간호대학생의 학년별 감염관리에 대한 인지도와 수행도에 관한 연구

책임저자
이름: 조복희
영문성명: Cho, Bok-Hee
소속: 전남대학교 간호대학, 전남대학교 간호과학연구소
우편주소: 광주광역시 동구 서남동길 26 전남대학교 간호대학
전화번호: 062-530-4953
팩스번호: 062-220-4009
E-mail: bhcho@chonnam.ac.kr

교신저자
이름: 문지영
영문성명: Moon, Ji-Young
소속: 전남대학교 대학원 간호학과
우편주소: 광주광역시 동구 서남동길 26 전남대학교 간호대학
전화번호: 062-530-4953
팩스번호: 062-220-4009
E-mail: babymoon@paran.com

A Study on the Awareness Level and the Performance Level of the Nursing Students toward the Infection Control

Cho, Bok-Hee* · Moon, Ji-young** · Kang, Min-Kyoung*** · Yang, Ka-Yeon*** · Lee, Seung-Hyun*** · Jang, Sun-Hae***

* Professor, College of Nursing, Chonnam National University, Chonnam Research Institute of Nursing Science
** Department of Nursing, Graduate School Chonnam National University,
*** Senior Class, College of Nursing, Chonnam National University

Purpose: This study was aimed for investigating awareness level and performance level of the four year course college and community college nursing student toward the prevention of infection and providing information. **Methods**: The subjects of the study were 384 nursing students. The questionnaire was composed of the questions about six categories. The categories were about hand washing, respiratory tract infection management, urinary tract infection management, fluid therapy & catheter management, disinfection equipment management and personal hygiene management. Reliability of awareness level was Cronbach's α= .966 and reliability of performance level was Cronbach's α= .978. **Result**: In all categories and all grades, awareness level are higher than performance level and there was positive correlation of the four year course college and community college. And awareness level and performance level of an upper grade are higher than the lower grade of the all categories.

Key Words: Nursing student, infection control, awareness, practice

Ⅰ 서 론

1. 연구의 필요성

최근 보건당국은 유행성 결막염, A형 간염 등 가을철에 유행하던 감염성 질환들의 이환율이 예년에 비해 20% 감소하였음을 발표하였고, 식품의약품안전청(2009)은 식중독 건수가 지난해와 비교하여 33% 감소하였음을 발표하였다. 특히 대부분의 식중독 사고는 식중독 병원균이 사람의 손에 오염되고, 오염된 손으로 식사를 하거나 음식물을 조리할 경우 최종적으로 식품이 병원균에 오염되고 이를 사람이 섭취함에 따라 발생되는데, 이를 통해 식중독 감소 현황은 손씻기를 통해 식중독을 일으키는 미생물이 인체에 감염되는 경로를 차단하였기 때문이라고 사료된다. 이는 우리나라를 비롯한 전 세계를 불안하게 했던 신종인플루엔자(H1N1)의 발병으로 인하여 국민들이 손씻기와 사람들이 모이는 곳에서 마스크를 사용하는 것 같은 기본적인 감염예방 대책들을 잘 수행하게 되면서 계절성 감염질환의 이환이 줄어든 것과 같은 맥락이라고 볼 수 있다(식약청, 2009). 이번 인플루엔자 유행을 통해서 기본적인 감염관리의 중요성에 대한 인식이 널리 확산되었고 감염관리를 수행함으로써 감염성 질환의 이환율을 충분히 감소시킬 수 있음을 알게 되었다.

보편적으로 인식되고 있는 감염관리는 병원현장에서 의료인들에 의해 수행되고 있는 감염관리로 병원감염은 입원 당시 없었던 혹은 잠재하지 않던 감염이 48시간 이후 입원환자에게 발생하는 것이다. 이는 환자의 회복을 지연시킬 뿐만 아니라 신체적, 정신적 고통과 경제적 손실을 가져온다. 병원감염관리에 대해서는 예전부터 중요하게 인식되어왔고 국가 차원에서 보건복지부나 질병관리본부에서 계속적으로 감염관리에 대한 캠페인을 하고 있었다. 그러나 선진국처럼 정부의 제도적 지원이나 투자가 이루어지지 않은 상태로 대부분의 감염관리 활동이 민간 의료기관을 중심으로 시행되어 감염관리가 잘 이루어지고 있지 않았던 것이 사실이다(김영미, 2005). 우리나라에서 병원 별 병원 감염률은 5.8% ~ 15.5% 수준으로 보고되고 있고(보건복지부, 2005), 미국의 경우 입원환자의 약 5% ~ 10%에서 병원감염이 발생하고, 이로 인해 연간 약 100억 달러의 손실이 발생하는 것으로 추정하고 있다(CDC, 2002).

감염으로 인한 의료비용의 증가와 사회·경제적 손실이 큰 만큼 병원뿐만 아니라 학교나 산업장 등의 지역사회에서도 기본적인 감염관리를 통하여 얻을 수 있는 이득은 매우 클 것으로 사료된다. 이러한 지역사회 집단에서 감염예방과 감염관리 수행에 대한 일차적인 건강제공자로서 간호사는 중요한 역할을 담당하고 있다. 이는 지역사회 대상자와의 접촉이 가장 많고, 병원균 전파 위험도가 가장 크며 사람들과의 접촉을 통해 감염을 유발시킬 수 있는 업무를 수행하고 있기 때문이다(염윤경, 2003). 그러므로 간호사가 감염관리를 철저히 수행한다면 감염발생을 예방하는데 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

지역사회에서는 사람에서 사람으로의 감염이 빈번하게 발생하기 쉽기 때문에 집단 활

동을 하는 사람들에게는 더욱 철저한 감염관리가 요구된다. 그렇기 때문에 여러 분야에서 감염관리를 담당하고 있는 간호사는 무엇보다도 현장에서 적용하고 있는 감염관리를 정확히 이해하는 것이 필요하다. 그러므로 후에 임상뿐만 아니라 지역사회에서 간호사로서 감염관리 활동을 수행하게 될 간호대학생들에게 정확한 감염관리에 대한 교육을 실시하고 그 중요성을 미리 인식시키는 것이 무엇보다도 중요하다. 이를 위해서 간호대학생들의 감염관리에 대한 인지도와 수행도에 관한 연구가 필요하나 간호대학생을 대상으로 한 연구가 매우 미비한 실정이며, 인지도 및 수행도의 차이에 대한 결과도 일괄적이지 않았다(권영숙과 김영아, 2004; 김귀란과 최의순, 2005).

이에 본 연구는 간호대학생들을 대상으로 감염관리에 대한 지식정도를 파악하고 각 학년별로 3년제와 4년제 간호대학생의 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 연구하여, 간호대학생들의 감염관리에 대한 인지도와 수행도에 대한 일괄적인 자료를 만들어서 기초 자료로 제시하고자 한다.

2 연구목적

(1) 대상자의 일반적 특성을 파악한다.
(2) 일반적 특성에 따른 대상자의 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 파악한다.
(3) 대상자의 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 학년별로 비교한다.
(4) 대상자의 감염관리에 대한 인지도와 수행도와의 관련성을 학년별로 파악하여 비교한다.

3. 용어정의

1) 간호대학생

광주시에 있는 2개의 간호대학에 재학 중인 간호대학생으로서 감염관리 교육을 받은 학생을 의미한다.

