

일개 중소도시 임상간호사의  
병원감염관리와 관련된 인지도 및  
수행도에 관한 연구

연 세 대 학 교 보 건 대 학 원  
역학 및 건강증진학과  
김        봉        희

일개 중소도시 임상간호사의 병원감염관리와  
관련된 인지도 및 수행도에 관한 연구

지도 오 희 철 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2003년 12 월 일

연 세 대 학 교 보 건 대 학 원

역학 및 건강증진학과

김 봉 희

김봉희의 보건학석사 학위논문을 인준함.

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

연세대학교 보건대학원

2003 년 12 월 일

## 감사의 말씀

처음 대학원 학업을 시작하고 논문을 쓰기까지 지난 3년은 무척이나 고되었지만 배움의 기쁨과 성장의 시기였습니다.

먼저 논문의 방향과 체계를 잡아주시고 유종의 미를 거둘 수 있도록 지도해 주신 오희철 교수님께 감사드립니다. 아울러 생각지도 못한 부분까지도 지적해 주시고 전체적인 시각으로 바라볼 수 있게 해주신 남정모 교수님, 바쁘신 중에도 세심하게 지도해 주신 손태용 교수님께 진심으로 감사드립니다.

특히 학위과정을 무사히 마칠 수 있도록 배려해 주신 원주기독병원 간호부장님과 간호과장님들께 깊이 감사드립니다. 또한 많은 격려와 관심으로 근무 일정에 도움을 주신 김상숙 선생님과 이수형 선생님, 그리고 내과 외래 직원들께도 감사드립니다.

본 연구 자료수집에 협조하여 주신 원주기독병원과 원주의료원 간호사 선생님들과 통계처리에 도움을 주신 현숙정 선생님, 늦은 시간까지 자료정리를 도와주신 묘연씨께 이 자리를 빌어 감사드립니다.

대학원 과정동안 내 몫의 짐을 기꺼이 함께 나누어 지어준 신아, 늦은 학업과정에 있는 막내를 늘 걱정해 주고 기대이상의 조언과 도움을 주셨던 가족들에게 감사의 마음을 전합니다.

힘들었지만, 그 과정 중에 더 많은 것을 배우면서 따뜻한 마음과 용기를 잃지 않고 이 작은 결실을 맺도록 도와주신 모든 분들께 감사의 마음을 전합니다.

2003년 12월

김봉희 올림

# 차 례

국문요약 .....	i
I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구 목적 .....	3
3. 용어의 정의 .....	3
II. 이론적 배경 .....	6
1. 병원감염 .....	6
2. 병원감염관리 .....	8
3. 병원감염관리와 관련된 선행연구 .....	10
III. 연구방법 .....	20
1. 연구대상 .....	20
2. 연구도구 .....	20
3. 자료수집방법 .....	23
4. 분석방법 .....	23
IV. 연구결과 .....	25
1. 연구대상자의 일반적 특성 .....	25
2. 의료기관에 따른 인지도와 수행도 비교 .....	27
3. 병원감염관리에 대한 영역별 인지도와 수행도의 평균차이 .....	28
4. 병원감염관리의 영역별 인지도와 수행도 .....	29
5. 병원감염관리 영역에 대한 문항별수행도 .....	37
6. 일반적 특성에 따른 병원감염관리의 영역별 인지도 및 수행도 .....	46
V. 고 찰 .....	53
1. 병원감염관리에 대한 수행도 .....	53
2. 일반적 특성에 따른 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도 비교 .....	57

VI. 결 론 .....	58
참고 문헌 .....	60
부 록 .....	67
영문 초록 .....	76

## 표 차례

표1. 연구대상병원의 간호사 전체수 및 회수율 .....	23
표2. 연구대상자의 일반적 특성 .....	25
표3. 연구대상자의 감염관리와 관련된 특성 .....	26
표4. 의료기관에 따른 인지도 및 수행도 비교 .....	27
표5. 병원감염관리 영역별 인지도와 수행도 .....	28
표6. 손씻기의 인지도와 수행도 .....	31
표7. 수액요법관리의 인지도와 수행도 .....	32
표8. 요로감염관리의 인지도와 수행도 .....	33
표9. 호흡기감염관리의 인지도와 수행도 .....	34
표10. 감염성폐기물관리의 인지도와 수행도 .....	35
표11. 소독·오염물품관리의 인지도와 수행도 .....	36
표12. 손씻기의 수행도 .....	40
표13. 수액요법관리의 수행도 .....	41
표14. 요로감염관리의 수행도 .....	42
표15. 호흡기감염관리의 수행도 .....	43
표16. 감염성폐기물관리의 수행도 .....	44
표17. 소독·오염물품관리의 수행도 .....	45
표18. 일반적 특성에 따른 손씻기의 인지도와 수행도 .....	47
표19. 일반적 특성에 따른 수액요법관리의 인지도와 수행도 .....	48
표20. 일반적 특성에 따른 요로감염관리의 인지도와 수행도 .....	49
표21. 일반적 특성에 따른 호흡기감염관리의 인지도와 수행도 .....	50
표22. 일반적 특성에 따른 감염성폐기물관리의 인지도와 수행도 .....	51
표23. 일반적 특성에 따른 소독·오염물품관리의 인지도와 수행도 .....	52

## 그림 차례

그림1. 연구의 틀 .....	22
------------------	----

## 국 문 요 약

본 연구는 병원 임상간호사의 병원감염관리에 대한 지식수준과 수행정도를 파악하여 병원감염관리의 질적 향상을 위한 교육의 기초자료를 제공하고 효과적인 병원감염관리활동을 하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

본 연구의 대상은 강원도 원주시 소재 1개 대학병원과 1개 의료원에 근무하는 임상간호사 440명이며, 자료수집기간은 2003년 10월 16일부터 10월 30일까지 총 15일간 도구화된 설문지를 이용하여 조사하였다.

연구도구는 인구사회학적 특성, 손씻기, 수액요법관리, 요로감염관리, 호흡기감염관리, 감염성폐기물관리, 소독·오염물품관리 영역의 83문항으로 구성하였으며, Cronbach- $\alpha$  인지도와 수행도는 모두 0.7이상으로 조사도구의 신뢰도는 높았다.

자료분석은 SPSSWIN 11.0을 이용하여 실수와 백분율, Paired t-test와 t-test, ANOVA를 시행하였다.

연구의 주요결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도의 평균은 5점 척도 4.63, 4.21점으로 모든 영역에서 인지도가 수행도보다 높았고 통계적으로 유의한 차이가 있었으며 ( $P < 0.001$ ), 소독·오염물품관리 영역이 가장 높았다.

2. 병원감염관리에 대한 영역별 최고점수의 수행도를 보면 손씻기의 “감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후에 손을 씻는다” (4.72), 수액요법관리의 “말초혈관을 이용한 정맥주사 시 주사부위는 적어도 48-72시간마다 교환한다” (4.20), 요로감염관리의 “소변백은 항상 방광보다 아래 위치하도록 하여 나온 소변이 역류되는 것을

방지한다” (4.66), 호흡기감염관리의 “기관절개용 튜브를 교환할 때는 멸균된 튜브를 사용하고 멸균장갑과 방포를 사용하여 무균적으로 교환한다” (4.56), 감염성폐기물관리의 “감염성폐기물과 일반쓰레기는 구분하여 수거하고 있다” (4.81), 소독·오염물품관리의 “핀셋은 오염이 안 되도록 끝이 항상 아래로 향하도록 해서 물품을 잡는다” (4.76)이었다.

3. 일반적 특성에 따른 병원감염관리의 인지도 및 수행도는 30세 이상의 연령과 10년 이상의 근무경력, 책임간호사인 직위와, 기혼이며 교육경험이 있는 경우에 대부분 높았다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때 임상간호사들의 병원감염에 대한 인지도와 수행도는 높았으나, 인지도보다는 수행도가 낮아 특히 요로감염관리, 손씻기, 수액요법관리 부분에 대한 간호사의 수행도를 향상 시킬 수 있는 효과적인 프로그램의 개발과 병원감염관리 개선 방안에 대한 연구가 필요하며, 임상간호사의 수행도를 직접관찰을 통해 측정해 볼 필요가 있다.

# I. 서 론

## 1. 연구의 필요성

최근 매스미디어의 발달로 국민들의 병원감염에 대한 관심도가 높아졌으며 과거 질환의 치료에만 치중되어온 의학에 대한 관심이 질병의 조기발견과 질병의 예방으로 전환되어 현재는 건강한 사람을 더 건강하게 삶을 영위할 수 있는 건강 증진차원으로서의 개념으로 그 기대가 변화하였다. 그러나 현대사회에서는 병원감염이라는 문제가 심각하게 대두되면서 지금 의료계는 각 분야별로 병원감염에 대한 연구와 그 해결과 예방을 위해 병원감염관리 전담부서와 전문 인력을 배치하는 등 병원감염관리에 최선을 다하고 있다.

의료의 질은 의료의 결과인 쾌유, 영구적인 손상, 사망으로 평가하는데, 질병의 치료과정에서 발생하는 감염으로 인한 입원기간의 연장, 수술의 실패, 항생제의 추가 사용, 사망, 영구적인 손상 등을 초래하고, 이는 의료현장에서 흔히 접할 수 있으며 의료인의 윤리적인 문제, 법적인 문제가 대두되기도 한다 (이성은, 1993).

병원감염은 입원 중에 발생하며 불필요한 재원 일수의 증가, 의료비의 상승, 항균제 내성균주의 전파 등으로 의료의 질 저하를 가져올 수 있으며(대한병원감염관리학회, 1999; Rutala, 1996) 병원 측이나 의료진이 병원감염예방을 위한 주의의무 소홀과 관련되어 법적인 문제를 야기할 수 있으며 의료의 윤리적인 측면에서는 환자나 병원 측 모두에게 윈하지 않는 결과를 야기하게 된다(조현숙, 2000).

국내 병원을 대상으로 조사한 보고에 의하면 연간 8만명 이상의 환자가 병원감염 때문에 평균 12.1일 동안 진료를 더 받고 100만원 이상의 추가 진료비를 부담하는 것으로 추정되었다(김성민 등, 1996). 국내 7개 대학병원을 중심으로 실시한 다른 연구에서 병원감염으로 인하여 추가로 재원하게 되는 일수가 5일에서 20일까지 증가였으며, 이와 함께 병원감염 발생 1인당 평균 추가 진료비가 감염발생부

위에 따라 차이가 있기는 하나 최소 65만원에서 최대 640만원에 이르는 것으로 조사되었다(대한병원감염관리학회, 1999).

병원감염관리활동을 활발히 수행하여 병원감염에 따른 불필요한 의료서비스의 제공과 재원일수 연장에 따른 병원재정의 손실을 억제하도록 노력해야 한다(보건복지부, 1997; 오명돈 등, 1999; 정희진 등, 1999). 병원감염의 대부분은 의료인의 병원감염에 대한 정확한 지식과 기술을 이용한 실천으로 감소시킬 수 있어서(류지소, 1990; 배직현, 1995) 의료인이 병원감염예방법을 어느 정도로 인지하고 수행하고 있는지 파악해 볼 필요가 있다.

미국의 경우 질병관리센터(CDC; Center for Disease Control and Prevention)는 병원감염예방을 위한 프로그램으로 병원감염감시 조사연구(National Nosocomial Infection Surveillance System)를 1970년부터 실시해 오고 있으며, 우리나라는 보건복지부에서 1992년 8월 '병원감염관리준칙'을 작성하여 80병상 이상의 병원 및 종합병원에 적용하였으며 동 지침에 의거하여 병원 자체적으로 부서별 병원세척을 마련하여 운영하고 있다(감염병발생정보, 1999년 10권 1호).

국내 의료계에서도 병원감염의 중요성에 대한 인식이 크게 확산되면서 병원감염의 효과적 관리를 위해 최근 감염관리 전문간호사 제도가 확정되어 활발한 준비가 이루어지고 있다. 감염관리 전문간호사들이 효과적인 감염관리활동을 위하여 선행되어야 할 것은 병원감염관리에 대해 어느 정도 인지하고 수행하고 있는지에 대해 알아보는 것이다.

따라서 본 연구는 간호사의 업무수행과 관련한 병원감염예방에 대한 교육의 필요성과 병원감염관리 교육의 기초자료로 이용하고자 한다. 또한 본 연구를 통해 간호의 질적수준을 향상시키고 병원 실정에 맞는 체계적이고 비용 효과적인 병원감염관리활동을 해 나가기를 기대한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 병원 임상간호사들을 대상으로 병원감염관리와 관련된 각 영역별 인지도와 수행도를 조사하여 병원감염관리실태를 파악하고 병원감염관리에방을 위한 교육프로그램 개발에 기초자료를 제공하는데 있다. 연구의 구체적인 목표는 다음과 같다.

첫째. 임상간호사의 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도의 차이를 파악한다.

둘째. 임상간호사의 병원감염관리에 대한 영역별 수행도를 파악한다.

셋째. 임상간호사의 일반적 특성에 대한 인지도와 수행도를 파악한다

## 3. 용어의 정의

### 가. 병원감염

병원감염이란 “입원 당시에 없었거나 잠복하고 있지 않았던 감염원이나 감염원의 독소에 의해 입원 48시간 이후 입원기간 중 또는 외과수술 환자의 경우 퇴원 후 30일 이내에 발생하는 전신적 혹은 국소적인 감염”을 의미한다 (CDC 1995;배직현, 1966).

본 연구에서는 병원감염을 ‘입원 당시에는 없었고, 잠복하고 있지 않았던 감염이 입원 48시간 이후 입원기간 중 또는 외과수술 환자의 경우 퇴원 후 30일 이내에 발생하는 감염’으로 정의한다(대한병원감염관리학회, 1996).

### 나. 병원감염관리에 대한 인지도

#### 1) 이론적 정의

병원감염관리에 대해 이미 알고 있는 지식에 대하여 대상자가 생각하는 정도(최선주, 1998).

## 2) 조작적 정의

병원감염관리에 대한 인지도는 최선주(1998), 조현숙(2000), 송명숙(2001)등의 문헌을 참고하여 연구자 본인이 수정하여 개발한 ①손씻기 영역 ②수액요법관리 영역 ③요로감염관리 영역 ④호흡기감염관리 영역 ⑤감염성폐기물관리 영역 ⑥소독·오염물품관리 영역 등 각 분야별 병원감염관리지침에 준하여 임상간호사가 check list에 직접 알고 있는 정도를 기록한 것으로 5점 평점척도로 점수화한 것으로 점수가 높을수록 수행도가 높은 것을 의미한다.

## 다. 병원감염관리에 대한 수행도

### 1) 이론적 정의

환자 간호 시 병원감염관리를 위하여 실제로 수행하고 있다고 생각하는 정도(최선주, 1998).

