lee, "Vancomycin-Resistant Enterococcus Colonization in the Intensive Care Unit: Clinical Outcomes and Attributable Costs of Hospitalization," *American Journal of Infection Control*, Vol.42, No.10, pp.1062-1066, 2014.
- [3] Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Guide to Infection Prevention for Outpatient Settings: Minimum Expectations for Safe Care*, Atlanta: CDC, 2014.
- [4] Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Updating the Guideline Methodology of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*, Atlanta: CDC, 2014.
- [5] J. Lowden, R. Miller-Neilan and J. Yahdi, "Optimal Control of Vancomycin-Resistant Enterococci Using Preventive Care and Treatment of Infections," *Mathematical Biosciences*, Vol.249, pp.8-17, 2014.
- [6] G. De Angelis, M. A. Cataldo, C. De Waure, S. Venturiello, G. La Torre, R. Cauda, Y. Carneli and E. Tacconelli, "Infection Control and Prevention Measures to Reduce the Spread of Vancomycin-Resistant Enterococci in Hospitalized Patients: A Systematic Review and Meta-analysis," *The Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, Vol.69, No.5, pp.1185-1192, 2014.
- [7] C. A. Muto, J. A. Jernigan, B. E. Ostrowsky, H. M. Richet, W. R. Jarvis, J. M. Boyce and B. M. Farr, "SHEA Guideline for Preventing Nosocomial Transmission of Multidrug-Resistant Strains of Staphylococcus Aureus and Enterococcus," *Infection Control and Hospital Epidemiology*, Vol.24, No.5, pp.362-386, 2003.
- [8] Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Management of Multidrug-Resistant*

[1] Center for Disease Control and Prevention (CDC), *Management of Multidrug-Resistant*

- Organisms in Healthcare Settings*, Atlanta: CDC, 2006.
- [9] E. Tacconelli and M. A. Cataldo, "Vancomycin-Resistant Enterococci (VRE): Transmission and Control," *International Journal of Antimicrobial Agents*, Vol.31, No.2, pp.99-106, 2008.
- [10] M. Ott and H. Wirick, "Vancomycin-Resistant Enterococci (VRE) and the Role of the Healthcare Worker," *Canadian Operating Room Nursing Journal*, Vol.26, No.1, pp.26-29, 2008.
- [11] A. K. Venkatesh, M. G. Lankford, D. M. Rooney, T. Blachford, C. M. Watts and G. A. Noskin, "Use of Electronic Alerts to Enhance Hand Hygiene Compliance and Decrease Transmission of Vancomycin-Resistant Enterococcus in a Hematology Unit," *American Journal of Infection Control*, Vol.36, No.3, pp.199-205, 2008.
- [12] 김혜숙, "감염관리 교육이 간호학생의 병원감염 관리에 대한 지식, 태도 및 자신감에 미치는 효과", *한국학교보건교육학회지*, 제10권, 제1호, pp.47-60, 2009.
- [13] 신혜연, 김경희, 김기숙, "아동병원 간호사의 병원감염 표준주의에 대한 인지도와 이행도", *아동간호학회지*, 제17권, 제4호, pp.238-246, 2011.
- [14] 김미정, 문일봉, 손석준, "방사선사의 병원감염 관리에 대한 인지도, 수행도 및 임파워먼트와의 관련성", *한국콘텐츠학회논문지*, 제13권, 제12호, pp.328-336, 2013.
- [15] 김종순, "물리치료사의 병원감염에 대한 인식과 실천", *한국콘텐츠학회논문지*, 제8권, 제11호, pp.189-202, 2008.
- [16] M. Mishel, "The Measurement of Uncertainty in Illness," *Nursing Research*, Vol.30, No.5, pp.258-263, 1981.
- [17] M. Mishel, "Perceived Uncertainty and Stress in Illness," *Research in Nursing & Health*, Vol.7, No.3, pp.163-171, 1984.
- [18] M. Mishel, "Uncertainty in Illness," *Journal of Nursing Scholarship*, Vol.20, No.4, pp.225-232, 1988.
- [19] M. Mishel and M. Clayton, *Middle Range Theory for Nursing*, Springer Publishing Co., 2008.
- [20] C. Lien, H. Lin, I. Kuo and M. Chen, "Perceived Uncertainty, Social Support and Psychological Adjustment in Older Patients with Cancer Being Treated with Wurgery," *Journal of Clinical Nursing*, Vol.18, No.16, pp.2311-2319, 2009.
- [21] K. M. Chow, C. W. Chan, J. C. Chan, K. K. Choi and K. Y. Siu, "A Feasibility Study of a Psychoeducational Intervention Program for Gynecological Cancer Patients," *European Journal of Oncology Nursing*, Vol.18, No.4, pp.385-392, 2014.
- [22] 보건복지부, *병원감염예방관리지침*, 보건복지부, 2005.
- [23] 서정, 강지연, "VRE 환자의 보호자를 위한 감염 관리 교육의 효과", *기본간호학회지*, 제19권, 제2호, pp.212-222, 2012.
- [24] 김민영, *항암화학요법을 받는 암환자의 영적안녕, 희망 및 불확실성과의 관계*, 계명대학교, 석사학위논문, 2013.
- [25] 유경희, "입원 환자 어머니의 불확실성과 우울의 관계", *한국간호교육학회지*, 제19권, 제2호, pp.265-272, 2013.
- [26] 오인옥, 오의금, 김선아, "정신질환자 가족의 불확실성 관련요인", *정신간호학회지*, 제21권, 제2호, pp.158-166, 2012.
- [27] 한진이, *루푸스 환자의 질병에 대한 불확실성 우울 및 삶의 질*, 아주대학교, 석사학위논문, 2008.
- [28] 김해진, 이명선, "항암제 임상시험에 참여 중인 암 환자의 불안, 우울과 불확실성", *성인간호학회지*, 제25권, 제1호, pp.53-61, 2013.
- [29] 신선미, 이은남, 강지연, "암환자 가족이 지각하는 수술대기 중 불안과 불확실성 및 의료인의 지지", *중앙간호학회지*, 제6권, 제1호, pp.15-26, 2006.

- [30] W. H. Hui-Choi, G. L. Lee, C. H. Chan, R. Y. Cheung, I. L. Lee and C. L. Chan, "The Relationships of Social Support, Uncertainty, Self-Efficacy, and Commitment to Prenatal Psychosocial Adaptation," *Journal of Advanced Nursing*, Vol.68, No.12, pp.2633-2645, 2012.
- [31] I. Ishiguro, "Two Ways to Overcome Social Uncertainty in Social Support Networks: A Test of the Emancipation Theory of Trust by Comparing Kin/Nonkin Relationships," *Japanese Psychological Research*, Vol.55, No.1, pp.1-11, 2013.
- [32] 유필숙, 고성희, "암환자의 질병 불확실성, 희망 및 영적 안녕의 관계", *성인간호학회지*, 제18권, 제3호, pp.479-487, 2006.
- [33] 권오미, *VRE 분리 환자의 격리 경험*, 연세대학교, 석사학위논문, 2008.

저 자 소 개

이 은 숙(Eunsuk Lee)

정회원



- 1996년 2월 : 계명대학교 간호학과(간호학사)
- 2003년 8월 : 계명대학교 일반대학원(간호학 석사)
- 2012년 5월 : Ph.D in Nursing, 미국 Case Western Reserve

University

- 2013년 9월 ~ 현재 : 계명대학교 간호대학 간호학과 조교수

<관심분야> : 암환자 간호, 만성질환자 간호, 호스피스, 지역사회간호