2) 감염관리

감염관리란 병원과 지역사회 등의 환경에서 병원성 미생물이 사람이나 동물, 식물의 조직, 체액, 표면에 정착하여 증식하는 것으로 발생되는 질병을 예방하기 위해 실시되는 행위를 말한다.

3) 감염관리에 대한 인지도

인지도란 감염을 예방하기 위해 실시되는 행위에 대하여 중요하다고 인지하는 정도로서, 본 연구에서는 감염관리의 6개 영역(손씻기 영역, 호흡기감염관리 영역, 요로감염관리 영역, 수액요법 및 카테터관리 영역, 소독물품관리 영역, 개인위생관리 영역)에 대하여 대상자가 중요하다고 인지하는 정도를 자가보고 형식으로 점수화 한 것을 의미한다.

4) 감염관리에 대한 수행도

수행도란 감염을 예방하기 위해 실시되는 행위의 정도로서, 본 연구에서는 대상자가 lab실습과 임상실습, 지역사회실습을 하면서 6개 영역(손씻기 영역, 호흡기감염관리 영역, 요로감염관리 영역, 수액요법 및 카테터관리 영역, 소독물품관리 영역, 개인위생관리 영역)에 실제로 적용한 정도이며 감염관리에 대해 수행하는 정도를 자가보고 형식으로 점수화 한 것을 의미한다.

4. 연구의 제한점

(1) 본 연구는 G시의 2개 간호대 학생만을 대상으로 하였기에 본 연구의 결과를 전체 간호대 학생으로 확대하여 해석하는데 제한이 있다.

(2) 인지도와 수행도의 상관관계를 학년별로 비교한 선행연구가 미비하여 연구결과를 다른 연구결과와 비교하는데 제한이 있다.

Ⅱ 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 학생간호사의 감염관리에 대한 인지도 및 수행도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상자

G시의 2개의 간호대학을 선택하여 3년제의 1, 2, 3학년 214명과 4년제의 2, 3, 4학년 170명을 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

인지도 측정도구와 수행도 측정도구는 권영숙, 김영아(2004)의 연구에서 사용한 도구를 수정·보완하여 사용하였다. 감염관리에 대한 인지도와 수행도 측정도구는 동일한 문항으로 손씻기 16문항, 호흡기감염관리 9문항, 요로감염관리 13문항, 수액요법 및 카테터관리 11문항, 소독물품관리 8문항, 개인위생관리 11문항인 총 6개 영역 68문항으로 구성되었으며 Likert 4점 척도를 사용하여 측정하였다. 기존 연구에서 인지도 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α= .9593, 수행도 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α= .9574 이었으며, 본 연구에서는 인지도 측정도구의 신뢰도가 Cronbach's α=0.966, 수행도 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α=0.978 이었다.

인지도 측정은 '매우 중요하게 생각한다'에 4점, '전혀 중요하게 생각하지 않는다'에 1점, 수행도 측정은 '항상 그렇게 하고 있다'에 4점, '전혀 그렇게 하지 않는다'에 1점으로

점수화하였으며 점수가 높을수록 인지도와 수행도가 높은 것을 의미한다.

4. 자료 수집 절차

자료 수집은 2009년 10월 12일부터 11월 12일까지 약 30일에 걸쳐 , 연구대상인 간호대학생과 간호대학생이 소속된 학교의 교수에게 연구의 목적, 설문지 내용 등을 설명하고, 대상자에게 설문지를 배부하고 그 자리에서 회수하는 방식으로 하였다. 배부된 설문지 총 393부중 회수된 설문지는 393부로 회수율은 100%이었으며 그중 한 항목이라도 응답이 누락된 자료를 제외한 384부를 본 연구에 사용하였다.

5. 자료 분석 방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS 12.0 program을 이용하여 분석하였다.

(1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 산출하였다.

(2) 대상자의 일반적 특성에 따른 감염관리에 대한 인지도와 수행도는 평균과 표준편차, paired t-test, ANOVA로 학교별로 비교하였다.

(3) 대상자의 감염관리 영역별에 대한 인지도와 수행도는 평균과 표준편차, paired t-test로 분석하여 학년별로 비교하였다.

(4) 대상자의 감염관리에 대한 인지도와 수행도의 관계는 Pearson's correlation으로 분석하여 학년별로 비교하였다.

(5) 대상자의 감염관리에 대한 인지도와 수행도의 관계는 Pearson's correlation으로 분석하여 학교별로 비교하였다.

Ⅲ 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

일반적 특성을 분석한 결과는 <Table 1>과 같다. 설문에 응답한 간호대학 대학생은 모두 384명이었으며, 3년제가 214명 4년제가 170명이었다. 감염관리의 숙련성은 3년제는 '잘한다'가 151명(70.6%), '매우 잘한다'가 24명(11.2%) 순이었고, 4년제는 '잘한다'가 104명(61.2%)으로 가장 많았고 '잘하지 못한다'가 47명(27.6%), '매우 잘한다'가 19명(11.2%) 순이었다. 추후 감염관리 교육여부로는 3년제는 '아니오'가 173명(80.8%)으로 '예'라고 응답한 41명(19.2) 보다 많았으며, 4년제는 '아니오'가 147명(86.5%)으로 '예'라고 응답한 23명(13.5%)보다 많았다.

(Table 1)

2. 일반적 특성에 따른 감염관리의 인지도와 수행도

일반적 특성에 따른 감염관리의 인지도와 수행도를 분석한 결과는 <Table 2>과 같다. 먼저 감염관리의 숙련성에 따른 인지도는 대부분의 학생들이 '잘한다'고 대답하였으며 3

년제(F=6.489, p= .002)와 4년제(F=10.163, p= .000) 모두 유의한 차이를 보였다. 교육여부에 따른 인지도는 받지 않겠다고 대답한 학생들이 많았으며, 3년제의 경우는 유의한 차이를 보였지만(t=11.248, p= .001) 4년제는 유의하지 않게 나타났다(t= .247, p= .620).

감염관리의 숙련성에 따른 수행도는 3년제의 경우(F=2.857, p= .060) 유의하지 않게 나타났으며, 4년제의 경우는(F=13.479, p= .000) 유의하게 나타났다. 추후 감염관리 교육여부에 따른 수행도는 3년제(t= .647, p= .422)와 4년제(t=2.018, p= .157) 둘 다 유의한 차이를 보이지 않았다.

(Table 2)

3. 학년별 감염관리에 대한 인지도와 수행도

학년별 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 모든 영역에서 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 보면 학년이 증가할수록 인지도와 수행도의 평균점수가 증가함을 알 수 있다.

인지도의 경우 3년제의 1학년(3.69)과 2학년(3.70), 4년제의 2학년(3.67)과 3학년(3.76)이 모두 소독물품관리 영역에서의 점수가 가장 높았다. 3년제의 3학년은 소독물품관리 영역과 개인위생관리 영역의 점수가 3.80점으로 가장 높았으며, 4년제의 4학년(3.84)은 개인위생관리 영역의 점수가 가장 높았다.

수행도의 경우는 3년제의 1학년(3.63)과 2학년(3.65), 4년제의 2학년(3.40)과 3학년(3.55)이 모두 소독물품관리 영역의 점수가 가장 높았으며, 3년제의 3학년(3.70)과 4년제의 4학년(3.76)은 개인위생관리 영역의 점수가 가장 높았다.