### 2) 조작적 정의

병원감염관리에 대한 수행도는 최선주(1998), 조현숙(2002), 송명숙(2001)등의 문헌을 참고하여 연구자 본인이 개발한 ①손씻기 영역 ②수액요법관리 영역 ③요로감염관리 영역 ④호흡기감염관리 영역 ⑤감염성폐기물관리 영역 ⑥소독·오염물품관리 영역 등 각 분야별 감염관리지침에 준하여 임상간호사가 check list에 직접 실천하는 정도를 기록한 것으로 5점 평점척도로 점수화한 것으로 점수가 높을수록 수행도가 높은 것을 의미한다.

## 라. 감염관리간호사

병원감염감시 및 감염관리에 대한 교육, 예방지침의 준수여부확인, 감염발생감시와 관리에 관한 적절한 자료배포, 직원의 감염 및 감염노출 위험의 조사 등의 업무를 담당하도록 병원 내에서 공식적으로 지정된 간호사 면허를 가진 병원감염

전문 인력을 의미한다. 감염의 유행을 조사하고 환자를 격리하여 감염이 퍼지지 않도록 적절한 조치를 취하고 유사한 사건이 재발되지 않도록 한다(대한병원감염관리학회, 2001).

#### **마. 병원감염감시**

인구집단 내의 질병이나 사건의 발생이나 분포와, 그러한 위험을 증가시키거나 감소시키는 데 영향을 미치는 결정요인에 대하여 조직적이고, 적극적이며, 지속적으로 자료를 수집하고, 통합하며, 분석하고 나아가 이러한 결과를 향상시킬 수 있는 사람들에게 정보를 제공하는 것을 말한다(Bennett & Brachman, 1986).

## II. 이론적 배경

### 1. 병원감염

병원감염은 입원 이전에 감염되지 않았던 사람이 입원 후 병원환경에서 병원성 미생물에 폭로되어 발생되었거나 환자 자신이 이미 가지고 있던 내인성 미생물에 의해 발생한 감염을 말한다(대한병원감염관리학회, 1996; 보건복지부, 1997).

병원감염은 연령이 증가할수록 위험도가 증가하여 일일 감염 위험율이 젊은 연령층에서는 0.4%인데 비하여 60세 이상인 경우에는 0.6%였으며, 입원기간이 길어질수록 병원감염 위험성은 증가하였다. 연령에 따른 병원감염 위험율은 연령이 많을수록 위중한 질환과 만성질환을 가지고 있는 경우가 많고 여러 가지 진단 및 치료기구를 인체 내에 삽입하는 기회가 많아지고 있기 때문인 것으로 보인다(Haley, 1985).

우리나라의 경우 대부분 병원별 감염발생조사로 국한되어 통계가 미비하여 정확한 실태를 파악할 수 없으나 이성은(1992)이 18개 병원을 대상으로 조사한 병원감염률이 5.78%, 정희영(1981)은 5%, 류선주(1992)는 7.8%, 오향순(1993)은 7%, 정인숙(1994)은 15.5%, 정옥희(1995)는 6.9%, 손봉희(1998)는 4.3%라고 하였고, 김준명 등(1997)은 감염관리간호사가 있는 15개 병원을 대상으로 조사한 결과 병원감염률은 3.70%로 보고하는 등 국내 병원 감염률은 5.29-10.19%로 추정할 수 있는데(송명숙, 2001), 이것은 미국 병원감염률 5.7%에 비하면 거의 2배가 된다(김진수, 1998). 또한 환자 당 평균 12.1일 동안 감염과 관련한 처치와 검사를 받았으며, 이로 인한 추가 진료비 부담은 1,023,000원으로 추정되었다(최선주, 1998).

병원감염 발생 중 30.3%가 요로감염으로 가장 높았으며, 다음으로 호흡기 감염

17.2%, 창상감염 15.5%, 균혈증의 순이었다(최지연, 1998). 그 원인균으로는 Staphylococcus aureus가 22.5%로 가장 많았고 이중 MRSA(Methicilline-Resistance Staphylococcus aureus)가 88.6%를 차지하였는데, 이 사실은 항생제 사용의 오남용으로 인한 다제 내성균의 관리가 심각한 문제로 부상되고 있음을 알 수 있다. 다음으로는 Pseudomonas aeruginosa(15.4%), Acinetobacter baumannii(12.5%), 진균류(8.5%)가 분류되었다(보건복지부, 1997).

병원감염은 고가의 항생제 사용을 불가피하게 하여 의료비 부담을 가중시키고, 입원기간 연장, 환자의 고통 등 환자뿐만 아니라 가족 그리고 사회적인 문제가 되기도 하고(조수현, 1997; Patterson, 2000), 또한 병상규모가 커짐에 따라 병원감염 발생률이 높고, 병원이 커질수록 의료 기술을 많이 활용할수록 병원감염이 많아지므로 병원감염예방을 위한 투자가 더 있어야 한다(이성은, 1997).

병원감염의 원인은 내인성 감염원(endogeneous source)과 외인성 감염원(exogeneous source)으로 구분할 수 있다. 내인성 감염원은 환자 자신이 보유하고 있는 균으로 장기이식을 받은 환자나 면역기전이 장기간 억제된 환자들에서 나타나는 것으로 예방이 힘들다. 그러나 외인성 감염원은 환자밖에 있는 균으로 의료 종사자나 병원환경이 문제가 되며 의료인들이 주의하거나 병원환경을 조절함으로써 예방 가능한 감염원이다. 병원감염의 30%는 예방이 가능한 것으로 주로 외인성 감염원을 차단함으로써 가능하다고 한다(류선주, 1992).

외인성 감염원의 전파는 공기나 접촉에 의해서 전파된다. 접촉은 사람과 직접접촉으로 이루어지는 경우와 음식, 수액, 진단 및 치료기기 같은 일반 매개물에 의해서 되는 간접접촉으로 전파된다(류선주, 1992). 오염된 공기를 통해서 발생하는 호흡기계감염은 입원환자의 0.5%-5%에서 발생하고 있으며 호흡기계감염의 대부분은 폐렴으로 전체 병원감염의 10-20%를 차지한다고 하며(Albert et al, 1981), 우리나라의 경우 폐렴은 전체 병원감염의 19.5%로 발생빈도는 적지만 병원감염에 의한 사망의 주원인이며 전반적인 치사율이 40-80%에 달한다고 보고 되었다(이

성은, 1993).

환자에게 사용하는 인공호흡기(ventilator), 가습기(humidifier), 분무기, 산소마스크, nasal prong, ambu bag 등의 호흡치료 기구와 기관 절개술은 호흡기계 감염을 유발하는 중요한 요인이다. 오염되거나 불결한 호흡치료 기구의 사용은 환자를 감염에 노출시키는 요인이 될 수 있다. 또 기관 절개로 인한 호흡기계 감염은 기관 절개술 자체가 숙주의 민감성에 관여하기도 하지만 기관지를 통해 폐와 외부를 연결하기 때문에 외부에 있는 미생물이 호흡기계로 침투할 수 있는 통로가 되어 감염을 일으킨다(정희진 등, 1995).

접촉으로 인한 병원감염은 병원환경 중 의료인에 의해 많이 발생되었는데 의료인의 손은 교차감염을 일으키는 주요한 원인이 되었다. 특히 환자와의 접촉이 많은 간호사의 간호행위의 대부분이 환자에게 세균을 전파시키는 역할을 한다. 이러한 교차감염을 줄이기 위해서는 접촉 매개체인 의료인의 손을 청결하게 유지시키는 것이 중요하다(김정순, 1991).

## 2. 병원감염관리

전국민 의료보장의 달성과 경제 발전에 따른 소득수준의 향상으로 의료의 접근이 용이해지고 의료서비스가 양적으로 충족해짐에 따라 환자를 위한 의료서비스 개선이 의료계의 중요과제로 등장하였는데 그 중 대표적인 활동이 병원감염관리 활동이라 할 수 있다(손영희, 1995).

병원감염관리의 목적은 입원기간동안의 감염위험을 감소시켜서 병원감염을 예방하는 것으로(김순옥과 조수현, 1997; 김남수, 2000) 효과적인 감염관리활동을 통하여 전체감염의 32%를 감소시킬 수 있으며 수술 후 창상감염 35%, 요로감염 33%, 폐렴 22%, 균혈증 35%, 기타감염 32%를 감소시킬 수 있다(배직현, 1992).

감염관리활동을 효율적으로 수행하기 위해서는 효과적인 감염발생감시체계의 확립, 감염관리를 위한 정책 및 규칙의 수립, 그리고 병원직원의 지속적인 교육

등의 업무가 필수적으로 포함되어야 한다(송명숙, 2001). 또한 병원감염률 감소를 위해 지속적이고 체계적으로 병원감염 자료를 수집, 분석, 환류시키는 병원감염감시체계구축 및 운영이 필요하며(김봉수, 2000; 송명숙, 2001) 이를 위해서 감염관리활동을 전담하는 감염관리 전문간호사, 감염관리의사, 감염대책위원회 등의 인력 및 조직이 반드시 있어야 한다.

SENIC(The Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control) project는 감염감시가 병원감염발생의 감소에 매우 효과적이며, 250명당 한사람의 감염관리 전문간호사를 두고 감염발생감시를 포함한 효과적인 감염관리 프로그램은 병원감염을 32%까지 감소시킬 수 있다(Haley, 1985; 배직현, 1995; 대한병원감염관리학회, 1996; Parker, 1999)고 보고하였다. 이처럼 대부분의 병원감염은 의료인의 병원감염관리에 대한 인지 및 정확한 지식과 기술을 이용하여 실천하면 감소시킬 수 있다(류지소, 1990; 배직현, 1995).

CDC의 병원감염관리효과 분석에 의하면 병원감염의 예방과 관련해서 가장 중요한 방법 중의 하나는 병원체의 전파를 막는 것으로 무엇보다 무균법의 준수, 격리법, 전염성 있는 질환에 이환된 직원의 근무제한, 멸균물품의 공급 및 사용한 물품의 소독관리, 면회객 제한, 환자치료행위 전·후의 손씻기, 요도카테터 사용할 때 밀폐된 용기사용 등 요로감염관리 실천, 정맥주입관리를 포함한 수액관리, 기도흡인 시 무균조작을 포함한 호흡기계관리 등과 함께 직원에 대한 교육과 청결한 병원환경조성 등이 효과적인 병원감염예방을 위해 꼭 필요한 조치들이라고 하였다(보건복지부, 1997; 조현숙, 2000).

### 3. 병원감염관리와 관련된 선행 연구

#### 가. 손씻기

손은 병원환경에서 미생물의 전파에 가장 좋은 매개체이기 때문에 손씻기는 병원감염관리를 위한 가장 중요하고 기본적인 예방 및 관리방법이다. 미국병원협회(American Hospital Association)와 CDC에서는 모든 환자와 접촉하기 전·후로 손을 씻도록 권장하고 있고(김혜정, 2000), 세계보건기구에서는 사람사이에서 일어나는 전파를 감소시키는 위하여 손씻기를 중요하게 다루고 있다(Larson, 1995; 정인숙, 1997). 그렇지만 손씻기가 병원감염을 감소시키는데 기본적이고 매우 중요한 일임은 의료인 모두가 알고 있으나 실제로 손씻기 지침의 수행도는 그리 높은 편이 아니다(Kretzer et al, 1998).

손씻기의 일반적인 목적은 손의 오염을 감소시키고, 손에 의해 균이 전파되는 것을 막는 것으로 손씻기는 병원감염을 예방하는 가장 기본적인 절차이다(천숙희, 1996).

우리나라는 신생아 중환자실 간호사 대상 수행률 조사에서 61.7%의 실제 수행률을 나타냈는데(정인숙과 이영희, 1997) 만약 손씻기 순응률을 60-100%까지 끌어 올린다면 병원감염률은 20-50% 더 감소시킬 수 있다고 한다(남혜정, 2002).

손의 미생물 오염과 감염의 전파 가능성은 장갑을 착용했을 때도 나타나므로 비누와 물을 사용한 손씻기 혹은 소독제를 이용한 손씻기는 장갑을 벗은 후에도 필요하다(남혜정, 2002). 윤혜상(1995)은 손씻기 및 외과용 장갑의 천공물에 관한 연구에서 장갑의 천공률이 10.3%로 새 장갑이 썬 확률은 약 2%, 사용하는 동안 자극을 받아 썬 확률은 약 50%로 착용한 장갑이 손씻기를 대신할 수 없고, 장갑을 착용하였더라도 손을 반드시 씻어야 한다고 하였다(Larson, 1995; 대한병원감염관리학회, 1996; 국윤희 등, 2000).

따라서 손씻기가 필요한 경우는 주사, 도뇨와 같이 인체의 피부, 기도 점막 등 방어기전에 손상을 주는 치료 전·후, 상처를 만지기 전·후, 면역기전이 저하된 환자와 접촉하기 전, 감염질환이 있는 환자와 접촉한 후, 환자의 혈액이나 분비물과의 접촉 후, 서로 다른 환자와의 접촉 시, 장갑을 제거한 뒤, 일하기 전·후, 개인적인 위생행위 후(화장실이용, 코풀기 등) 등이다(대한감염학회 학술부, 1984; 김양수 등, 1997; 국윤호 등, 2000). 그리고 손씻기는 최소한 10초 동안 비누를 이용하여 두 손을 비벼서 흐르는 물에 행구는 것을 말하는데(CDC, 1995; 김양수 등, 1997; 오향순, 1998) 접촉강도가 강할수록, 접촉에 의한 오염이 심할수록, 환자의 감수성이 클수록, 침습성 시술인 경우와 간호기간이 길수록 더 엄격한 손씻기가 요구되는데 간호순서 면에서 앞의 행위가 다음에 이어지는 행위에 비해 더 깨끗한 경우에는 반드시 손을 씻을 필요는 없다(정인숙 등, 1997).

일개 병원에서 C. difficile의 발현감소를 위한 감염관리의 일환으로 손씻기 강조 및 손씻기 용품의 보강 등을 시행하여 균 분리 건수 비율을 49%에서 27.8%로 감소시켰으며(박은숙 등, 1999) 내과계 중환자실을 대상으로 한 손씻기와 MRSA 감염 예방효과 연구에서도 손씻기 강화 정도에 따라 MRSA 감염 발생률은 매우 민감한 증감을 나타냈다(진혜영 등 1999). 또한 유순옥(1997)의 연구에서도 흡인 조작과 손씻기에 대한 교육을 실시한 후 감염건수가 82건에서 15건으로 감소하였다고 보고하였다.

그러나 송명숙(2001), 김혜정(2000)은 손씻기 영역이 인지도는 높는데 반하여 실천정도가 매우 낮다고 했고, 손씻는 시간의 비교에서 평균 7-8초(김남수, 2000)로 10-15초에 훨씬 못 미치는 것으로 나타났는데, 손씻기가 잘 안되는 이유로 업무가 바빠서, 습관화가 되지 않아서, 시설낙후(Larson, 1995; 박춘우, 1997; 정인숙, 1997; 남혜정, 2002), 시설부족 및 세면대까지의 동선이 길어서(윤석희 등, 1992)로 조사되었다.