‘호흡기감염관리 영역’에서 3년제 2학년(t=1.806, p= .076), ‘요로감염관리 영역’에서 3년제 1학년(t=1.038, p= .302)과 2학년(t=1.476, p= .145)과 4년제 4학년(t=1.528, p= .132), ‘수액요법 및 카테터관리 영역’에서 3년제 2학년(t=1.849, p= .069), ‘소독물품관리 영역’에서는 3년제 1학년(t= .964, p= .338)과 2학년(t=1.094, p= .278), ‘개인위생관리 영역’에서는 3년제 1학년(t= .621, p= .536)과 2학년(t= .176, p= .861)을 제외한 모든 영역에서 유의한 차이를 나타내었다. 그리고 3년제와 4년제의 전체 평균 점수는 별 차이가 없었다.

(Table 3)

4. 학년별 감염관리에 대한 인지도와 수행도의 관계

학년별 감염관리에 대한 인지도와 수행도의 관계를 분석한 결과는 <Table 4>과 같다. 3년제와 4년제 모두에서 정상관관계가 나타났다. 3년제에서는 손씻기 영역, 호흡기감염관리 영역, 요로감염관리 영역, 전체 영역에서는 1학년, 수액요법 및 카테터관리 영역과 소독물품관리 영역에서는 2학년, 개인위생관리 영역에서는 3학년이 상관관계가 가장 높게 나타났으며, 4년제에서는 수액요법 및 카테터관리 영역과 전체 영역을 제외하고 3학년에서 인지도와 수행도의 상관관계가 가장 높게 나타났다.

3년제에서 3학년이 손씻기 영역에서 r= .215, p= .073으로 유의하지 않게 나타났다. 4년제에서는 4학년이 호흡기감염관리 영역(r= .216, p= .094)과 소독물품관리 영역(r= .119, p= .360), 개인위생관리 영역(r= .199, p= .123)에서 유의하지 않게 나타났으며 이를 제외하고는 모두 유의하게 나타났다(p< .05).
(Table 4)

5. 학교별 감염관리에 대한 인지도와 수행도의 관계

학교별 감염관리에 대한 인지도와 수행도의 관계를 분석한 결과는 <Table 5>과 같다.

먼저 3년제에서 인지도와 수행도의 관계를 보면, 손씻기 영역에서는 r= .484, p= .000, 호흡기감염관리 영역에서는 r= .340, p= .000, 요로감염관리 영역에서는 r= .389, p= .000, 수액요법 및 카테터관리 영역에서는 r= .433, p= .000, 소독물품관리 영역에서는 r= .404, p= .000, 개인위생관리 영역에서는 r= .464, p= .000이었으며, 3년제 학생 전체에서는 r= .489, p= .000이었다.

4년제에서의 인지도와 수행도의 관계를 보면, 손씻기 영역에서는 r= .421, p= .000, 호흡기감염관리 영역에서는 r= .343, p= .000, 요로감염관리 영역에서는 r= .455, p= .000, 수액요법 및 카테터 관리 영역에서는 r= .452, p= .000, 소독물품관리 영역에서는 r= .406, p= .000, 개인위생관리 영역에서는 r= .591, p= .000이었으며, 4년제 학생 전체에서는 r= .532, p= .000이었다. 3년제와 4년제 모두 영역별 인지도와 수행도의 관계는 유의하게 나타났다(p< .05).
(Table 5)

Ⅳ 논 의

본 연구는 간호대학생들의 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 파악함으로써 감염관리에 대한 지침 마련과 교육 프로그램 개발에 기초자료로 제공하고자 시도되었다.

모든 영역에서 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 보면 학년이 증가할수록 인지도와 수행도의 평균점수가 증가함을 알 수 있는데 이는 학년이 증가하면서 심도 있는 간호학 수업이 많아지고, 실습 현장에 점점 능숙해지면서 학년에 따라 평균점수도 증가하는 것으로 이해된다.

손씻기 영역의 경우, 4년제 간호대학생은 '상처를 만지기 전에 손을 씻는다'가 인지도와 수행도에서 가장 높게 나타났다. 그리고 3년제의 경우 '유치도뇨 카테터를 만지거나 조작을 하기 전에 손을 씻는다'가 인지도에서 가장 높게 나타났으며, '상처를 만진 후에 손을 씻는다'가 수행도에서 가장 높게 나타났다. 이는 진료행위전의 손씻기가 진료행위 후의 손씻기보다 유의하게 낮았다고 보고한 김봉희(2003)의 연구 결과와는 다르게 나타났다. 반면, 상처를 만진 후 손을 씻는다는 결과가 가장 높게 나타난 것은 김봉희(2003), 최

심영(2003), 권영숙과 김영아(2004)의 결과와 일치하였다. 그리고 '마스크를 벗은 후 반드시 손을 씻는다'가 4년제와 3년제의 둘 다 인지도와 수행도에서 가장 낮게 나타났는데, 이는 권영숙과 김영아(2004)와 간호사를 대상으로 한 김혜정(2000)의 연구결과와 일치하였다. 이상의 손 씻기 결과를 종합할 때 학생간호사, 간호사 모두에서 자주 감염의 발생원인이 되는 부분에 대해서는 손 씻기에 대한 인지도와 수행도가 높게 나타났으나, 평소 무심코 지나치기 쉬운 부분에서는 낮게 나타난 것을 알 수 있다. 김귀란과 최의순(2005)은 손 씻기가 병원감염을 감소시키는데 가장 기본적이고 비용이 적게 드는 효과적인 방법이라고 보고하였다. 따라서 간호대학생들에게 손을 통한 병원감염에 대해 적극적으로 알리고 각 상황에 맞는 지속적인 손씻기 교육과 관리가 필요하겠다.

호흡기감염관리영역의 인지도에서 4년제가 '전염성 호흡기 감염 환자 이동(검사실 등) 시 마스크를 씌운다'가 3.84점으로 가장 높았으며, '흡인은 규칙적으로 시행하는 것 보다 분비물이 많거나 호흡곤란이 있을 때에 시행한다'가 3.52점으로 가장 낮았는데, 이는 권영숙과 김영아(2004)의 연구결과와 일치하였다. 이는 환자의 이동이 환자흡인보다 더 많이 경험되어져서 더 인지가 잘 되었을 것으로 생각되어진다. 호흡기감염관리영역의 수행도 부분에서 4년제는 '인공호흡기용 가습기나 분무기에 사용되는 멸균증류수는 24시간 이내에 교체한다', '단순 산소요법 시 사용되는 산소공급기에 부착된 가습기는 2~3일 마다 세척하고 건조시킨 후에 사용한다'가 3.09점으로 가장 낮았고, 3년제의 경우에도 '단순 산소요법 시 사용되는 산소공급기에 부착된 가습기는 2~3일 마다 세척하고 건조시킨 후에 사용한다'가 3.41점으로 가장 낮았다. 모두 산소요법 시 사용되는 가습기나 분무기의 감염관리에 대해서는 수행도가 낮게 나왔는데 이는 정희자와 조정민(2004)의 간호사를 대상으로 한 연구결과와 일치한다. '단순 산소요법 시 사용되는 산소공급기에 부착된 가습기는 2~3일 마다 세척하고 건조시킨 후에 사용한다'라는 문항에서 3년제와 4년제 모두 인지도에 비해 수행도의 평균 점수가 낮게 나타난 것은 임상 실습 시 산소요법을 직접 수행해 볼 기회가 많지 않다는 것이 원인이 될 것으로 이해된다.

요로감염관리영역에서 인지도와 수행도를 보면 4년제는 '도뇨관 삽입 전에 손을 씻는다'가 3.88점과 3.67점으로 가장 높았으며, '유치도뇨관 삽입 중 감염예방이나 카테터가 막히는 것을 예방하기 위한 정규적인 세척은 하지 않는다'가 3.28점과 3.17점으로 가장 낮았는데 이 연구결과는 정희자와 조정민(2004), 조현숙과 유경희(2001)의 연구결과와 맥락을 같이한다. 도뇨관 삽입 전 손씻기는 비교적 잘 인지되어 있고 실습시간에 교육이 잘 이루어졌기 때문이라 이해된다. 3년제의 경우 인지도와 수행도에서 '도뇨관 삽입 전에 손을 씻는다.'와 '도뇨관 삽입 후에 손을 씻는다.'가 평균 3.81점과 '소변백은 방광보다 항상 낮게 유지한다'가 3.70점으로 가장 높았으나, '유치도뇨관 삽입 중 감염예방이나 카테터가 막히는 것을 예방하기 위한 정규적인 세척은 하지 않는다.'가 3.24점 3.36점으로 가장 낮았는데 이는 권영숙과 김영아(2004)의 연구결과와 일치하였다. 3년제와 4년제 모두 유치도뇨관의 세척을 하지 않는 것에 대한 인지도를 높이기 위해서는 수업과 실습시간에 적

극적인 교육이 있어야 할 것이다.

수액요법 및 카테터관리 영역은 4년제와 3년제 둘 다, '주사 부위는 잘 보이는 곳에 삽입 날짜를 기입한다'가 인지도와 수행도에서 가장 높게 나타났으며, '수액이 안 들어가는 경우 생리식염수를 통과시키는 조작(shooting)을 하지 않는다'가 가장 낮게 나타났다. 이는 권영숙과 김영아(2004), 김봉희(2003), 최심영(2003)의 결과와 유사하였는데, 특히 '수액이 안 들어가는 경우 생리식염수를 통과시키는 조작을 하지 않는다'는 항목의 인지도와 수행도는 간호사를 대상으로 병원감염 예방행위의 인지도와 수행도를 조사한 김귀란과 최의순(2005), 김남수(2000), 조현숙과 유경희(2001)의 연구 결과와 일치하였다. '수액이 안 들어가는 경우 생리식염수를 통과시키는 조작을 하지 않는다'는 문항에서 인지도와 수행도가 낮게 나타난 것은 학교에서는 이론적으로 하지 않아야 한다고 배우지만, 임상에서 간호사들이 조작하는 것을 관찰을 통해 습득하기 때문인 것으로 이해된다. 따라서 이론과 임상을 일치시키기 위한 현 임상 간호사들의 적극적인 노력과 주의가 있어야 할 것이다.

소독물품관리 영역은 4년제의 경우 '모든 소독물품은 지정된 장소에 보관하고 바닥에 두지 않는다'가 인지도에서 가장 높았으며, 3년제의 경우 '멸균물품과 오염된 물품을 구분해서 보관한다'가 가장 높게 나타났는데, 이는 김봉희(2003)의 연구결과와 유사하게 나타났다. 수행도를 보면 4년제의 경우 '멸균물품과 오염된 물품을 구분해서 보관한다'가 가장 높게 나타났으며, 3년제의 경우 '소독물품은 사용 전에 점검하고 소독 유효기간을 확인한다'가 가장 높았다. 3년제와 4년제 둘 다 '드레싱 카트는 매일 살균용액으로 닦고 정리한다'가 인지도와 수행도에서 가장 낮게 나타났다. 이는 드레싱 카트의 관리측면이 낮다고 보고한 권영숙과 김영아(2004), 김남수(2000), 정희자와 조정민(2004), 조현숙과 유경희(2001), 최미애(2002) 등의 연구 결과와 같았다. 드레싱 카트의 관리가 낮게 나타나는 이유는 소독물품이 통 속에 있어서 그 안은 깨끗하다고 생각하기 때문에 통 밖의 부분을 굳이 깨끗하게 관리해야 할 필요성을 못 느끼고, 간호사에게만 맡기다 보니 바쁜 업무일정 때문에 시간이 부족해서라고 이해된다. 김봉희(2003)는 무균술 수행의 기초가 되는 드레싱 카트의 관리는 감염 예방을 위해 매우 중요한 것이라고 하였다. 따라서 드레싱 카트 관리의 중요성을 알리고 체계적으로 관리·감독하는 것이 필요하겠다.

개인위생관리 영역의 수행도에서는 3년제의 경우 통계적으로 유의하지는 않지만, 3년제와 4년제에서 모두 '임상실습 시 실습구두는 청결을 유지한다'의 평균점수가 가장 낮게 나타났는데, 이는 실습구두와 감염관리의 관련성에 대해서 인식하지 못하고 있기 때문일 것으로 이해된다. 그러므로 실습 학생의 손이나 카테터, 주사 바늘, 소독 물품 등 직접 환자에게 접촉하는 것 들 뿐만 아니라 실습구두처럼 환자에게 직접적으로 접촉하지 않는 부분에 관해서도 감염관리를 위해서는 청결을 유지해야 함을 교육을 통해 강조할 필요가 있다고 생각된다.

인지도와 수행도의 관계를 보면, 3년제에서 3학년이 손씻기 영역에서 r= .215, p= .073으로 유의하지 않게 나타났으며, 4년제에서는 4학년이 호흡기감염관리 영역(r= .216, p=

.094)과 소독물품관리 영역(r= .119, p= .360), 개인위생관리 영역(r= .199, p= .123)에서 유의하지 않게 나타났다. 이를 제외한 모든 영역에서 유의하게 나타났고, 3년제와 4년제의 모든 학년에서 인지도와 수행도가 정상관관계로 나타났다. 학교별로는 3년제는 손씻기 영역(r= .421, p= .000), 호흡기감염관리 영역에서는(r= .343, p= .000), 요로감염관리 영역(r= .455, p= .000) 수액요법 및 카테터관리 영역(r= .452, p= .000), 소독물품관리 영역(r= .406, p= .000), 개인위생관리 영역(r= .591, p =.000)모두 정상관관계로 나타났으며, 이의 결과는 권영숙과 김영아(2004), 최미애(2002)의 논문결과와 일치하였고, 수행도의 결과는 성영희와 남혜경(2006)의 결과와 맥락을 같이 한다. 4년제에서의 인지도와 수행도의 관계를 보면, 손씻기 영역(r= .421, p= .000), 호흡기감염관리 영역(r= .343, p= .000), 요로감염관리 영역(r= .455, p= .000), 수액요법 및 카테터관리 영역(r= .452, p= .000), 소독물품관리 영역(r= .406, p= .000), 개인위생관리 영역(r= .591, p= .000) 모두 정상관관계를 보였으며, 학년별 감염관리에 대한 인지도와 수행도의 관계를 보면 정상관관계를 보였는데 이러한 결과는 성미혜, 김남림, 최혜윤(2007)의 논문 결과와 비슷한 결과를 나타냈다. 본 연구 결과 3년제와 4년제 모두 감염관리 영역의 인지도와 수행도가 정상관관계가 있었다. 이는 간호사를 대상으로 한 김귀란과 최의순(2005), 김순옥과 조수현(1997), 박형미(2004), 최심영(2003)의 연구 결과인 감염관리에 대한 인지도와 수행도가 양의 상관관계를 나타낸 것과 일치한다. 이는 인지도가 감염관리에 대한 수행도의 중요한 변수가 됨을 알 수 있으며, 주기적인 감염관리교육으로 인지도를 높이는 것이 필요하다고 하겠다.