또 환자접촉 후 손을 쉽게 씻을 수 있도록 적절한 장소에 적절한 수의 손씻기

시설을 설치하고, 의료인들에게 손씻기의 중요성과 올바른 손씻기 방법에 관한 지속적인 홍보와 교육, 감염감시자료를 Feedback하고, 손씻기 향상을 위한 전략에 임상에서의 리더도 포함시키며(남혜정, 2002), 각 간호단위 관리자의 지속적인 관심과 독려가 필요하다.

## 나. 수액요법관리

수액요법은 입원치료를 받는 환자에게 수액, 혈액, 약물 및 영양공급 등을 위해 널리 사용되는 유효한 치료 방법 중의 하나이지만(이규은 등, 2000) 침습적인 의료행위의 하나로 정상 피부의 방어기전에 손상을 입혀 미생물의 침입통로를 제공하여 여러 종류의 감염을 일으키게 된다(대한병원감염관리학회, 2001).

미국 질병관리센터의 보고에 의하면 정맥요법은 입원환자의 30-50%에서 적용되는 것으로(Tully, 1981) 혈관주사와 관련된 균혈증은 병원감염의 약 5%를 차지하고 모든 혈관주사의 1%이하에서 균혈증이 발생하지만 혈관주사와 관련된 균혈증은 대부분 예방이 가능하다(송영욱 등, 1987; CDC, 1996).

우리나라의 경우 이성은 등(1986)은 정맥주사와 관련된 정맥염이 10,000명당 15.4건에서 발생하였다고 하였고, 송영욱 등(1987)은 정맥주사와 관련된 패혈증이 0.9%, 정맥염은 28.6%로 보고하였다. 그리고 최선주 등(1998)은 정맥내 카테터 사용과 관련된 합병증 발생에 대한 연구에서 정맥내 카테터 사용과 관련된 합병증이 57.3%에서 발생하였는데 그 중 감염성이 19.6%라고 하였다. 이러한 수액요법과 관련된 감염증은 주입에 사용된 카테터와 관련된 감염증과 수액 자체의 오염으로 발생하는 감염증이 있다(대한병원감염관리학회, 2001).

그러므로 정맥주입으로 인한 감염을 예방하기 위해서는 수액의 무균적 준비(이선옥, 1993), 주사놓기 전 손씻기, 카테터 고정, 피부 소독, 용액을 섞거나 준비시 철저한 무균조작, 용기를 걸거나 튜브를 바꾸거나 용액이 들어갈 때 꼼꼼히 관찰하는 것이 필요하다(국윤호 등, 2000).

1970년과 1971년 미국에서 수액오염에 의한 Enterobacter 균혈증이 집단적으로 발생하였고, 378명의 환자 중 40명(13.4%)이 사망하는 사례가 있었다(Maki, 1987; 김순옥과 조수현, 1997). 우리나라는 아직까지 수액오염에 대한 보고가 없었는데, 실제로 일어나지 않아서라기보다는 소규모 발생으로 그쳐 크게 문제가 되지 않았거나 보고를 기피하는 경향으로 인해 보고가 이루어지지 않은 것으로 추측된다(김성민 등, 1996).

이러한 수액오염과 관련된 균혈증을 예방하기 위해서 모든 수액은 사용 전에 이물질과 깨어지거나 새는지를 확인하고, 일단 사용이 시작되면 24시간 이내에 주입하여야 한다(대한 간호협회, 1986; 대한병원감염관리학회, 1996).

정맥주사용 수액마개에서 유입된 세균으로 인한 수액오염은 수액마개에 세균이 오염되어 있다가 수액세트를 꽂는 조작을 통해 발생되며, 특히 마개에 물이 있거나 소독을 잘 하지 않은 경우에 오염이 더 많이 발생한다(최선주 등, 1998).

카테터에 의한 감염은 삽입한 주사바늘의 크기, 삽입시간 및 삽입부위의 선택, 삽입횟수, 자극적인 약물이나 수액의 사용, 주사액의 PH나 삼투압, 주사액 중 미용해 물질 여부, 연령, 성별, 감염여부, 혈류감소 등과도 관련이 있다. 카테터의 삽입경과시간이 48시간이내에는 균혈증이 거의 발생하지 않고 48-72시간 경과되면 약 2-5%에서 균혈증이 생기며, 카테터 감염의 원인균은 coagulase-negative staphylococcus가 77.3%로 가장 많다(Tully, 1981; 최선주, 1998).

박테리아감염과 관련된 세균성 정맥염은 삽입기간이 너무 길 때, 주사부위관찰 소홀로 정맥염의 조기증상을 발견하지 못했을 때 발생할 수 있고 부적절한 손씻기 등 무균술을 준수하지 못했을 때 나타날 수 있다(삼성의료원, 1998; 이규은 등, 2000). 그러므로 정맥 카테터를 삽입하고 날짜와 시간을 기재하여 카테터를 교환하는데 용이하도록 하고 주사부위는 염증, 정맥염, 화농 등의 증상이 있는지 매일 확인한다.

수액세트와 카테터는 되도록 분리하지 않도록 하며 혈액과 지방유제는 주입한

즉시 세트를 교환해야 하는데 지방유제에서는 coagulase-negative staphylococcus를 포함한 균이 급속히 성장하기 때문이다(Maki, 1987; 천숙희, 1996).

#### 다. 요로감염관리

매년 4백만으로 추정되는 환자가 카테터관련 감염의 요인이 되는 도뇨를 필요로 하고 입원 환자의 15-25%가 유치 도뇨관을 삽입하고 있다(대한병원감염관리학회, 1996). 요로감염은 전체 병원감염의 40%정도로 병원감염 중 가장 많은데 그 수는 연간 600만명에 이른다(정희진 등, 1995; 대한 병원감염관리학회, 1996). 또한 단순 도뇨 후 1-5%에서 요로감염률이 보고 되었고(CDC, 1995) 유치 카테터를 하면 매일 3-10%의 빈도로 세균뇨가 발생한다(정문현 등, 1997).

요로감염은 배뇨관의 개방과 폐쇄에 따라 차이가 있는데 폐쇄적 배액장치를 사용한 경우(20%)가 개방적 배액 장치를 사용한 경우(80%)보다 요로감염이 월등히 감소하였고(김원옥, 1985; 정문현 등, 1997), 손영희(1995)는 개방배액 시 하루에 25%의 감염이 발생하였던 것이 밀폐식 배뇨법이 도입되면서 약 5% 정도로 낮아졌다고 보고하였다.

도뇨관 삽입으로 인한 요로감염은 기존의 질환이 심한 경우, 도뇨관 삽입기간이 길수록, 입원당시의 혈청크레아틴 농도가 높을수록, 기존의 비뇨기과계 감염이 있었던 경우가 그렇지 않은 경우보다 감염발생이 높으며 중증의 합병증은 3배정도 높은 발생을 나타낸다(Garner et al, 1985). 성별과 나이에 따른 요로감염 발생에서는 여자환자에게 높고(Pearson, 1996), 연령이 높을수록 요로감염이 증가한다(대한병원감염관리학회, 1999). 중환자실과 재활병동에서 높은 비율을 보이고 있으며, 재활병동의 경우는 요로감염이 71%를 차지하고 있었으며 주로 성인의 요로 카테터와 관련이 있었다(대한병원감염관리학회, 1999).

원내감염을 최소한으로 줄이기 위해서는 폐쇄배뇨의 유지 및 삽입기간의 최소

화와 함께 소변백을 비울 때 개인용기를 사용하고 소변이 잘 배출되지 않는 경우나 지속적인 진균뇨가 있는 경우는 불필요한 방광세척은 금해야 하며(송영옥 등, 1987), 각종 처치 시 손을 씻고 소독제를 사용하며 삽입의 이유가 없다면 즉시 카테터를 제거해야 한다(대한병원감염관리학회, 2001).

## 라. 호흡기감염관리

호흡기감염은 만성 질환자나 중환자 특히 기관 내 삽관이나 기관절개를 한 호흡기계 환자에서 많이 발생하며(김순옥과 조수현, 1997), 국내외 보고에서 전체 병원감염 중에서 15-17%를 차지하여 발생빈도 상 요로감염 다음으로 제 2순위로 보고 되고 있다(정문현 등, 1997).

입원 후 48시간이 경과한 뒤 발생하는 원내폐렴은 수술 등 관혈적 수기 후 또는 악성종양, 장기이식, 후천성 면역결핍증 등 여러 가지 원인으로 면역기전이 저하되어 있는 환자들에게 많이 발생되고 있고(이혜경, 1996), 항생제의 사용유무, 호흡보조기의 사용, 제산제, 혈청알부민과 BUN, 대상자의 의식수준, 중환자실 재원기간 등이 영향을 미친다(조현숙, 2000). 특히 중환자실에서 가장 많은 발생률(7-40%)을 보이고 그로 인한 사망률은 40-80%로 알려져 있으며(Lathem, 1995) 중환자실에서 발생한 폐렴의 90%는 인공호흡기 사용 후 발생한 폐렴이었다(오명돈 등, 1999).

미국의 경우 병원폐렴은 입원환자 1000명당 5건이 발생하고, 병원감염으로 인한 사망의 주요 원인으로 알려져 있으며(Leu et al, 1989), 입원기간은 4-7일, 입원비용은 1일 평균 385달러가 증가되고 매년 23만 건이 발생하여 연간 4억 달러가 소요된다고 하며(오명돈 등, 1999; 송명숙, 2001), 우리나라의 경우는 병원폐렴으로 인한 추가 재원 일수가 최소 0.25일에서 최대 26.6일, 추가진료비는 2,964,188원-6,362,623원으로 보고 되고 있다(송재훈 등, 1999).

김영숙(1995)은 일 대학병원 중환자실 환자를 대상으로 한 연구에서 기도 흡인

관을 반복 사용하는 경우 기도흡인을 하는 시간이 경과함에 따라 집락 세균이 증가한다고 하였고, 임윤희(1998)도 흡인 시 사용하는 용액의 오염수준은 세척 생리식염수의 사용기간이 길어질수록 증가하여 한번 사용한 세척 생리식염수는 다시 사용하지 않는 것이 바람직하다. 그런데 김준명 등(1997)이 병원감염 실태를 조사한 결과를 보면 기도흡인 시 카테터 세척에 사용하는 생리식염수를 큰 병 하나에 물을 담아서 계속 사용하는 병원이 37.2%, 작은 용기에 덜어서 사용하는 병원이 23.9%, 작은 병을 하루에 여러 개 사용한다는 병원이 23.9%로 아직도 상당수 병원에서 세척용 생리식염수를 교환 시까지 계속 사용하는 것으로 나타났다.

가습기는 24시간마다 증류수를 교환해야 하고, 가습기에 사용되는 증류수는 사용 직전에 채우고 증류수를 보충할 때는 남아 있는 증류수를 모두 버린 후에 깨끗이 닦고 새 증류수를 채워야 한다. 그리고 단순 산소요법에 사용되는 산소 공급기에 부착된 가습기는 2-3일 마다 한 번씩 씻어 건조시킨 후 사용하고, 마스크와 튜브 등은 환자마다 멸균된 것을 사용한다. 호흡치료에 사용되는 주사약은 무균적으로 뽑고 24시간 내에 사용한다(김양수 등, 1997; 정희진 등, 1997). 또한 기관절개 부위는 분비물이 많거나 감염이 있을 경우, 드레싱이 젖으면 바로 갈아주도록 하며 그렇지 않은 경우에는 24-48시간마다 교환하고, 흡인 시에는 소독된 카테터를 사용하되 필요시 즉 청진상 분비물이 많거나 호흡곤란이 있을 때에 적절히 시행해야 한다. 흡인기의 배액통은 환자마다 멸균 소독된 것으로 사용하여야 하고 한 환자에게 계속 사용할 때에는 매일 소독액으로 닦아 청결히 해야 한다(정희진 등, 1997). 그리고 기관이 상기도 방어기전의 역할을 해야 하는데 캐놀라 삽관으로 커프가 분비물의 보유를 증가시켜 기관내 삽관을 자주 시행할수록 감염이 높아 기관 내 삽입기관이 긴 환자들에 대한 간호중재를 할 때는 특별히 멸균적인 방법으로 해야 한다(이혜경, 1996).

## 마. 감염성폐기물관리

감염성 폐기물은 병원에서 나오는 피문은 거즈나 주사기 등을 말하는 것이다. 또한 감염성폐기물의 처리에 있어서는 고의 또는 실수로 감염성폐기물을 일반폐기물과 혼합하여 배출하거나 적출물 처리시설의 설치, 관리기준 등이 폐기물관리법의 기준보다 엄격하지 않아 국민건강 및 환경오염이 우려되어 왔었다.

감염성폐기물의 종류는 의료기관 등에서 의료, 진료, 치료, 검사 및 시험연구과정에서 인체 또는 동물로부터 발생되거나 절단된 물체 및 피, 고름, 분비물등은 조직물류로, 입원환자가 사용한 일회용기저귀, 생리대등은 탈지면류로 분류한다.

폐합성수지류에는 수액백과 줄로 분리되는 수액세트 중 수액백은 일반폐기물에 해당되어 재활용이 가능하나, 줄(주사바늘 및 캡 포함)은 감염성폐기물로 분류한다.

병리계폐기물은 시험·검사 등에 사용된 것에 한하여 감염성폐기물로 분류되며, 시험·검사에 사용된 것이라도 배양용기·시험관·슬라이드·커버글라스 등은 자체에서 멸균·소독 등을 거쳐 재사용하는 것은 가능하나 최종적으로 폐기하는 경우에는 감염성폐기물로 분류한다. 또한 시험·검사 등에 사용한 후 남은 폐혈액도 병리폐기물에 해당된다.

손상성폐기물 중 수술용 칼날, 한방 침 또는 치과용 침은 1회용인 경우를 제외하고는 자체에서 멸균·소독 등을 거쳐 재사용하는 것은 가능하나 최종적으로 폐기하는 경우에는 감염성폐기물로 분류한다. 침구류, 의류, 린넨류 등과 수술용 장갑은 1회용인 경우를 제외하고 재사용하기 위해 세탁하는 세탁물은 감염성폐기물에 해당되지 아니하나, 사용 중에 찢어지거나 훼손되어 재사용하지 못하는 세탁물은 혼합감염성폐기물로 분류한다.

병원에서 발생되더라도 약병, 수액병, 앰플병, 바이알병, 석고붕대 등과 재택환자로부터 발생하는 탈지면류 등은 감염성폐기물에 해당되지 아니한다.

감염성폐기물 관리의 궁극적인 목표는 감염성폐기물로부터 병원균이 사람들에

게 전염되지 않도록 하고, 폐기물을 수집, 운반, 보관, 처리과정에서 환경에 미치는 부하를 줄임으로써 자연환경을 보전하고 모든 국민이 쾌적한 환경 속에서 살아갈 수 있도록 하는데 있다(환경부, 2001).