V 결론 및 제언

본 연구는 간호 대학생들을 대상으로 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 파악하고 3년제와 4년제 각 학년별로 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 비교하여, 간호 대학생들의 감염관리에 대한 인지도와 수행도 향상을 돕는 간호교육의 기초 자료로 활용하고자 시도된 상관관계 연구이다.

연구대상은 광주광역시에 소재하는 G시의 2개의 간호대학에 재학 중인 간호 대학생으로서 감염관리 교육을 받은 3년제의 1, 2, 3학년 214명과 4년제의 2, 3, 4학년 170명을 대상으로 하였고, 2009년 10월 12일부터 11월 12일까지 구조화된 질문지를 이용하여 자료를 수집하였으며, 간호대학생의 인지도와 수행도는 권영숙, 김영아(2004)의 연구에서 사용한 도구를 수정·보완하여 사용하였다.

자료의 분석은 SPSS 12.0 통계프로그램을 이용하였으며, 서술통계, paired t-test, ANOVA 및 Pearson's correlation coefficient로 구하였다.

연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 감염관리의 숙련성은 3년제는 ‘잘한다’ 이상인 집단이 81.8%, 4년제는 ‘잘한다’ 이상인 집단이 72.4%로 나타났고, 추후 감염관리 교육여부로는 3년제는 ‘아니오’가 80.8%, 4년제는 ‘아니오’가 86.5%로 나타났다.

2. 대상자의 감염관리 인지도 평균점수는 3년제 3.67±0.33, 4년제 3.56±0.42이었고, 학년별 평균점수는 3년제는 3학년이 3.77±0.26, 4년제는 4학년이 3.75±0.30로 가장 높게 나타났다. 수행도 평균점수는 3년제 3.68±0.34, 4년제 3.42±0.49로 나타났으며, 학년별 평균점수는 3년제는 3학년이 3.63±0.37, 4년제는 4학년이 3.61±0.36로 가장 높게 나타났다.

2. 대상자의 감염관리 숙련성에 따른 인지도는 3년제(F=6.489, p= .002), 4년제(F=10.163, p= .000) 모두 유의한 차이가 있었으며, 교육여부에 따른 인지도는 3년제(t=11.248, p= .001)에서 유의한 차이가 있었다. 감염관리 숙련성에 따른 수행도는 4년제(F=13.479, p= .000)에서 유의한 차이가 있었다.

4. 대상자의 학년별 감염관리에 대한 인지도와 수행도는 3년제 1학년(r= .490, p= .001), 2학년(r= .489, p= .001), 3학년(r= .445, p= .001), 4년제 2학년(r= .567, p= .001), 3학년(r= .564, p= .001), 4학년(r= .347, p= .006) 모두에서 정적 상관관계가 나타났다.

5. 대상자의 감염관리에 대한 3년제의 인지도와 수행도(r= .489, p= .001), 4년제의 인지도와 수행도(r= .532, p= .001)는 정적 관계가 나타났다.

본 연구 결과는 3년제와 4년제 간호대학생의 감염관리에 대한 인지도의 향상은 수행도의 상승에 도움을 줄 수 있다는 것을 시사해주고 있으므로, 체계적이고 지속적인 감염관리교육으로 인지도를 높이는 것이 중요하다고 하겠다. 본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 간호 대학생의 학년별 감염관리의 인지도와 수행도에 관한 추후 반복, 보완 연구가 필요하다.
2. 간호 대학생의 학년별 감염관리의 인지도와 수행도를 향상시키는데 도움을 줄 수 있는 간호교육 프로그램 개발이 요구된다.

Ⅵ 참고문헌

- 권영숙, 김영아(2004). 간호대학생의 병원감염 예방행위에 대한 인지도와 실천도. 계명간호과학, 8(1), 98-110.
- 김귀란(2004). 병원감염관리에 대한 간호학생의 인지도와 수행도. 가톨릭대학교 임상간호대학원 학위논문.
- 김귀란, 최의순(2005). 병원감염관리에 대한 간호학생의 인지도와 수행도. 여성건강간호학회지, 11(3), 232-240.
- 김남수(2000). 병원감염 관리에 관한 임상간호사의 지식 및 수행에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 김봉희(2003). 일개 중소도시 임상간호사의 병원감염관리와 관련된 인지도 및 수행도에 관한 연구. 연세대학교 보건학 석사학위논문.
- 김순옥, 조수현(1997). 임상간호사의 병원감염관리에 대한 중요성 인지도, 실천정도 및 만족도에 관한 연구. 기본간호학회지, 27(4), 765-776.
- 김연하(2002). 임상실습 종료 후 간호학생의 기본간호술 수행정도와 자신감: 수행 빈도가 낮은 기본간호술을 중심으로. 계명대학교 대학원 학위논문.
- 김영미(2005). 병원감염관리의 구체적 전략 제시: 일 조합병원을 중심으로. 연세대학교 보건환경대학원 석사학위논문.
- 김혜정(2000). 병원감염 예방에 대한 간호사의 인식도와 수행도 평가. 순천향대학교 학위논문.
- 대한병원감염관리학회 감염관리지침(1996).
- 박형미(2004). 일 종합병원 간호사의 병원감염관리에 대한 인지도 및 수행도에 관한 연구. 한국모자보건학회, 6(2), 197-210.
- 보건복지부(2005). 병원감염 예방 및 관리를 위한 지침서. 보건복지부.
- 성미혜, 김남림, 최혜윤(2007). 간호사의 병원감염 관리에 대한 수행도에 영향을 미치는 요인. 한국산업간호학회지, 16(1), 5-14.
- 성영희, 남혜경(2006). 병원감염관리에 대한 간호대학생의 지식 및 실천에 관한 연구. 한국산업간호학회지, 15(1), 40-49.
- 식품의약품안전청(2009). 식중독 발생 현황. 식품의약품안전청.
- 염윤경(2003). 가정간호 감염관리 지침의 구성항목 개발. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 윤선희(2004). 임상간호사의 병원감염관리에 대한 인지 및 실천과 관련된 요인. 가톨릭대학교 학위논문.
- 정희자, 조정민(2004). 간호사의 병원감염 예방에 대한 지식과 실천. 임상간호연구, 9(2), 18-31.

▪ 조현숙, 유경희(2001). 간호사의 병원감염 예방 행위에 대한 인지도와 수행정도에 관한 연구. 한국산업간호학회지, 10(1), 5-23.
▪ 최미애(2002). 임상간호사의 병원감염관리에 대한 인지도 및 수행도 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
▪ 최심영(2003). 임상간호사의 병원감염관리에 대한 인지도 및 수행도에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문.
▪ CDC(Centers for Disease Control and prevention, 국립질병통제예방센터). 시카고 연합 뉴스(2002. 7. 21).