## 바. 소독 · 오염물품관리

세척의 기본 목적은 주변 환경의 표면 또는 기구에 있는 유기물, 때, 그리고 관련된 미생물의 양을 감소시키는 것으로, 세척은 어떠한 형태의 멸균이나 소독과정에서의 선행조건으로 물품을 더 깨끗이 세척할수록 멸균이나 소독을 완수할 기회가 커지는데, 흔히 잘못된 인식은 오염된 기구를 소독용액에 담궈 두거나 멸균과정 하나 만으로 소독이나 멸균을 완수할 수 있다고 생각하는 것이다(국윤호 등, 2000). 멸균은 미생물의 형태를 파괴하는 것으로 소독이나 멸균을 해야 하는 물품은 혈액이나 조직 잔여물 같은 것을 깨끗이 제거하기 위해 깨끗이 세척하여야 한다(김양수 등, 1997).

멸균이 끝난 물품의 보관 또한 중요하다. 습기는 멸균된 물품을 오염시키는 가장 중요한 원인이고 사람들 또한 오염원이 되므로 출입자를 통제하며 반드시 손씻기를 철저히 하도록 하고, 보관실 바닥은 매일 물걸레로 닦고 저장용기나 선반은 젖은 걸레로 먼지를 제거하여 항상 청결한 상태를 유지하도록 한다(대한감염관리간호사회, 2001).

드레싱기구는 환자에게 접촉해야 하는 모든 물품을 무균적으로 다루는데 필수적인 것으로 특히 창상감염관리와 밀접하게 관련된다. 따라서 드레싱 카트는 멸균된 소독용품을 다루는 장소, 즉 그 위에 멸균용품이 담긴 소독솜통들이 비치되어 있으며 드레싱세트를 그 위에 풀고 추가로 필요한 물품을 옮기는 일을 빈번하게 하는 장소로 드레싱 카트를 매일 살균용액으로 닦고 완전히 건조시켜야 한다. 따라서 멸균용품의 오염은 환자를 오염시키는 것이 되므로 엄격한 무균관리가 필요하다(이선옥, 1993).

이상의 문헌고찰에서 볼 때 병원감염 발생률은 의료인들이 병원감염관리에 대해 어느 정도로 인지하고 수행하고 있는가에 따라 달라진다. 특히 임상에서 근무하는 간호사들은 가장 직접적인 간호를 제공하고 있으므로 간호 수기와 관련된 병원감염관리사항을 충실히 이행함으로써 병원감염으로 인한 환자의 피해를 줄이고 양질의 간호를 제공할 수 있다. 따라서 감염관리 전문 간호사가 이론적 근거에 의한 감염예방 및 관리방법에 대해 지속적으로 교육을 제공하고 효과에 대해 평가함으로써 간호사들의 인지도를 높이고 실제 수행도를 향상시킬 수 있다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구대상

본 연구는 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도를 파악하기 위해 강원도 원주시 소재 1개 대학병원과 1개 의료원에 근무하는 외래 및 행정부서에 근무하는 간호사를 제외한 임상간호사 440명을 대상으로 하였다.

#### 2. 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 설문지이며 병원감염관리에 대한 인지도 및 수행도는 선행 연구자(최선주, 1998; 조현숙, 2000; 송명숙, 2001)들이 사용한 도구와 대한병원감염관리학회(1996)에서 규정한 병원감염관리지침을 토대로 CDC guideline을 참고로 하여, 본 연구자가 본 연구에 적합한 내용으로 수정·보완하였다. 설문지 구성은 인구사회학적 특성 10문항, 손씻기 19문항, 수액요법관리 10문항, 요로감염관리 10문항, 호흡기감염관리 10문항, 감염성폐기물관리 10문항, 소독·오염물품관리 영역 14문항을 합쳐 총 83문항이다.

본 연구에서 선정한 각 변수들의 측정을 위해 이용된 여러 항목들의 신뢰성을 검증하기 위하여 신뢰도 분석을 한 결과, Cronbach- $\alpha$ 는 인지도와 수행도가 각각 손씻기는 .9301, .8938, 수액요법관리는 .9190, .8482, 요로감염관리는 .8820, .7673, 호흡기감염관리는 .8963, .8141, 감염성폐기물관리는 .9206, 8769, 소독·오염물품관리는 .9629, .9156이었다.

각 문항에 대한 인지도 및 수행도는 Likert 5점 척도를 사용하여 임상간호사가 읽고 답하도록 하였는데 인지도는 “매우 중요하다”에 5점, “전혀 중요하지 않다”에 1점으로 점수화하여 점수가 높을수록 인지도가 높은 것으로 정의하였다. 수행

도는 “아주 그렇다”에 5점 “전혀 그렇지 않다”에 1점으로 점수화하여 점수가 높을수록 수행도가 높은 것으로 정의하였다.

원주시 소재 1개 대학병원, 1개 의료원

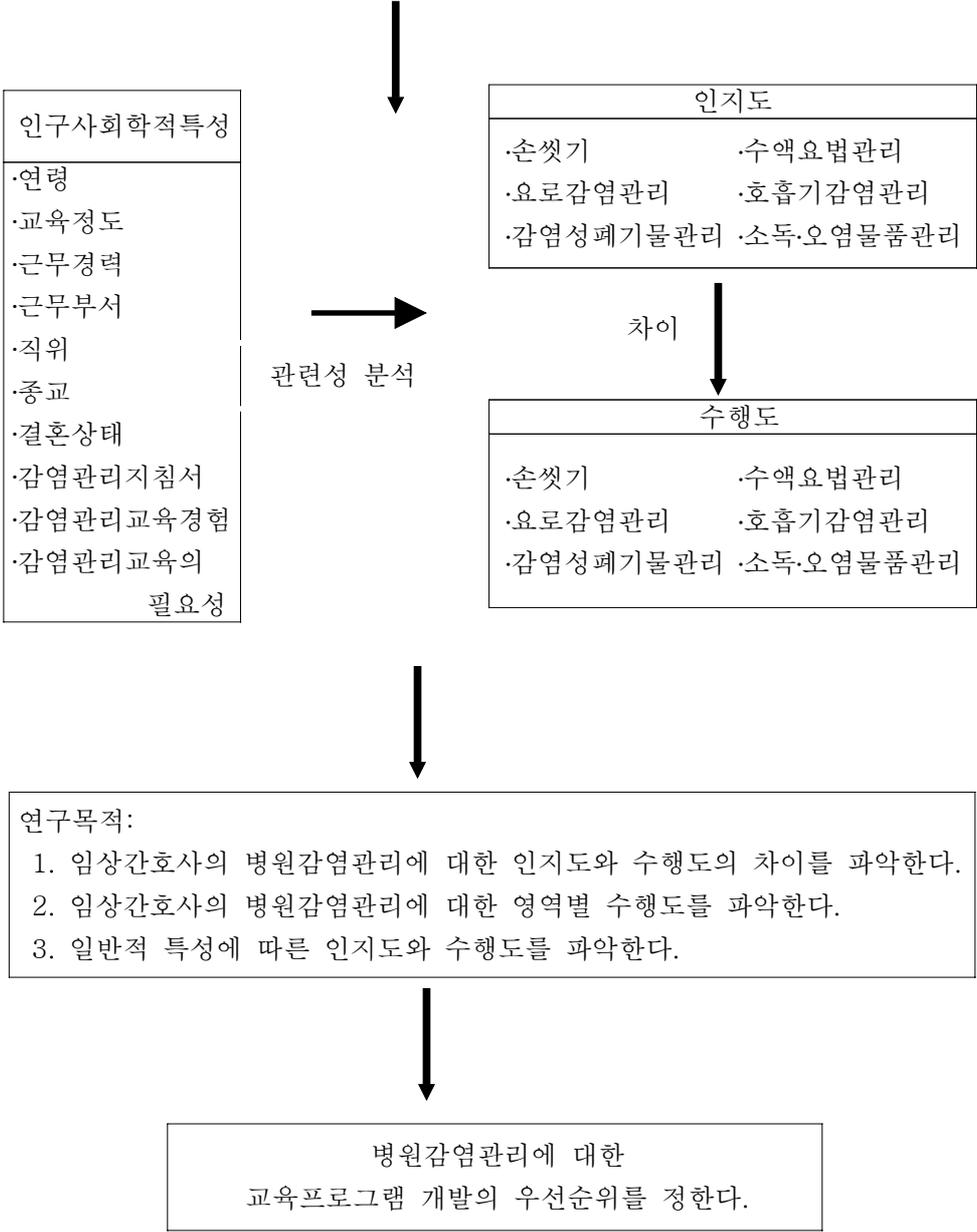


그림 1. 연구의 틀

### 3. 자료수집방법

본 연구의 자료수집기간은 2003년 10월 16일부터 10월 30일까지 총 15일간 실시하였으며, 원주시 소재 1개 대학병원과 1개 의료원의 간호부와 병동 책임자에게 연구목적과 방법을 설명하고 협조를 구한 후 대학병원은 설문지 380부를 배부하여 309(81.3%)부가 회수되었고 의료원은 60부를 배부하여 38(63.3%)부가 회수되었다.

무기명으로 본인이 직접 작성하게 한 후, 연구자가 직접 수거하여 회수된 설문지 가운데 응답이 미비하거나 불성실하여 부적합하다고 판단되는 설문지와 미 회수된 설문지를 제외한 347부를 최종 자료 분석에 이용하였다(표 1).

표 1. 연구대상병원의 간호사 전체수 및 회수율

병원	임상간호사 수	설문지배부	설문지회수	회수율(%)
대학병원	424	380	309	81.3
의료원	81	60	38	63.3
전체	505	440	347	78.9

### 4. 분석방법

수집된 자료는 SPSSWIN 11.0을 이용하여 분석하였다.

1. 임상간호사의 일반적 특성은 실수와 백분율로 제시하였다.
2. 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도의 차이는 Paired t-test로 하였다.
3. 일반적 특성에 따른 인지도와 수행도 비교는 t검정과 분산분석 ANOVA로 하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 연령, 최종학력, 임상경력, 근무부서, 직위, 종교, 결혼상태, 감염관리지침서 유·무, 감염관리교육 유·무, 감염관리교육 필요성으로 구분하여 조사하였다.

총 대상자는 347명으로 병원유형별 근무자는 대학병원이 89% 의료원 11% 이었으며, 연령별로는 26~30세가 35.5%로 가장 많았고, 20~25세가 27.9%, 31~35세가 15.6% 순이었다. 임상경력은 5년 미만이 41.8%로 가장 많았고, 5~10년 미만이 26.2%, 10~15년 미만이 11.2% 순이었다. 근무부서별로는 외과병동에 근무하는 경우가 25.0%로 가장 많았고, 중환자실에 근무하는 경우가 21.6%, 내과병동에 근무하는 경우가 19.9% 순이었다. 직위는 일반 간호사가 87%로 대부분이었다.

종교는 기독교가 58.8%로 가장 많았고, 결혼상태로는 미혼인 경우가 57.3%, 기혼인 경우가 41.5%였다(표 2).

연구대상자의 감염관리와 관련된 특성에서 감염관리지침서가 있다는 경우가 89.9%였고, 감염관리교육을 받은 경험이 있는 경우가 82.1%, 감염관리교육이 필요하다고 한 경우가 98.8%였다(표 3).

표 2. 연구대상자의 일반적 특성

표본수 = 347

특 성	구 분	명	백분율
병원유형	의료원	38	11.0
	대학병원	309	89.0
연 령	20-25세	97	27.9
	26-30세	123	35.5
	31-35세	54	15.6
	36-40세	30	8.7
	41-45세	30	8.6
	46세 이상	13	3.7
최종학력	전문대졸	172	49.6
	대졸	165	47.6
	대학원졸	10	2.9
입상경력	-5년미만	145	41.8
	5-10년미만	91	26.2
	10-15년미만	39	11.2
	15-20년미만	30	8.6
	20-25년미만	31	8.9
	25년 이상	11	3.1
근무부서	내과병동	69	19.9
	외과병동	87	25.0
	신경외과병동	21	6.1
	소아과병동	11	3.2
	산부인과병동	9	2.6
	정형외과병동	20	5.8
	응급실	16	4.6
	분만실	6	1.7
	신생아실	6	1.7
	중환자실	75	21.6
	정신과	7	2.0
기타	20	5.8	
직 위	일반간호사	302	87.0
	책임간호사	22	6.3
	수간호사	23	6.7
종 교	기독교	204	58.8
	불교	9	2.6
	천주교	41	11.8
	무교	76	21.9
	기타	17	4.9
결혼상태	미혼	199	57.3
	기혼	144	41.5
	기타	4	1.2
계		347	100

표 3. 연구대상자의 감염관리와 관련된 특성

특 성	구 분	명	백분율
감염관리지침서	있다	312	89.9
	없다	35	10.1
감염관리교육	있다	285	82.1
	없다	62	17.9
감염관리교육 필요성	필요하다	343	98.8
	필요없다	4	1.2
계		347	100

## 2. 의료기관에 따른 인지도와 수행도 비교

1개 대학병원과 1개 의료원과의 인지도 및 수행도는 감염성폐기물 수행도가 대학병원이 4.6(표준편차 0.4)으로 의료원 4.4(표준편차 0.6)보다 유의하게 높았으나, 다른 모든 영역에서는 유의한 차이가 없었다(표 4). 의료원과 대학병원간의 차이가 보이지 않아 의료원을 대학병원으로 합쳐 하나의 근무부서로 분류 하였다.

표 4. 의료기관에 따른 인지도 및 수행도 비교

구 분		명	평균± 표준편차	검정통계치
손씻기	인지도	대학병원 309	4.6 ± 0.4	-1.562
		의료원 38	4.5 ± 0.4	
수행도	대학병원	309	4.0 ± 0.5	.115
	의료원	38	4.0 ± 0.4	
수액요법	인지도	대학병원 309	4.6 ± 0.5	-1.034
		의료원 38	4.5 ± 0.5	
수행도	대학병원	309	3.9 ± 0.5	-1.420
	의료원	38	3.8 ± 0.6	
요로감염	인지도	대학병원 309	4.5 ± 0.5	-.473
		의료원 38	4.5 ± 0.4	
수행도	대학병원	309	4.0 ± 0.5	-1.280
	의료원	38	3.9 ± 0.5	
호흡기감염	인지도	대학병원 309	4.6 ± 0.4	-.432
		의료원 38	4.6 ± 0.4	
수행도	대학병원	309	4.2 ± 0.5	-.727
	의료원	38	4.1 ± 0.6	
감염성 폐기물	인지도	대학병원 309	4.8 ± 0.4	-.424
		의료원 38	4.7 ± 0.4	
수행도	대학병원	309	4.6 ± 0.4	-2.441*
	의료원	38	4.4 ± 0.6	
소독·오염물품	인지도	대학병원 309	4.8 ± 0.4	.485
		의료원 38	4.8 ± 0.3	
수행도	대학병원	309	4.6 ± 0.4	-.773
	의료원	38	4.5 ± 0.4	

\* <.05, \*\* <.01, \*\*\*<0.001

### 3. 병원감염관리에 대한

#### 영역별 인지도와 수행도의 평균차이

병원감염관리에 대한 영역별 인지도는 소독·오염물품관리 영역이 평균 4.80점으로 가장 높았고, 감염성폐기물관리 영역이 평균 4.76점, 호흡기감염관리 영역이 평균 4.63점, 손씻기 영역이 평균 4.59점, 수액요법관리 영역이 평균 4.55점, 요로감염관리 영역이 평균 4.49점 순이었다.

병원감염관리에 대한 영역별 수행도는 소독·오염물품관리 영역이 평균 4.60점으로 가장 높았고, 감염성폐기물관리 영역이 평균 4.58점, 호흡기감염관리 영역이 평균 4.17점, 요로감염관리 영역이 평균 4.02점, 손씻기 영역이 평균 3.97점, 수액요법관리 영역이 평균 3.93점 순이었으며, 모든 영역에서 인지도가 수행도 보다 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ )(표 5).

표 5. 병원감염관리 영역별 인지도와 수행도

구 분	인지도	수행도	인지도-수행도	t 값
	평균± 표준편차	평균± 표준편차	평균± 표준편차	
손씻기 영역	4.59±0.40	3.97±0.50	0.62±0.45	24.053 ***
수액요법관리 영역	4.55±0.47	3.93±0.56	0.63±0.51	21.774 ***
요로감염관리 영역	4.49±0.47	4.02±0.51	0.48±0.49	16.921 ***
호흡기감염관리 영역	4.63±0.44	4.17±0.54	0.46±0.50	15.839 ***
감염성폐기물관리 영역	4.76±0.37	4.58±0.46	0.19±0.39	8.278 ***
소독·오염물품관리 영역	4.80±0.39	4.60±0.43	0.20±0.36	10.038 ***

\*\*\* < 0.001

#### 4. 병원감염관리의 영역별 인지도와 수행도

손씻기 영역에서 인지도와 수행도의 차이가 큰 문항은 “손을 씻을 때에는 적어도 15초 이상 잘 문질러 씻는다” (0.98), “정맥주사, 채혈을 하기 전에 손을 씻는다” (0.93)순 이었고, 차이가 적은 문항은 “감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉 한 후에 손을 씻는다” (0.19), “멸균장갑을 벗은 후에도 손을 씻는다” (0.22)순 이었다(표 6).

수액요법관리 영역에서 인지도와 수행도의 차이가 큰 문항은 “수액이 안들어 가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 뚫거나 응고된 혈액을 밀어 넣는 조작을 하지 않는다” (0.93), “주사부위는 70% 알콜솜으로 피부를 3-4회 중심부에서부터 가장자리로 원을 그리듯 잘 닦아낸 후 알콜이 증발한 후(5-10초후) 주사한다” (0.77)순 이었고, 차이가 적은 문항은 “수액 준비 시 수액병의 고무마개 표면을 70%알콜솜으로 3-4회 소독한다” (0.49), “수혈이나 지질제제를 주입할 때는 매회 수액 세트를 교체한다” (0.49)순 이었다(표 7).

요로감염관리 영역에서 인지도와 수행도의 차이가 큰 문항은 “요로감염이 있는 환자와 감염이 없는 환자는 격리시켜 교차감염의 기회를 줄인다” (1.14), “소변백은 정기적으로 환자마다 이름이 표시된 개인용 소변기를 이용하여 비운다” (1.00)순 이었고, 차이가 적은 문항은 “도뇨관을 삽입한 후에 도뇨관이 움직여서 생길 수 있는 점막 자극을 최소화하기 위해 잘 고정한다” (0.19), “소변백은 항상 방광보다 아래 위치하도록 하여 나온 소변이 역류되는 것을 방지해야 한다” (0.20)순 이었다(표 8).

호흡기감염관리 영역에서 인지도와 수행도의 차이가 큰 문항은 “환자의 머리를 치료자의 반대쪽으로 돌리고 처치하여 치료자의 공기 감염을 막는다” (0.91), “단순산소요법에 사용되는 산소공급기에 부착된 가습기는(fluid reservoir) 2~3일마다 세척, 건조

시킨 후에 사용한다” (0.71)순 이었고, 차이가 적은 문항은 “기관절개용 튜브를 교환 할 때는 멸균된 튜브를 사용하고 멸균장갑과 방포를 사용하여 무균적으로 교환한다” (0.20), “흡인은 장갑을 끼고 하거나, 손이 카테터 끝에 닿지 않도록 한다. 장갑은 멸균된 것이 아니어도 되나, 매 흡인마다 새것을 사용한다” (0.26)순 이었다(표 9).

감염성폐기물관리 영역에서 인지도와 수행도의 차이가 큰 문항은 “입원 안내 시 환자, 보호자에게 감염성폐기물 수거방법을 교육하고 있다” (0.48), “사용 중에 찢어지거나 훼손되어 재사용하지 못하는 세탁물은 혼합감염성폐기물로 분류된다” (0.35)순 이었고, 차이가 적은 문항은 “주사바늘 수거용기가 준비되어 있으며, 수거된 주사바늘 처리는 원칙대로 하고있다” (0.10), “감염성폐기물 수거용기의 보관일은 10일이 넘지 않는다” (0.10)순 이었다(표 10).

소독·오염물품관리 영역에서 인지도와 수행도의 차이가 큰 문항은 “소독품은 선반이나 장에 보관하고 문은 닫아야 한다” (0.56), “멸균물품을 싼 포장 개봉 시 가장자리 2.5cm는 오염된 것으로 간주한다” (0.33)순 이었고, 차이가 적은 문항은 “멸균된 통의 뚜껑을 열때는 안쪽이 아래를 향하도록 들고 있거나 바닥에 놓을 때는 뒤집어서 놓는다” (0.07), “핀셋은 오염이 안 되도록 끝이 항상 아래로 향하도록 해서 물품을 잡는다” (0.08)순 이었다(표 11).

표 6. 손씻기 영역의 인지도와 수행도

단위: 평균±표준편차

구 분	인지도	수행도	인지도-수행도	t값
일을 시작하기 전에 가장 먼저 손을 씻는다.	4.79±0.42	4.02±0.77	0.77±0.72	19.832 ***
손을 씻을 때에는 적어도 15초 이상 잘 문질러 씻는다.	4.59±0.54	3.61±0.85	0.98±0.87	20.978 ***
화장실에 다녀온 다음, 코를 킂 다음 등 개인적인 위생행위 후에 손을 씻는다.	4.66±0.52	4.32±0.71	0.34±0.69	9.211 ***
한 환자를 보고난 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다.	4.66±0.52	4.32±0.71	0.34±0.69	9.111 ***
멸균장갑을 꺼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다.	4.66±0.52	4.32±0.71	0.34±0.69	9.211 ***
멸균장갑을 벗은 후에도 손을 씻는다.	4.39±0.68	4.17±0.77	0.22±0.83	5.007 ***
감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉하기 전에 손을 씻는다.	4.63±0.71	4.02±0.93	0.60±0.88	12.768 ***
감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉 한 후에 손을 씻는다.	4.91±0.28	4.72±0.50	0.19±0.49	7.306 ***
면역기전이 저하된 환자와 접촉하기 전에 손을 씻는다.	4.86±0.36	4.32±0.77	0.54±0.73	13.582 ***
상처를 만지기 전에 손을 씻는다.	4.74±0.48	4.05±0.83	0.70±0.81	12.968 ***
상처를 만진 후에 손을 씻는다.	4.82±0.43	4.55±0.66	0.27±0.59	8.266 ***
정맥주사, 채혈을 하기 전에 손을 씻는다.	4.46±0.64	3.54±0.86	0.93±0.86	19.925 ***
정맥주사, 채혈을 한 후 손을 씻는다.	4.48±0.64	3.97±0.93	0.52±0.81	11.834 ***
주사약을 혼합하기 전에 손을 씻는다.	4.37±0.77	3.56±0.91	0.81±0.85	17.723 ***
주사약을 혼합한 후 손을 씻는다.	4.26±0.81	3.65±0.93	0.61±0.91	12.503 ***
유치 카테터를 조작하기 전에 손을 씻는다.	4.57±0.63	3.75±0.93	0.81±0.88	17.265 ***
유치 카테터를 조작한 후에 손을 씻는다.	4.57±0.62	4.28±0.85	0.30±0.78	7.033 ***
흡인하기 전에 손을 씻는다.	4.52±0.67	3.69±0.90	0.83±0.88	17.398 ***
흡인한 후에 손을 씻는다.	4.66±0.58	4.35±0.78	0.31±0.71	7.991 ***

\* < .05, \*\* < .01, \*\*\*<0.001

표 7. 수액요법관리 영역의 인지도와 수행도

단위: 평균±표준편차

구 분	인지도	수행도	인지도-수행도	t값
수액은 사용직전에 개봉하며 사용 전에 진공상태, 용액속에 이물질 여부, 색의 변화, 파손 등을 확인한다.	4.74±0.50	4.18±0.74	0.56±0.72	14.374 ***
수액 준비시 수액병의 고무마개 표면을 70%알콜 솜으로 3-4회 소독한다.	4.62±0.57	4.13±0.81	0.49±0.71	12.595 ***
주사부위는 70% 알콜 솜으로 피부를 3-4회 중심부에서부터 가장자리로 원을 그리듯 잘 닦아낸 후 알콜이 증발한 후(5-10초 후) 주사한다.	4.58±0.60	3.81±0.88	0.77±0.82	17.202 ***
말초혈관을 이용한 정맥 주사 시 주사부위는 적어도 48-72시간마다 교환하여야 한다.	4.69±0.52	4.20±0.77	0.50±0.72	12.561 ***
주사부위는 잘 보이는 곳에 바늘 삽입날짜와 시간, 바늘크기를 기입하고 감염의 증상여부를 매일 관찰한다.	4.69±0.52	4.15±0.85	0.55±0.79	12.764 ***
일반 정맥주사부위의 바늘은 48-72시간이내에 교환한다.	4.64±0.57	4.09±0.82	0.55±0.75	13.453 ***
응급상황에서 시술된 정맥주사는 가능한 빨리 주사부위를 교환한다.	4.21±0.83	3.47±0.88	0.74±0.86	15.652 ***
수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 뚫거나 응고된 혈액을 밀어 넣는 조작을 하지 않는다.	4.34±0.79	3.40±0.98	0.93±0.98	17.567 ***
수혈이나 지질제제를 주입할 때는 매회 수액 세트를 교체한다.	4.56±0.66	4.07±0.93	0.49±0.82	10.840 ***
수액 set는 48시간마다 새 것으로 바꾼다.	4.46±0.68	3.83±0.95	0.63±0.87	13.164 ***

\* < .05, \*\* < .01, \*\*\*<0.001

표 8. 요로감염관리 영역의 인지도와 수행도

단위:평균±표준편차

구 분	인지도	수행도	인지도-수행도	t값
도뇨관은 꼭 필요한 경우에만 삽입하도록 하며 삽입사유가 없다면 즉시 제거하도록 한다.	4.68±0.56	4.29±0.77	0.39±0.75	9.560 ***
도뇨시 요도가 무균적으로 유지되기 위하여 도뇨관에서 소변백 끝까지 전체가 폐쇄적(closed system)으로 유지되도록 한다.	4.73±0.52	4.38±0.78	0.35±0.72	9.038 ***
도뇨관과 소변백의 연결부위는 불가피한 세척을 할 때를 제외하고는 절대로 분리시키지 않는다.	4.71±0.54	4.40±0.75	0.31±0.71	8.077 ***
소변백은 항상 방광보다 아래 위치하도록 하여 나온 소변이 역류되는 것을 방지해야 한다.	4.87±0.37	4.66±0.53	0.20±0.52	7.068 ***
소변백은 정규적으로 환자마다 이름이 표시된 개인용 소변기를 이용하여 비운다.	4.36±0.74	3.36±1.13	1.00±1.11	16.560 ***
요로감염이 있는 환자와 감염이 없는 환자는 격리시켜 교차감염의 기회를 줄인다.	4.55±0.67	3.41±1.04	1.14±1.06	19.694 ***
적은 양의 검체(20cc이하)가 필요한 경우는 도뇨관 고무(latex) 부위를 알코올로 닦은 후 주사기를 사용하여 무균적으로 소변을 채취한 후 검사의뢰를 한다.	4.54±0.64	4.00±1.03	0.54±0.92	10.695 ***
도뇨관을 삽입한 후에 도뇨관이 움직여서 생길 수 있는 점막자극을 최소화하기 위해 잘 고정한다.	4.62±0.60	4.43±0.68	0.19±0.62	5.728 ***
정기적으로 도뇨관을 교환할 필요는 없으며 도뇨관이나 소변백이 새거나 이상이 있을 경우에 교환한다.	3.97±1.19	3.71±1.21	0.25±0.82	5.462 ***
도뇨관이 막히는 것을 예방하기 위한 정규적인 도뇨관 세척은 하지 않는다	3.99±1.04	3.57±1.09	0.42±1.01	7.467 ***

\* <.05, \*\* <.01, \*\*\*<0.001

표 9. 호흡기감염관리 영역의 인지도와 수행도

단위: 평균±표준편차

구 분	인지도	수행도	인지도-수행도	t값
환자의 머리를 치료자의 반대쪽으로 돌리고 처치하여 치료자의 공기 감염을 막는다	4.36±0.78	3.45±0.99	0.91±0.97	16.956 ***
산소 마스크와 튜브는 환자마다 멸균된 것으로 사용한다.	4.74±0.53	4.36±0.83	0.38±0.75	9.331 ***
인공호흡기에 부착된 가슴기는 반드시 무균적으로 다루어져야 하며 멸균증류수를 사용하고, 가능한 한 24시간마다 깨끗이 닦아 멸균하여 사용한다.	4.61±0.63	3.93±0.97	0.68±0.94	13.067 ***
단순 산소요법에 사용되는 산소공급기에 부착된 가슴기는(fluid reservoir) 2~3일마다 세척, 건조시킨 후에 사용한다.	4.53±0.63	3.82±1.00	0.71±0.95	13.601 ***
기관내 삽입관을 통한 흡인이나, 기관절개부위를 통한 흡인의 경우에는 소독된 카테터를 사용하여 카테터를 빨때 흡인되도록 한다. 이때 기관지 외부벽의 손상이 있을 수 있으므로 주의한다(10초이하).	4.74±0.53	4.45±0.70	0.28±0.64	8.069 ***
흡인은 교차감염과 손상을 증가시키므로 필요시에만 즉 청진상 분비물이 많거나 호흡곤란이 있을 때에 적절히 행하여야 한다.	4.60±0.66	4.24±0.93	0.36±0.85	7.780 ***
흡인기의 배액통은 환자마다 멸균, 소독된 것으로 사용하여야 하고, 한 환자에게 계속 사용할 때는 매일 소독액으로 닦아 청결히 한다.	4.68±0.57	4.16±0.90	0.52±0.84	11.376 ***
흡인은 장갑을 끼고 하거나, 손이 카테터 끝에 닿지 않도록 한다. 장갑은 멸균된 것이 아니어도 되나, 매 흡인마다 새것을 사용한다.	4.68±0.64	4.42±0.77	0.26±0.65	7.211 ***
기관절개 부위는 분비물이 많거나, 감염이 있는 경우 드레싱이 젖으면 바로 갈아 주도록 하며, 그렇지 않은 경우는 24~48시간마다 갈아 준다.	4.71±0.54	4.41±0.67	0.29±0.60	8.907 ***
기관절개용 튜브를 교환할 때는 멸균된 튜브를 사용하고 멸균장갑과 방포를 사용하여 무균적으로 교환한다.	4.76±0.50	4.56±1.19	0.20±1.16	3.154 ***