<Table 1> General characteristics of the subjects (N=384)

General characteristics	Classification		N(%)
Grades	College	1st	79(36.9%)
		2nd	65(30.4%)
		3rd	70(32.7%)
	University	2nd	57(33.5%)
		3rd	52(30.6%)
		4th	61(35.9%)
Expertise in infection control	College	excellent	24(11.2%)
		good	151(70.6%)
		not bad	38(17.8%)
		bad	0(0%)
	University	excellent	19(11.2%)
		good	104(61.2%)
		not bad	47(27.6%)
		bad	0(0%)
Following infection control education	College	Yes	41(19.2%)
		No	173(80.8%)
	University	Yes	23(13.5%)
		No	147(86.5%)

<Table 2> Awareness level and performance level related to general characteristics

(N=384)

General characteristics	Classification		n	Awareness level			Performance level		
				Mean±SD	t/F	p	Mean±SD	t/F	p
Expertise in infection control	College	excellent	24	3.87±0.17	6.489	.002	3.73±0.47	2.857	.060
		good	151	3.66±0.31			3.55±0.40		
		not bad	38	3.58±0.41			3.48±0.45		
		bad	0						
	University	excellent	19	3.89±0.17	10.163	.000	3.80±0.24	13.479	.000
		good	104	3.71±0.33			3.46±0.42		
		not bad	47	3.52±0.36			3.17±0.59		
		bad	0						
Following infection control education	College	Yes	41	3.52±0.39	11.248	.001	3.51±0.46	.647	.422
		No	173	3.71±0.30			3.57±0.41		
	University	Yes	23	3.64±0.41	.247	.620	3.28±0.62	2.018	.157
		No	147	3.68±0.33			3.44±0.47		

<Table 3> Awareness level and performance level related to grades (N=384)

Categories	Grades		Awareness level Mean±SD	Performance level Mean±SD	t	p
Hand washing	College	1st	3.54±0.43	3.35±0.61	3.378	.001
		2nd	3.58±0.38	3.41±0.49	2.787	.007
		3rd	3.72±0.28	3.59±0.44	2.307	.024
	University	2nd	3.61±0.40	3.05±0.64	6.587	.000
		3rd	3.67±0.44	3.31±0.59	4.915	.000
		4th	3.74±0.35	3.57±0.43	2.989	.004
Respiratory tract infection management	College	1st	3.67±0.39	3.47±0.55	3.252	.002
		2nd	3.64±0.39	3.51±0.53	1.806	.076
		3rd	3.75±0.32	3.58±0.44	3.062	.003
	University	2nd	3.59±0.41	3.10±0.74	5.184	.000
		3rd	3.65±0.42	3.32±0.53	4.615	.000
		4th	3.73±0.36	3.54±0.48	2.704	.009
Urinary tract infection management	College	1st	3.60±0.41	3.54±0.51	1.038	.302
		2nd	3.64±0.38	3.55±0.46	1.476	.145
		3rd	3.78±0.29	3.64±0.49	2.887	.005
	University	2nd	3.61±0.36	3.36±0.61	3.470	.001
		3rd	3.72±0.43	3.49±0.51	3.470	.001
		4th	3.76±0.34	3.67±0.37	1.528	.132
Fluid therapy & Catheter management	College	1st	3.59±0.40	3.45±0.06	2.384	.020
		2nd	3.62±0.45	3.51±0.06	1.849	.069
		3rd	3.75±0.30	3.40±0.05	3.242	.002
	University	2nd	3.53±0.44	3.20±0.68	4.594	.000
		3rd	3.63±0.41	3.33±0.52	3.860	.000
		4th	3.71±0.37	3.56±0.46	2.419	.019
Disinfection equipment management	College	1st	3.69±0.42	3.63±0.05	0.964	.338
		2nd	3.70±0.36	3.65±0.06	1.094	.278
		3rd	3.80±0.35	3.69±0.04	2.352	.022
	University	2nd	3.67±0.35	3.40±0.56	3.893	.000
		3rd	3.76±0.36	3.55±0.57	3.047	.004
		4th	3.82±0.31	3.65±0.39	2.847	.006
Personal hygiene management	College	1st	3.65±0.48	3.62±0.06	0.621	.536
		2nd	3.63±0.47	3.62±0.05	0.176	.861
		3rd	3.80±0.33	3.70±0.05	2.310	.024
	University	2nd	3.49±0.55	3.32±0.59	2.427	.018
		3rd	3.67±0.51	3.52±0.60	2.327	.024
		4th	3.84±0.32	3.76±0.37	1.408	.164
Total	College	1st	3.62±0.35	3.51±0.46	2.373	.020
		2nd	3.64±0.35	3.54±0.41	1.948	.056
		3rd	3.77±0.26	3.63±0.37	3.257	.002
	University	2nd	3.59±0.32	3.22±0.57	5.993	.000
		3rd	3.68±0.38	3.40±0.46	5.007	.000
		4th	3.75±0.30	3.61±0.36	2.919	.005
	College		3.67±0.33	3.56±0.42	4.321	.000
	University		3.68±0.34	3.42±0.49	7.976	.000

<Table 4> Relation between awareness level and performance level related to grades

Categories	Grades		r	p
Hand washing	College	1st	.607	.000
		2nd	.395	.001
		3rd	.215	.073
	University	2nd	.330	.012
		3rd	.492	.000
		4th	.396	.002
Respiratory tract infection management	College	1st	.405	.000
		2nd	.260	.036
		3rd	.313	.008
	University	2nd	.322	.014
		3rd	.419	.002
		4th	.216	.094
Urinary tract infection management	College	1st	.391	.000
		2nd	.377	.002
		3rd	.368	.002
	University	2nd	.482	.000
		3rd	.497	.000
		4th	.308	.016
Fluid therapy & Catheter management	College	1st	.414	.000
		2nd	.435	.000
		3rd	.426	.000
	University	2nd	.592	.000
		3rd	.306	.028
		4th	.297	.020
Disinfection equipment management	College	1st	.355	.001
		2nd	.471	.000
		3rd	.396	.001
	University	2nd	.436	.001
		3rd	.514	.000
		4th	.119	.360
Personal hygiene management	College	1st	.451	.000
		2nd	.465	.000
		3rd	.479	.000
	University	2nd	.580	.000
		3rd	.672	.000
		4th	.199	.123
Total	College	1st	.490	.000
		2nd	.489	.000
		3rd	.445	.000
	University	2nd	.567	.000
		3rd	.564	.000
		4th	.347	.006

<Table 5> Relation between awareness level and performance level of the college

Categories	Classification	r	p
Hand washing	College	.484	.000
	University	.421	.000
Respiratory tract infection management	College	.340	.000
	University	.343	.000
Urinary tract infection management	College	.389	.000
	University	.455	.000
Fluid therapy & catheter management	College	.433	.000
	University	.452	.000
Disinfection equipment management	College	.404	.000
	University	.406	.000
Personal hygiene management	College	.464	.000
	University	.591	.000
Total	College	.489	.000
	University	.532	.000