\* <.05, \*\* <.01, \*\*\*<0.001

표 10. 감염성폐기물관리 영역의 인지도와 수행도

단위: 평균±표준편차

구 분	인지도	수행도	인지도-수행도	t값
감염성폐기물 수거용기와 Vial용기는 따로 준비되어 있다(수거용기에 Orange색 비닐을 씌워 준비한다).	4.85±0.39	4.74±0.54	0.11±0.48	4.394 ***
감염성폐기물과 일반쓰레기는 구분하여 수거하고 있다.	4.89±0.38	4.81±0.51	0.08±0.52	2.828
감염성폐기물 수거용기와 일반쓰레기통의 비치 장소는 분리되어 있다.	4.90±0.73	4.63±0.73	0.27±1.20	4.222 ***
주사바늘 수거용기가 준비되어 있으며, 수거된 주사바늘 처리는 원칙대로 하고 있다	4.87±0.37	4.77±0.50	0.10±0.50	3.691 ***
감염성폐기물 수거용기의 보관일은 10일이 넘지 않는다.	4.77±0.51	4.67±0.62	0.10±0.55	3.352 ***
입원 안내 시 환자, 보호자에게 감염성폐기물 수거방법을 교육하고 있다.	4.72±0.52	4.24±0.93	0.48±0.82	10.738 ***
청소원에게 감염성폐기물과 일반쓰레기의 처리방법을 충분히 교육하고 있다.	4.75±0.50	4.51±0.71	0.24±0.62	7.234 ***
수술용 칼날, 치과용 칩은 1회용인 경우를 제외하고는 자체에서 멸균·소독 등을 거쳐 재사용하는 것은 가능하나 최종적으로 폐기하는 경우에는 감염성폐기물로 분류된다.	4.74±0.58	4.62±0.64	0.12±0.47	4.513 ***
병리계폐기물은 시험, 검사 등에 사용된 것에 한하여 감염성폐기물로 분류된다.	4.77±0.48	4.62±0.60	0.14±0.03	4.781 ***
사용 중에 찢어지거나 훼손되어 재사용하지 못하는 세탁물은 혼합감염성폐기물로 분류된다.	4.52±0.83	4.17±1.95	0.35±0.76	8.472 ***

\* <.05, \*\* <.01, \*\*\*<0.001

표 11. 소독·오염물품관리 영역의 인지도와 수행도 단위: 평균±표준편차

구 분	인지도	수행도	인지도-수행도	t값
소독품과 오염물품은 구분되어 있어야 한다.	4.85±0.40	4.73±0.55	0.13±0.47	4.938 ***
멸균물품은 사용직전 포장상태와 멸균유효기간을 확인한다.	4.87±0.38	4.66±0.61	0.21±0.53	7.385 ***
기구를 소독용액에 담글 때는 충분히 용액에 잠기에 한다.	4.81±0.44	4.60±0.62	0.21±0.53	7.231 ***
습기나 물이 묻은 멸균물품은 오염된 것으로 간주하여 사용하지 않는다.	4.79±0.52	4.57±0.69	0.22±0.55	7.318 ***
전염성이 강한 환자가 사용한 기구는 살균용액에 담귀 두었다 소독한다.	4.85±0.46	4.67±0.62	0.19±0.53	6.445 ***
기구에 묻은 오물을 깨끗이 세척한 후 소독한다.	4.82±0.47	4.67±0.59	0.15±0.52	5.471 ***
멸균물품을 정리할 때는 최근 유효기간 소독품은 안쪽으로, 먼저 소독품은 유효기간이 보이도록 안쪽으로 정리한다.	4.62±0.39	4.65±0.88	0.19±0.53	6.682 ***
소독품은 선반이나 장에 보관하고 묻은 달아야 한다.	4.69±0.64	4.06±0.98	0.56±0.93	11.161 ***
멸균물품을 싼 포장 개봉 시 가장자리 2.5cm는 오염된 것으로 간주한다.	4.70±0.55	4.37±0.76	0.33±0.64	9.475 ***
멸균상태가 의심스러우면 사용하지 않고 재소독하여 사용한다.	4.83±0.46	4.64±0.60	0.19±0.52	6.663 ***
핀셋은 오염이 안 되도록 끝이 항상 아래로 향하도록 해서 물품을 잡는다.	4.85±0.44	4.76±0.50	0.08±0.45	3.349 ***
기구의 멸균 유효기간을 정해서 재 소독하여 사용한다.	4.83±0.41	4.74±0.52	0.10±0.45	4.001 ***
소독솥 통은 자주 멸균된 통으로 교환한다.	4.76±0.53	4.52±0.75	0.23±0.69	6.184 ***
멸균된통의 뚜껑을 열때는 안쪽이 아래를 향하도록 들고 있거나 바닥에 놓을 때는 뒤집어서 놓는다.	4.80±0.51	4.73±0.56	0.07±0.44	2.839 ***

\* < .05, \*\* < .01, \*\*\*<0.001

## 5. 병원감염관리영역에 대한 문항별 수행도

손씻기 영역의 수행도를 보면 “감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후에 손을 씻는다” (4.72), “상처를 만진 후에 손을 씻는다” (4.55), “흡인한 후에 손을 씻는다” (4.35)는 높았고, “멸균장갑을 꺼야 할 경우, 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다” (3.34), “한 환자를 보고난 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다” (3.49), “정맥주사, 채혈을 하기 전에 손을 씻는다” (3.54)는 비교적 낮았다(표 12).

수액요법관리 영역의 수행도를 보면 “말초혈관을 이용한 정맥 주사 시 주사부위는 적어도 48-72시간마다 교환하여야 한다” (4.20), “수액은 사용직전에 개봉하며 사용 전에 진공상태, 용액속에 이물질 여부, 색의 변화, 파손 등을 확인한다” (4.18), “주사부위는 잘 보이는 곳에 바늘 삽입날짜와 시간, 바늘크기를 기입하고 감염의 증상여부를 매일 관찰한다” (4.15)가 높았고, “수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 뚫거나 응고된 혈액을 밀어 넣는 조작을 하지 않는다” (3.40), “응급상황에서 시술된 정맥주사는 가능한 빨리 주사부위를 교환한다” (3.47), “주사부위는 70% 알콜솜으로 피부를 3-4 회 중심부에서부터 가장자리로 원을 그리듯 잘 닦아낸 후 알콜이 증발한 후(5-10초후) 주사한다” (3.81)가 낮았다(표 13).

요로감염관리 영역의 수행도를 보면 “소변백은 항상 방광보다 아래 위치하도록 하여 나온 소변이 역류되는 것을 방지해야 한다” (4.66), “도뇨관을 삽입한 후에 도뇨관이 움직여서 생길 수 있는 점막자극을 최소화하기 위해 잘 고정한다” (4.43), “도뇨관과 소변백의 연결부위는 불가피한 세척을 할 때를 제외하고는 절대로 분리시키지 않는다” (4.40)가 높았고, “소변백은 정기적으로 환자마다 이름이 표시된 개인용 소변기를 이용하여 비운다” (3.36), “요로감염이 있는 환자와 감염이 없는 환자는 격리시켜 교차감염의 기회를 줄인다” (3.41), “도뇨관이 막히는 것을 예방하기 위한 정기적인

도뇨관 세척은 하지 않는다” (3.55)가 낮았다(표 14).

호흡기감염관리 영역의 수행도를 보면 “기관절개용 튜브를 교환할 때는 멸균된 튜브를 사용하고 멸균장갑과 방포를 사용하여 무균적으로 교환한다” (4.56), “기관내 삽입관을 통한 흡인이나, 기관 절개부위를 통한 흡인의 경우에는 소독된 카테터를 사용하며 카테터를 뺄 때 흡인되도록 한다. 이때 기관지 외부벽의 손상이 있을 수 있으므로 주의한다(10초이하)” (4.45), “흡인은 장갑을 끼고 하거나, 손이 카테터 끝에 닿지 않도록 한다. 장갑은 멸균된 것이 아니어도 되나, 매 흡인마다 새 것을 사용한다” (4.42)가 높았고, “환자의 머리를 치료자의 반대쪽으로 돌리고 처치하여 치료자의 공기감염을 막는다” (3.45), “단순 산소요법에 사용되는 산소공급기에 부착된 가습기는 (fluid reservior) 2~3일마다 세척, 건조시킨 후에 사용한다” (3.81), “인공호흡기에 부착된 가습기는 반드시 무균적으로 다루어져야 하며 멸균증류수를 사용하고, 가능한 한 24시간마다 깨끗이 닦아 멸균하여 사용한다” (3.93)가 낮았다(표 15).

감염성폐기물관리 영역의 수행도를 보면 “감염성폐기물과 일반쓰레기는 구분하여 수거하고 있다” (4.81), “주사바늘 수거용기가 준비되어 있으며, 수거된 주사바늘 처리는 원칙대로 하고있다” (4.77), “감염성폐기물 수거용기와 Vial용기는 따로 준비되어 있다 (수거용기에 Orange색 비닐을 씌워 준비한다)” (4.74)가 높았고, “사용 중에 찢어지거나 훼손되어 재사용하지 못하는 세탁물은 혼합감염성폐기물로 분류된다” (4.17), “입원 안내 시 환자, 보호자에게 감염성폐기물 수거방법을 교육하고 있다” (4.24), “청소원에게 감염성폐기물과 일반쓰레기의 처리방법을 충분히 교육하고 있다” (4.51)가 낮았다(표 16).

소독·오염물품관리 영역의 수행도를 보면 “핀셋은 오염이 안 되도록 끝이 항상 아래로 향하도록 해서 물품을 잡는다” (4.76), “기구의 멸균 유효기간을 정해서

재 소독하여 사용한다” (4.74), “소독품과 오염물품은 구분되어 있어야 한다” (4.73)가 높았고, “소독품은 선반이나 장에 보관하고 문은 닫아야 한다” (4.06), “멸균 물품을 싼 포장 개봉 시 가장자리 2.5cm는 오염된 것으로 간주한다” (4.37), “소독솥 통은 자주 멸균된 통으로 교환한다” (4.52)가 낮았다(표 17).

표 12. 손씻기 영역의 수행도

단위: 명(%)

구 분	아 주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	평균	순위
일을 시작하기 전에 가장 먼저 손을 씻는다.	97(28.0)	171(49.4)	69(19.9)	9(2.6)	-	4.03	9
손을 씻을 때에는 적어도 15초 이상 잘 문질러 씻는다.	53(15.4)	133(38.6)	130(37.7)	28(8.1)	1(0.3)	3.61	15
화장실에 다녀온 다음, 코를 킂 다음 등 개인적인 위생행위 후에 손을 씻는다.	151(43.8)	160(46.4)	27(7.8)	1(2.0)	-	4.32	5
한 환자를 보고난 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다.	54(15.7)	110(31.9)	132(38.3)	49(14.2)	-	3.49	18
멸균장갑을 끼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다.	50(14.5)	95(27.5)	127(36.7)	72(20.8)	2(0.6)	3.34	19
멸균장갑을 벗은 후에도 손을 씻는다.	129(37.4)	15(44.6)	54(15.7)	8(2.3)	-	4.17	7
감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉하기 전에 손을 씻는다.	131(38.1)	112(32.6)	79(23.0)	2(6.4)	-	4.02	10
감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후에 손을 씻는다.	256(74.0)	84(24.3)	5(1.4)	1(0.3)	-	4.72	1
면역기전이 저하된 환자와 접촉하기 전에 손을 씻는다.	170(49.6)	119(34.7)	49(14.3)	5(1.5)	-	4.32	4
상처를 만지기 전에 손을 씻는다.	119(34.4)	133(38.4)	85(24.6)	9(2.6)	-	4.05	8
상처를 만진 후에 손을 씻는다.	215(62.7)	107(31.2)	17(5.0)	3(0.9)	1(0.3)	4.55	2
정맥주사, 채혈을 하기 전에 손을 씻는다.	46(13.3)	134(38.7)	128(37.0)	37(10.7)	1(0.3)	3.54	17
정맥주사, 채혈을 한 후 손을 씻는다.	115(33.1)	127(36.6)	86(24.8)	15(4.3)	4(1.2)	3.96	11
주사약을 혼합하기 전에 손을 씻는다.	57(16.5)	121(35.0)	131(37.9)	34(9.8)	3(0.9)	3.56	16
주사약을 혼합한 후 손을 씻는다.	65(18.8)	131(37.9)	116(33.5)	29(8.4)	5(1.4)	3.64	14
유치 카테터를 조작하기 전에 손을 씻는다.	86(24.9)	114(33.0)	120(34.8)	23(6.7)	2(0.6)	3.75	12
유치 카테터를 조작한 후에 손을 씻는다.	171(49.4)	114(32.9)	51(14.7)	7(2.0)	3(0.9)	4.28	6
흡인하기 전에 손을 씻는다.	75(21.7)	120(34.7)	123(35.5)	27(7.8)	1(0.3)	3.70	13
흡인한 후에 손을 씻는다.	175(50.7)	124(35.9)	39(11.3)	5(1.4)	2(0.6)	4.35	3
<b>평균 계</b>						<b>3.97</b>	

표 13. 수액요법관리 영역의 수행도

단위:명(%)

구 분	아 주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	평균	순위
수액은 사용직전에 개봉하며 사용 전에 진공상태, 용액속에 이물질 여부, 색의 변화, 파손 등을 확인한다.	128(37.5)	149(43.7)	62(18.2)	2(0.6)	-	4.18	2
수액 준비 시 수액병의 고무마개 표면을 70%알콜 솜으로 3-4회 소독한다.	127(37.2)	143(41.9)	60(17.6)	11(3.2)	-	4.13	4
주사부위는 70% 알콜 솜으로 피부를 3-4 회 중심부에서부터 가장자리로 원을 그 리듯 잘 닦아낸 후 알콜이 증발한 후 (5-10초후) 주사한다.	79(23.1)	146(42.7)	90(26.3)	27(7.9)	-	3.81	8
말초혈관을 이용한 정맥 주사 시 주사부 위는 적어도 48-72시간마다 교환하여야 한다.	132(39.2)	147(43.6)	52(15.4)	5(1.5)	1(0.3)	4.20	1
주사부위는 잘 보이는 곳에 바늘 삽입날 짜와 시간, 바늘크기를 기입하고 감염의 증상여부를 매일 관찰한다.	137(40.7)	125(37.1)	62(18.4)	13(3.9)	-	4.15	3
일반 정맥주사부위의 바늘은 48-72시간 이내에 교환한다.	118(35.3)	136(40.7)	71(21.3)	9(2.7)	-	4.09	5
응급상황에서 시술된 정맥주사는 가능한 빨리 주사부위를 교환한다.	44(13.2)	109(32.7)	142(42.6)	35(10.5)	3(0.9)	3.47	9
수액이 안들어 가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 뚫거나 응고된 혈액을 밀어 넣는 조작을 하지 않는다.	53(15.8)	93(27.7)	129(38.4)	58(17.3)	3(0.9)	3.40	10
수혈이나 지혈제제를 주입할 때는 매회 수액 세트를 교체한다.	139(41.5)	100(29.9)	79(23.6)	16(4.8)	1(0.3)	4.07	6
수액 set는 48시간마다 새 것으로 바꾼 다.	95(28.5)	117(35.1)	94(28.2)	24(7.2)	3(0.9)	3.83	7
<b>평균 계</b>						<b>3.93</b>	