<붙임>

1. 각 영역별 인지도와 수행도

(1) 손씻기 영역

Hand washing

문항	구분	인지도 Mean±SD	수행도 Mean±SD	t	p
임상실습을 시작하기 전에 가장 먼저 손을 씻는다.	3년제	3.79±0.44	3.59±0.63	2.729	.008
	4년제	3.75±0.51	3.36±0.80	7.250	.000
손씻기는 비누 및 세제로 10~15초간 마찰한 후 흐르는 물에 헹군다.	3년제	3.58±0.57	3.43±0.70	0.698	.488
	4년제	3.74±0.47	3.37±0.77	5.649	.000
물로 손씻기가 힘든 상황에서는 손소독제를 10~15초간 문지른다.	3년제	3.58±0.55	3.52±0.62	0.728	.469
	4년제	3.67±0.51	3.43±0.75	3.950	.000
멸균장갑을 끼고 간호행위를 한 후에 손을 씻는다.	3년제	3.52±0.68	3.42±0.75	0.341	.734
	4년제	3.56±0.72	3.31±0.87	3.347	.001
면역기전이 저하된 환자와 접촉하기 전에 손을 씻는다.	3년제	3.79±0.46	3.56±0.67	1.953	.055
	4년제	3.84±0.40	3.48±0.76	6.466	.000
유치도뇨 카테터를 만지거나 조작을 하기 전에 손을 씻는다.	3년제	3.85±0.37	3.52±0.76	2.189	.032
	4년제	3.84±0.41	3.47±0.75	6.111	.000
정맥주사를 놓기 전에 손을 씻는다.	3년제	3.64±0.56	3.43±0.76	1.830	.072
	4년제	3.78±0.52	3.43±0.82	5.683	.000
정맥주사를 놓은 후에 손을 씻는다.	3년제	3.47±0.66	3.30±0.83	1.797	.077
	4년제	3.64±0.60	3.27±0.90	5.127	.000
흡인하기 전에 손을 씻는다.	3년제	3.68±0.58	3.47±0.75	1.381	.172
	4년제	3.71±0.60	3.39±0.75	5.437	.000
흡인한 후에 손을 씻는다.	3년제	3.80±0.41	3.57±0.65	1.559	.124
	4년제	3.71±0.58	3.30±0.84	6.624	.000
상처를 만지기 전에 손을 씻는다.	3년제	3.80±0.41	3.57±0.65	0.942	.349
	4년제	3.85±0.37	3.53±0.66	6.700	.000
상처를 만진 후에 손을 씻는다.	3년제	3.77±0.47	3.60±0.60	1.730	.088
	4년제	3.80±0.47	3.49±0.74	5.182	.000
주사약을 혼합하기 전에 손을 씻는다.	3년제	3.38±0.71	3.26±0.82	1.852	.068
	4년제	3.54±0.71	3.17±0.87	5.214	.000
린넨물을 교체한 후 손을 씻는다.	3년제	3.48±0.72	3.36±0.82	2.795	.007
	4년제	3.55±0.65	3.14±0.92	6.141	.000
환자 또는 침대에 손을 댄 다음에는 손을 씻는다.	3년제	3.38±0.73	3.30±0.48	0.760	.450
	4년제	3.41±0.73	3.02±0.99	4.939	.000
마스크를 벗은 후 반드시 손을 씻는다.	3년제	3.28±0.78	3.23±0.88	2.031	.046
	4년제	3.37±0.72	2.94±1.01	5.300	.000

(2) 호흡기감염관리 영역

Respiratory tract infection management

문항	구분	인지도 Mean±SD	수행도 Mean±SD	t	p
산소마스크, 비강카테터, 소생백(Ambu bag)은 환자마다 멸균된 새 것을 사용한다.	3년제	3.81±0.46	3.60±0.65	3.697	.000
	4년제	3.78±0.48	3.47±0.76	5.084	.000
일반가습기는 사용 직전에 증류수로 채우고 보충할 때는 남아있는 용액을 모두 버린 후 깨끗이 닦고 채운다.	3년제	3.64±0.59	3.51±0.66	1.857	.068
	4년제	3.60±0.62	3.25±0.90	5.114	.000
인공 호흡기용 가습기나 분무기에 사용되는 멸균증류수는 24시간 이내에 교체한다.	3년제	3.62±0.57	3.45±0.74	1.743	.086
	4년제	3.57±0.61	3.09±0.98	6.190	.000
단순 산소요법 시 사용되는 산소공급기에 부착된 가습기는 2~3일 마다 세척하고 건조시킨 후에 사용한다.	3년제	3.56±0.62	3.41±0.76	1.158	.251
	4년제	3.59±0.59	3.09±0.97	6.955	.000
전염성 호흡기 감염 환자 이동(검사실 등) 시 마스크를 씌운다.	3년제	3.80±0.47	3.55±0.72	2.368	.021
	4년제	3.84±0.38	3.39±0.82	6.545	.000
흡인은 규칙적으로 시행하는 것 보다 분비물이 많거나 호흡곤란이 있을 때에 시행한다.	3년제	3.56±0.64	3.49±0.70	1.062	.292
	4년제	3.52±0.69	3.33±0.81	2.519	.031
흡인에 사용되는 배액통은 개인용 멸균병을 사용하고 한 환자에게 계속 사용할 때는 매일 소독액으로 닦아 사용한다.	3년제	3.61±0.59	3.48±0.67	2.264	.027
	4년제	3.54±0.66	3.24±0.80	4.318	.000
기관내 흡인 시 멸균 카테터를 사용한다.	3년제	3.80±0.41	3.58±0.57	3.095	.003
	4년제	3.75±0.52	3.54±0.65	3.859	.000
흡인에 사용되는 물은 멸균된 증류수나 생리식염수를 사용한다.	3년제	3.79±0.43	3.63±0.55	3.172	.002
	4년제	3.74±0.52	3.50±0.67	4.415	.000

(3) 요로감염관리 영역

Urinary tract infection management

문항	구분	인지도 Mean±SD	수행도 Mean±SD	t	p
도뇨관 삽입 전에 손을 씻는다.	3년제	3.81±0.44	3.64±0.64	2.177	.033
	4년제	3.88±0.38	3.67±0.60	4.548	.000

요도의 외상을 줄이기 위해 되도록 작은 카테터나 환자에게 맞는 카테터를 삽입한다.	3년제	3.77±0.46	3.59±0.63	2.635	.010
	4년제	3.78±0.47	3.54±0.70	4.815	.000
무균유지를 위해 카테터부터 소변백 끝까지 전체가 폐쇄적으로 유지되도록 한다.	3년제	3.68±0.62	3.59±0.61	1.355	.180
	4년제	3.75±0.51	3.54±0.68	4.152	.000
유치도뇨 카테터와 소변백의 연결 부위를 분리시키지 않는다.	3년제	3.65±0.54	3.52±0.67	2.189	.032
	4년제	3.72±0.47	3.55±0.64	3.508	.001
적은 양의 소변 검사 시 멸균주사기를 이용하여 도뇨관의 고무(latex)부위에서 채취한다.	3년제	3.69±0.53	3.52±0.64	3.352	.001
	4년제	3.70±0.50	3.45±0.81	3.849	.000
많은 양의 소변검사를 위한 검체(24시간소변)는 소변백의 소변을 소변백 입구에서 채취한다.	3년제	3.56±0.64	3.55±0.61	0.869	.388
	4년제	3.54±0.70	3.39±0.80	2.175	.031
소변백이 바닥에 닿지 않도록 하며 이를 비우기 전후에 소변백 입구를 소독제로 닦는다.	3년제	3.63±0.61	3.54±0.67	1.223	.226
	4년제	3.58±0.71	3.39±0.79	2.761	.006
소변백의 소변을 비울 때는 개인용 용기를 사용한다.	3년제	3.58±0.66	3.48±0.77	1.425	.159
	4년제	3.55±0.71	3.38±0.78	2.684	.008
유치도뇨관 삽입 중 감염예방이나 카테터가 막히는 것을 예방하기 위한 정규적인 세척은 하지 않는다.	3년제	3.24±0.98	3.36±0.77	1.589	.117
	4년제	3.28±0.93	3.17±0.91	1.441	.151
소변백은 방광보다 항상 낮게 유지한다.	3년제	3.79±0.45	3.70±0.53	2.006	.049
	4년제	3.82±0.41	3.66±0.59	3.201	.002
유치도뇨 시 소변이 계속 흐르도록 줄이 꺾이거나 꼬이지 않게 유지한다.	3년제	3.76±0.46	3.67±0.55	2.503	.015
	4년제	3.81±0.44	3.65±0.59	3.240	.001
도뇨관을 삽입한 후에 요도점막자극을 최소화하기 위해 잘 고정한다.	3년제	3.74±0.47	3.65±0.53	2.090	.040
	4년제	3.78±0.47	3.66±0.58	2.740	.007
도뇨관 삽입 후에 손을 씻는다.	3년제	3.81±0.40	3.68±0.56	1.355	.180
	4년제	3.86±0.36	3.65±0.64	4.780	.000