표 14. 요로감염관리 영역의 수행도

단위:명(%)

구 분	아 주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	평균	순위
도뇨관은 꼭 필요한 경우에만 삽입하도록 하며 삽입사유가 없다면 즉시 제거하도록 한다.	160(47.1)	123(36.2)	53(15.6)	4(1.2)	-	4.29	5
도뇨시 요도가 무균적으로 유지되기 위하여 도뇨관에서 소변백 끝까지 전체가 폐쇄적(closed system)으로 유지되도록 한다.	185(54.3)	107(31.4)	43(12.6)	5(1.5)	1(0.3)	4.38	4
도뇨관과 소변백의 연결부위는 불가피한 세척을 할 때를 제외하고는 절대로 분리시키지 않는다.	186(54.9)	109(32.2)	40(11.8)	3(0.9)	1(0.3)	4.40	3
소변백은 항상 방광보다 아래 위치하도록 하여 나온 소변이 역류되는 것을 방지해야 한다.	233(69.1)	95(28.2)	9(2.7)	-	-	4.66	1
소변백은 정기적으로 환자마다 이름이 표시된 개인용 소변기를 이용하여 비운다.	71(21.2)	71(21.2)	112(33.4)	70(20.9)	11(3.3)	3.36	10
요로감염이 있는 환자와 감염이 없는 환자는 격리시켜 교차 감염의 기회를 줄인다.	54(16.2)	104(31.1)	112(33.5)	53(15.9)	11(3.3)	3.41	9
적은 양의 검체(20cc이하)가 필요한 경우는 도뇨관 고무(latex)부위를 알코올로 닦은 후 주사기를 사용하여 무균적으로 소변을 채취한 후 검사의뢰를 한다.	130(39.0)	114(34.2)	54(16.2)	29(8.7)	6(1.8)	4.00	6
도뇨관을 삽입한 후에 도뇨관이 움직여서 생길 수 있는 점막자극을 최소화하기 위해 잘 고정한다.	175(52.1)	134(39.9)	24(7.1)	2(0.6)	1(0.3)	4.43	2
정기적으로 도뇨관을 교환할 필요는 없으며 도뇨관이나 소변백이 새거나 이상이 있을 경우에 교환한다.	97(30.0)	114(35.3)	54(16.7)	31(9.6)	27(8.4)	3.69	7
도뇨관이 막히는 것을 예방하기 위한 정규적인 도뇨관 세척은 하지 않는다.	74(22.8)	97(29.8)	106(32.6)	31(9.5)	17(5.2)	3.55	8
<b>평균 계</b>						<b>4.02</b>	

표 15. 호흡기감염관리 영역의 수행도

단위:명(%)

구 분	아 주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	평균	순위
환자의 머리를 치료자의 반대쪽으로 돌리고 처리하여 치료자의 공기감염을 막는다.	59(17.8)	90(27.2)	127(38.4)	51(15.4)	4(1.2)	3.45	10
산소 마스크와 튜브는 환자마다 멸균된 것 으로 사용한다.	183(54.6)	102(30.4)	40(11.9)	8(2.4)	2(0.6)	4.36	5
인공호흡기에 부착된 가슴기는 반드시 무균 적으로 다루어져야 하며 멸균증류수를 사용 하고, 가능한 한 24시간마다 깨끗이 닦아 멸균하여 사용한다.	112(34.1)	111(33.8)	79(24.1)	23(7.0)	3(0.9)	3.93	8
단순 산소요법에 사용되는 산소공급기에 부 착된 가슴기는(fluid reservoir) 2~3일마다 세척, 건조시킨 후에 사용한다.	99(29.9)	109(32.9)	88(26.6)	32(9.7)	3(0.9)	3.81	9
기관내 삽입관을 통한 흡인이나 기관절개부 위를 통한 흡인의 경우에는 소독된 카테터 를 사용하며 카테터를 뺄 때 흡인되도록 한 다. 이때 기관지 외부벽의 손상이 있을 수 있으므로 주의한다(10초이하).	189(56.9)	105(31.6)	37(11.1)	1(0.3)	-	4.45	2
흡인은 교차감염과 손상을 증가시키므로 필 요시에만 즉 청진상 분비물이 많거나 호흡 곤란이 있을 때에 적절히 행하여야 한다.	147(43.9)	128(38.2)	45(13.4)	12(3.6)	2(0.6)	4.24	6
흡인기의 배액통은 환자마다 멸균, 소독된 것으로 사용하여야 하고, 한 환자에게 계속 사용할 때는 매일 소독액으로 닦아 청결히 한다.	148(44.6)	106(31.9)	63(19.0)	14(4.2)	1(0.3)	4.16	7
흡인은 장갑을 끼고 하거나, 손이 카테터 끝에 닿지 않도록 한다. 장갑은 멸균된 것 이 아니어도 되나, 매 흡인마다 새것을 사 용한다.	185(55.2)	119(35.5)	20(6.0)	9(2.7)	2(0.6)	4.42	3
기관절개 부위는 분비물이 많거나, 감염이 있는 경우 드레싱이 젖으면 바로 갈아 주도 록 하며, 그렇지 않은 경우는 24~48시간마 다 갈아 준다.	165(50.3)	138(42.1)	22(6.7)	2(0.6)	1(0.3)	4.41	4
기관절개용 튜브를 교환할 때는 멸균된 튜 브를 사용하고 멸균장갑과 방포를 사용하여 무균적으로 교환한다.	196(59.9)	101(30.9)	26(8.0)	3(0.9)	-	4.56	1
<b>평균 계</b>						<b>4.17</b>	

표 16. 감염성폐기물관리 영역의 수행도

단위:명(%)

구 분	아 주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	평균	순위
감염성폐기물 수거용기와 Vial용기는 따로 준비되어 있다(수거용기에 Orange색 비닐을 씌워 준비한다).	269(78.4)	61(17.8)	11(3.2)	2(0.6)	-	4.74	3
감염성폐기물과 일반쓰레기는 구분하여 수거하고 있다.	290(84.3)	44(12.8)	8(2.3)	1(0.3)	1(0.3)	4.81	1
감염성폐기물 수거용기와 일반쓰레기통의 비치 장소는 분리되어 있다.	255(74.1)	59(17.2)	21(6.1)	6(1.7)	3(0.9)	4.62	6
주사바늘 수거용기가 준비되어 있으며, 수거된 주사바늘 처리는 원칙대로 하고 있다.	274(80.1)	56(16.4)	12(3.5)	-	-	4.77	2
감염성폐기물 수거용기의 보관일은 10일이 넘지 않는다.	255(74.8)	64(18.8)	19(5.6)	3(0.9)	-	4.67	4
입원 안내 시 환자, 보호자에게 감염성폐기물 수거방법을 교육하고 있다.	167(49.7)	108(32.1)	40(11.9)	17(5.1)	4(1.2)	4.24	9
청소원에게 감염성폐기물과 일반쓰레기의 처리방법을 충분히 교육하고 있다.	210(61.9)	95(28.0)	30(8.8)	4(1.2)	-	4.51	8
수술용 칼날, 치과용 침은 1회용인 경우를 제외하고는 자체에서 멸균·소독 등을 거쳐 재사용하는 것은 가능하나 최종적으로 폐기하는 경우에는 감염성폐기물로 분류된다.	235(69.5)	84(24.9)	17(5.0)	-	2(0.6)	4.63	5
병리계폐기물은 시험, 검사 등에 사용된 것에 한하여 감염성폐기물로 분류된다.	228(68.5)	85(25.5)	20(6.0)	-	-	4.62	6
사용 중에 찢어지거나 훼손되어 재사용하지 못하는 세탁물은 혼합감염성폐기물로 분류된다.	161(47.9)	95(28.3)	58(17.3)	21( 6.3)	1(0.3)	4.17	10
<b>평균 계</b>						<b>4.58</b>	

표 17. 소독·오염물품관리 영역의 수행도

단위:명(%)

구 분	아 주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	평균	순 위
소독품과 오염물품은 구분되어 있어야 한다.	265(77.3)	63(18.4)	14(4.1)	1(0.3)	-	4.73	3
멸균물품은 사용직전 포장상태와 멸균 유효기간을 확인한다.	248(72.5)	72(21.1)	21(6.2)	1(0.3)	-	4.66	7
기구를 소독용액에 담글 때는 충분히 용액에 잠기에 한다.	224(66.1)	94(27.7)	20(5.9)	1(0.3)	-	4.60	10
습기나 물이 묻은 멸균물품은 오염된 것으로 간주하여 사용하지 않는다.	229(67.0)	81(23.7)	30(8.8)	1(0.3)	1(0.3)	4.57	11
전염성이 강한 환자가 사용한 기구는 살균용액에 담귀 두었다 소독한다.	248(73.4)	71(21.0)	16(4.7)	2(0.6)	1(0.3)	4.67	5
기구에 묻은 오물을 깨끗이 세척한 후 소독한다	249(73.0)	72(21.1)	19(5.6)	1(0.3)	-	4.67	5
멸균물품을 정리할 때는 최근 유효기간 소독품은 안쪽으로, 먼저 소독품은 유효 기간이 보이도록 앞쪽으로 정리한다.	244(71.3)	79(23.1)	18(5.3)	1(0.3)	-	4.65	8
소독품은 선반이나 장에 보관하고 묻은 달아야 한다.	146(42.8)	98(28.7)	73(21.4)	21(6.2)	3(0.9)	4.06	14
멸균물품을 싼 포장 개봉 시 가장자리 2.5cm는 오염된 것으로 간주한다	182(53.2)	107(31.3)	50(14.6)	3(0.9)	-	4.37	13
멸균상태가 의심스러우면 사용하지 않고 재소독하여 사용한다.	240(70.4)	79(23.2)	22(6.5)	-	-	4.64	9
핀셋은 오염이 안 되도록 끝이 항상 아래로 향하도록 해서 물품을 잡는다.	271(79.2)	62(18.1)	8(2.3)	1(0.3)	-	4.76	1
기구의 멸균 유효기간을 정해서 재소독하여 사용한다.	266(77.6)	64(18.7)	13(3.8)	-	-	4.74	2
소독습 통은 자주 멸균된 통으로 교환한다.	230(67.4)	63(18.5)	45(13.2)	3(0.9)	-	4.52	12
멸균된통의 뚜껑을 열 때는 안쪽이 아래를 향하도록 들고 있거나 바닥에 놓을 때는 뒤집어서 놓는다.	269(78.4)	59(17.2)	14(4.1)	-	1(0.3)	4.73	3
<b>평균 계</b>						<b>4.60</b>	

## 6. 일반적 특성에 따른

### 병원감염관리의 영역별 인지도 및 수행도

손씻기 영역의 연령별로는 30세에서 34세에서 인지도가 가장 높았고 수행도는 35세 이상에서 가장 높았으며, 대졸이상의 교육정도, 10년 이상의 근무경력과 책임간호사인 경우 인지도와 수행도가 모두 높았다. 근무경력별, 근무부서별, 결혼상태의 수행도에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(표 18).

수액요법관리 영역에서는 연령이 많을수록, 대졸이상인 경우, 직위는 책임간호사인 경우에 인지도 및 수행도가 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 10년 이상의 근무경력과 기혼인 경우에 인지도와 수행도가 모두 높았고, 근무경력별, 결혼상태별, 교육경험의 수행도에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(표 19).

요로감염관리 영역에서는 35세 이상인 경우와 10년 이상의 근무경력, 직위는 책임간호사, 결혼상태가 기혼인 경우에 인지도와 수행도가 모두 높았고, 교육경험이 있는 경우의 수행도에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(표 20).

호흡기감염관리 영역에서는 10년 이상의 근무경력과 책임간호사인 경우에 인지도와 수행도가 높았고, 연령별 분류에서는 35세 이상인 경우에 인지도와 수행도가 모두 높으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(표 21).

감염성폐기물관리 영역에서는 3년에서 5년 미만의 경력일 때와 산·소아과에 근무하는 경우 인지도와 수행도가 가장 높았고, 교육정도와 근무부서별, 교육경험별 수행도에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(표 22).

소독·오염물품관리 영역은 대부분 인지도와 수행도가 모두 높았고, 교육정도와 연령, 직위별 수행도에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(표 23).