(4) 수액요법 및 카테터 관리영역

Fluid therapy & Catheter management

문항	구분	인지도 Mean±SD	수행도 Mean±SD	t	p
수액은 사용 직전에 개봉한다.	3년제	3.68±0.53	3.56±0.63	1.988	.051

	4년제	3.74±0.50	3.54±0.67	3.859	.000
수액 사용 전에 진공상태, 용액 속에 이물질 여부, 색의 변화, 파손 등을 확인한다.	3년제	3.76±0.46	3.60±0.56	2.003	.049
	4년제	3.75±0.50	3.40±0.76	5.700	.000
수액준비 시 수액병의 고무마개 Table면을 70% 알콜솜으로 3~4회 소독한다.	3년제	3.64±0.57	3.49±0.66	1.689	.096
	4년제	3.63±0.59	3.42±0.72	3.328	.001
정맥주사 시행부위를 소독한 후 소독 부위를 만지지 않는다.	3년제	3.75±0.62	3.56±0.68	2.177	.033
	4년제	3.78±0.50	3.50±0.71	5.113	.000
모든 혼합수액은 주입 시작 후 24시간 이내에 사용한다.	3년제	3.70±0.51	3.54±0.63	2.195	.032
	4년제	3.63±0.62	3.44±0.73	2.963	.003
가능하면 3-way는 사용하지 않으며 불가피하게 사용할 경우는 뚜껑을 열고 닫을 때 알콜 솜으로 주위를 소독한다.	3년제	3.64±0.59	3.42±0.71	1.796	.077
	4년제	3.48±0.70	3.26±0.90	3.107	.002
응급상황에서 시술된 정맥주사는 24시간 내에 주사부위를 교환한다.	3년제	3.55±0.69	3.47±0.66	1.270	.208
	4년제	3.58±0.65	3.26±0.84	4.898	.000
일반 정맥주사 부위의 바늘은 48~72시간 이내에 교환한다.	3년제	3.72±0.56	3.60±0.56	2.984	.004
	4년제	3.72±0.52	3.39±0.78	5.620	.000
중심정맥 수액주입 세트는 매일 교환한다.	3년제	3.48±0.78	3.47±0.70	1.029	.307
	4년제	3.54±0.65	3.24±0.82	4.454	.000
혈이나 지질제제를 주입할 때 주입시작 후 24시간 내에 수액세트를 교환한다.	3년제	3.69±0.53	3.56±0.58	2.368	.021
	4년제	3.65±0.60	3.34±0.78	5.325	.000
주사 부위는 잘 보이는 곳에 삽입 날짜를 기입한다.	3년제	3.80±0.41	3.67±0.54	1.730	.088
	4년제	3.79±0.49	3.59±0.70	3.550	.000
수액이 안 들어가는 경우 생리식염수를 통과시키는 조작(shooting)을 하지 않는다.	3년제	3.43±0.76	3.26±0.83	2.800	.007
	4년제	3.23±0.92	3.04±0.93	2.296	.023

(5) 소독물품 관리영역

Disinfection equipment management

문항	구분	인지도 Mean±SD	수행도 Mean±SD	t	p
소독물품은 사용 전에 점검하고 소독 유효기간을 확인한다	3년제	3.78±0.44	3.71±0.50	1.830	.072
	4년제	3.75±0.47	3.59±0.63	3.201	.002
멸균물품과 오염된 물품을 구분해서 보관한	3년제	3.81±0.41	3.70±0.51	2.304	.024

다.	4년제	3.79±0.43	3.62±0.60	3.461	.001
습기가 찬 것이나 물이 묻은 소독품은 오염된 것으로 간주해 사용하지 않는다.	3년제	3.71±0.57	3.63±0.59	1.625	.109
	4년제	3.78±0.51	3.56±0.62	3.868	.000
모든 소독물품은 지정된 장소에 보관하고 바닥에 두지 않는다.	3년제	3.72±0.51	3.64±0.54	2.115	.038
	4년제	3.81±0.41	3.61±0.62	4.018	.000
환자가 사용한 기구는 오염물로 인식해 규정된 방법에 따라 처리한다.	3년제	3.70±0.53	3.70±0.55	0.199	.843
	4년제	3.75±0.48	3.58±0.62	3.117	.002
사용한 기구에 묻은 오물은 사용 즉시 세척한다.	3년제	3.72±0.51	3.67±0.55	1.229	.223
	4년제	3.74±0.50	3.49±0.72	4.154	.000
기구소독 시 기구가 소독액에 잠기게 한다.	3년제	3.72±0.50	3.68±0.52	1.472	.146
	4년제	3.75±0.46	3.57±0.62	3.609	.000
드레싱 카트는 매일 살균용액으로 닦고 정리한다.	3년제	3.67±0.57	3.53±0.68	2.603	.011
	4년제	3.63±0.65	3.26±0.84	6.709	.000

(6) 개인위생 관리영역

Personal hygiene management

문항	구분	인지도 Mean±SD	수행도 Mean±SD	t	p
임상실습 시 손톱은 늘 짧게 깎아 청결히 한다.	3년제	3.74±0.53	3.72±0.49	1.838	.070
	4년제	3.77±0.48	3.56±0.67	4.439	.000
임상실습 시 머리는 매일 혹은 자주 감는다.	3년제	3.71±0.53	3.74±0.50	0.725	.471
	4년제	3.68±0.59	3.66±0.62	0.223	.824
임상실습 시 식후 칫솔질을 하고 입안을 헹군다.	3년제	3.70±0.54	3.64±0.60	2.402	.019
	4년제	3.66±0.62	3.61±0.63	1.272	.205
임상실습 시 반지나 팔찌 등 장신구는 실습 중에는 착용하지 않는다.	3년제	3.61±0.67	3.57±0.62	1.926	.058
	4년제	3.63±0.67	3.56±0.71	1.399	.164
임상실습 시 실습화는 청결을 유지한다.	3년제	3.64±0.60	3.54±0.64	1.543	.128
	4년제	3.55±0.75	3.31±0.87	3.929	.000
임상실습 시 마스크는 코와 입이 잘 가려지도록 쓴다.	3년제	3.79±0.48	3.65±0.62	1.536	.129
	4년제	3.73±0.55	3.54±0.75	3.364	.001