표 18. 일반적 특성에 따른 손씻기 영역의 인지도와 수행도

구분	명	인 지 도		수 행 도		
		평균 ± 표준편차	검정통계치	평균 ± 표준편차	검정통계치	
연령	25세미만	72	4.59±0.41	.479	3.86±0.48	1.757
	25세~29세	132	4.55±0.41		3.98±0.49	
	30세~34세	67	4.62±0.35		3.96±0.47	
	35세이상	76	4.59±0.40		4.05±0.52	
교육 정도	전문대졸	172	4.56±0.39	-1.603	3.95±0.47	-.753
	대졸이상	175	4.63±0.39		3.99±0.52	
근무 경력	3년미만	90	4.60±0.40	.304	3.88±0.46	2.835*
	3년~5년미만	69	4.55±0.37		4.04±0.51	
	5년~10년미만	91	4.57±0.41		3.91±0.51	
	10년이상	97	4.60±0.39		4.06±0.50	
근무 부서	내과계	63	4.53±0.36	1.420	3.91±0.46	2.655*
	외과계	114	4.60±0.38		3.90±0.48	
	산/소아과	29	4.67±0.38		4.19±0.41	
	응급실	16	4.53±0.46		3.72±0.52	
	중환자실	67	4.67±0.38		3.99±0.52	
	기타	20	4.53±0.43		4.01±0.51	
직위	일반간호사	302	4.58±0.40	5.118	3.95±0.49	2.244
	책임간호사	22	4.84±0.20		4.16±0.49	
	수간호사	23	4.50±0.46		4.06±0.59	
결혼 상태	미혼	199	4.59±0.39	.371	3.92±0.49	-2.087*
	기혼	144	4.58±0.40		4.04±0.50	
교육 경험	있다	285	4.61±0.78	1.428	3.99±0.49	1.394
	없다	62	4.50±0.46		3.88±0.48	

\* <.05, \*\* <.01, \*\*\*<0.001

표 19. 일반적 특성에 따른 수액요법관리 영역의 인지도와 수행도

구분	명	인 지 도		수 행 도		
		평균 ± 표준편차	검 정 통계치	평균 ± 표준편차	검 정 통계치	
연령	25세미만	72	4.45±0.55	3.236*	3.73±0.56	7.301***
	25세~29세	132	4.51±0.48		3.88±0.54	
	30세~34세	67	4.64±0.42		3.97±0.56	
	35세이상	76	4.64±0.39		4.14±0.52	
교육 정도	전문대졸	172	4.50±0.45	-2.121*	3.86±0.57	-2.195*
	대졸이상	175	4.61±0.47		4.00±0.54	
근무 경력	3년미만	90	4.45±0.56	2.506	3.74±0.56	6.848***
	3년~5년미만	69	4.56±0.40		3.97±0.52	
	5년~10년미만	91	4.57±0.47		3.93±0.56	
	10년이상	97	4.63±0.40		4.09±0.52	
근무 부서	내과계	63	4.49±0.48	1.800	3.86±0.63	1.970
	외과계	114	4.65±0.41		4.02±0.51	
	산/소아과	29	4.57±0.40		3.96±0.52	
	응급실	16	4.31±0.66		3.59±0.72	
	중환자실	67	4.57±0.56		3.99±0.58	
	기 타 의료원	20	4.54±0.42		3.89±0.53	
직위	일반간호사	302	4.54±0.48	4.694**	3.89±0.56	8.140***
	책임간호사	22	4.85±0.24		4.29±0.47	
	수간호사	23	4.53±0.40		4.24±0.37	
결혼 상태	미혼	199	4.53±0.51	-1.168	3.86±0.57	-2.679**
	기혼	144	4.59±0.40		4.03±0.52	
교육 경험	있다	285	4.57±0.37	.552	3.97±0.54	2.057*
	없다	62	4.53±0.37		3.78±0.65	

\* <.05, \*\* <.01, \*\*\*<0.001

표 20. 일반적 특성에 따른 요로감염관리 영역의 인지도와 수행도

구분	명	인 지 도		수 행 도		
		평균 ± 표준편차	검 정 통계치	평균 ± 표준편차	검 정 통계치	
연령	25세미만	72	4.43±0.59	2.125	3.90±0.47	2.183
	25세~29세	132	4.47±0.46		4.01±0.52	
	30세이상~34세	67	4.52±0.42		4.00±0.52	
	35세이상	76	4.60±0.39		4.11±0.51	
교육 정도	전문대졸	172	4.47±0.44	-1.069	3.98±0.57	-1.010
	대졸이상	175	4.53±0.50		4.04±0.57	
근무 경력	3년미만	90	4.43±0.57	1.590	3.93±0.49	1.520
	3년~5년미만	69	4.49±0.41		3.97±0.53	
	5년~10년미만	91	4.50±0.45		4.02±0.52	
	10년이상	97	4.58±0.40		4.08±0.51	
근무 부서	내과계	63	4.44±0.47	.571	3.93±0.53	1.716
	외과계	114	4.52±0.46		4.02±0.49	
	산/소아과	29	4.50±0.43		4.16±0.50	
	응급실	16	4.36±0.47		3.73±0.61	
	중환자실	67	4.52±0.61		4.02±0.52	
	기 타	20	4.54±0.39		4.04±0.50	
	의료원	38	4.48±0.51		3.80±0.64	
직위	일반간호사	302	4.49±0.48	2.741	4.00±0.51	2.250
	책임간호사	22	4.73±0.27		4.21±0.51	
	수간호사	23	4.45±0.47		4.12±0.53	
결혼 상태	미혼	199	4.49±0.51	-.661	3.98±0.49	-1.270
	기혼	144	4.53±0.41		4.06±0.54	
교육 경험	있다	285	4.52±0.48	.802	4.15±0.50	2.296*
	없다	62	4.45±0.42		3.85±0.56	

\*<.05, \*\* <.01, \*\*\*<0.001

표 21. 일반적 특성에 따른 호흡기감염관리 영역의 인지도와 수행도

구분	명	인 지 도		수 행 도		
		평균 ± 표준편차	검 정 통계치	평균 ± 표준편차	검 정 통계치	
연령	25세미만	71	4.52±0.57	3.083*	4.05±0.54	2.884*
	25세~29세	105	4.64±0.40		4.12±0.51	
	30세~34세	69	4.67±0.37		4.24±0.59	
	35세이상	79	4.72±0.36		4.28±0.52	
교육 정도	전문대졸	165	4.61±0.40	-1.173	4.14±0.56	-0.893
	대졸이상	158	4.67±0.46		4.20±0.53	
근무 경력	3년미만	88	4.54±0.53	2.629	4.05±0.55	2.500
	3년이상~5년미만	46	4.69±0.39		4.20±0.51	
	5년이상~10년미만	85	4.65±0.39		4.16±0.51	
	10년이상	100	4.71±0.37		4.27±0.56	
근무 부서	내과계	45	4.63±0.41	.655	4.13±0.59	1.550
	외과계	86	4.69±0.41		4.21±0.53	
	산/소아과	31	4.71±0.34		4.38±0.47	
	응급실	15	4.61±0.39		4.98±0.50	
	중환자실	57	4.58±0.56		4.19±0.54	
	기 타	90	4.63±0.41		4.10±0.56	
	의료원	35	4.61±0.41		4.11±0.60	
직위	일반간호사	284	4.63±0.44	2.971	4.14±0.55	3.702*
	책임간호사	20	4.87±0.22		4.38±0.38	
	수간호사	19	4.68±0.33		4.41±0.42	
결혼 상태	미혼	184	4.62±0.46	-.826	4.12±0.51	-2.195*
	기혼	137	4.66±0.39		4.25±0.57	
교육 경험	있다	267	4.64±0.43	.563	4.20±0.54	1.210
	없다	44	4.61±0.42		4.09±0.57	

\* < .05, \*\* < .01, \*\*\* < 0.001

표 22. 일반적 특성에 따른 감염성폐기물관리 영역의 인지도와 수행도

구분	명	인 지 도		수 행 도		
		평균 ± 표준편차	검 정 통계치	평균 ± 표준편차	검 정 통계치	
연령	25세 미만	72	4.70±0.48	1.499	4.54±0.43	.557
	25세~29세	132	4.77±0.34		4.57±0.49	
	30세~34세	67	4.76±0.34		4.58±0.46	
	35세 이상	76	4.83±0.32		4.63±0.44	
교육 정도	전문대졸	172	4.75±0.35	-.813	4.53±0.48	-2.114*
	대졸 이상	175	4.78±0.40		4.63±0.43	
근무 경력	3년 미만	90	4.67±0.49	2.603	4.54±0.46	.441
	3년~5년 미만	69	4.82±0.26		4.62±0.50	
	5년~10년 미만	91	4.79±0.32		4.57±0.43	
	10년 이상	97	4.80±0.33		4.61±0.47	
근무 부서	내과계	63	4.73±0.35	1.123	4.52±0.49	3.278**
	외과계	114	4.81±0.35		4.64±0.43	
	산/소아과	29	4.83±0.32		4.76±0.33	
	응급실	16	4.63±0.40		4.25±0.40	
	중환자실	67	4.71±0.50		4.54±0.51	
	기 타	20	4.78±0.31		4.58±0.45	
	의료원	38	4.74±0.36		4.35±0.58	
직위	일반간호사	302	4.75±0.38	2.315	4.56±0.47	3.259*
	책임간호사	22	4.93±0.16		4.81±0.24	
	수간호사	123	4.82±0.33		4.68±0.35	
결혼 상태	미혼	199	4.76±0.40	-.375	4.58±0.45	-.461
	기혼	144	4.77±0.34		4.60±0.44	
교육 경험	있다	285	4.79±0.36	1.638	4.63±0.43	3.278**
	없다	62	4.68±0.41		4.39±0.50	

\*<.05, \*\* <.01, \*\*\*<0.001

표 23. 일반적 특성에 따른 소독·오염물품관리 영역의 인지도와 수행도

구분	명	인 지 도		수 행 도		
		평균 ± 표준편차	검 정 통계치	평균 ± 표준편차	검 정 통계치	
연령	25세미만	72	4.74±0.51	1.531	4.58±0.46	2.935*
	25세~29세	132	4.79±0.38		4.53±0.48	
	30세~34세	67	4.81±0.33		4.62±0.41	
	35세이상	76	4.87±0.28		4.71±0.33	
교육 정도	전문대졸	172	4.77±0.38	-1.757	4.54±0.46	-2.755**
	대졸이상	175	4.84±0.39		4.67±0.40	
근무 경력	3년미만	90	4.74±0.49	1.471	4.56±0.45	1.766
	3년-5년미만	69	4.84±0.30		4.57±0.48	
	5년~10년미만	91	4.79±0.38		4.56±0.46	
	10년이상	97	4.85±0.31		4.68±0.37	
근무 부서	내과계	63	4.79±0.33	1.577	4.56±0.46	1.523
	외과계	114	4.82±0.33		4.61±0.41	
	산/소아과	29	4.85±0.31		4.70±0.34	
	응급실	16	4.56±0.59		4.38±0.57	
	중환자실	67	4.78±0.53		4.58±0.46	
	기 타	20	4.83±0.31		4.64±0.43	
	의료원	38	4.83±0.30		4.55±0.42	
직위	일반간호사	302	4.79±0.40	2.294	4.53±0.44	4.279*
	책임간호사	22	4.97±0.08		4.84±0.18	
	수간호사	23	4.83±0.31		4.71±0.32	
결혼 상태	미혼	199	4.79±0.42	-.555	4.58±0.46	-1.318
	기혼	144	4.82±0.33		4.64±0.39	
교육 경험	있다	285	4.61±0.39	.102	4.63±0.42	1.470
	없다	62	4.60±0.33		4.53±0.44	

\* <.05, \*\* <.01, \*\*\*<0.001

## V. 고 찰

### 1. 병원감염관리에 대한 수행도

영역별로 수행도를 분류하면 소독·오염물품관리 영역이 평균(4.60)이 가장 높았고, 감염성폐기물관리 영역(4.58), 호흡기감염관리 영역(4.17), 요로감염관리 영역(4.02), 손씻기 영역(3.97), 수액요법관리 영역(3.93)순 이었다.

#### 가. 손씻기 영역

손씻기 영역의 수행도를 보면 “감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉 한 후에 손을 씻는다” (4.72), “상처를 만진 후에 손을 씻는다” (4.55), “흡인한 후에 손을 씻는다” (4.35)는 높았고, “멸균장갑을 꺼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다” (3.34) “한 환자를 보고난 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다” (3.49), “정맥주사, 채혈을 하기 전에 손을 씻는다” (3.54)는 비교적 낮았다.

진료행위전의 손씻기가 진료행위 후의 손씻기보다 유의하게 낮았다고 보고한 최선주(1998)의 연구와 유사한 결과를 나타내었으며, 박춘우(1997)의 연구에서도 “감염환자 접촉 후”, “상처를 만진 후” 손씻기가 높은 수행을 나타냈고 “주사약 혼합 전” “정맥주사 놓기 전” 손씻기가 낮은 수행을 나타내었으며 최선주(1998)의 연구에서 “주사하기 전” “장갑끼기 전” “주사약 혼합하기 전” 손씻기가 수행이 낮은 것으로 나타났으며, 천숙희(1996)의 연구에서 “일 시작하기 전에” “채혈 전” “도뇨관 조작 전” “흡인하기 전” 손씻기가 수행이 낮은 것으로 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 또 “한 환자를 만진 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다”가 타 논문(윤석희 등, 1992; 조수현, 1997)에서도 수행정도가 낮게 나타나고 있는데 이에 대한 대책으로는 물없이 사용하는 손 소독제의 공급 및 세면대 시설 확충이 필요하다고 본다. 또 손씻는 시간은 김정순(1991)의 연구에서 8-9초, 정인

숙(1997)의 연구에서 7-8초, 박춘우(1997)의 연구에서 7-8초로 나타나 손씻는 시간이 비교적 부족한 것으로 보여지며, 윤혜상(1996)의 연구에서 손을 씻을 때 반지 유무에 따라 미생물의 유형에는 차이가 없지만, 균 감소율에는 유의한 차이를 보였고, 특히 소독제를 포함하지 않은 비누로만 손씻기를 하는 경우 반지를 끼지 않고 손씻기를 하는 것이 효과가 있는 것으로 나타나 효과적인 손씻기에 대한 교육 및 손씻은 후 재오염을 막기 위한 일회용 종이타월의 보급이 병원감염 예방차원에서 필요하다고 사료된다.

#### 나. 수액요법관리 영역

수액요법관리 영역의 수행도를 보면 “말초혈관을 이용한 정맥 주사 시 주사부위는 적어도 48-72시간마다 교환하여야 한다” (4.20), “수액은 사용직전에 개봉하며 사용 전에 진공상태, 용액속에 이물질 여부, 색의 변화, 파손 등을 확인 한다” (4.18), “주사 부위는 잘 보이는 곳에 바늘 삽입날짜와 시간, 바늘크기를 기입하고 감염의 증상여부를 매일 관찰한다” (4.15)가 높았고, “수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 뚫거나 응고된 혈액을 밀어 넣는 조작을 하지 않는다” (3.40), “응급상황에서 시술된 정맥주사는 가능한 빨리 주사부위를 교환한다” (3.47), “주사부위는 70% 알콜 솜으로 피부를 3-4 회 중심부에서부터 가장자리로 원을 그리듯 잘 닦아낸 후 알콜이 증발한 후(5-10초후) 주사한다” (3.81)가 낮았다.

최선주(1998)의 연구에서도 “수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 뚫고 통과 시키지 않는다”, “응고된 혈액을 빼내는 조작을 하지 않는다”가 낮은 수행을 보였으며, 박춘우(1997)의 결과에도 “수액이 안들어 갈 때 압력 넣어 뚫지 않기”가 낮은 수행을 보여 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 이러한 수행은 많은 비용과 시간과 기술을 필요로 하기 보다는 간호사들의 바뀌지 않은 습관에서 오는 것으로 보여지며, 이를 개선하기 위해서는 정규적인 교육과 지속적인 감시가 필요하다고 사료된다.

#### 다. 요로감염관리 영역

요로감염관리 영역의 수행도를 보면 “소변백은 항상 방광보다 아래 위치하도록 하여 나온 소변이 역류되는 것을 방지해야 한다” (4.66), “도뇨관을 삽입한 후에 도뇨관이 움직여서 생길 수 있는 점막자극을 최소화하기 위해 잘 고정한다” (4.43), “도뇨관과 소변백의 연결부위는 불가피한 세척을 할 때를 제외하고는 절대로 분리시키지 않는다” (4.40)가 높았고, “소변백은 정기적으로 환자마다 이름이 표시된 개인용 소변기를 이용하여 비운다” (3.36), “요로감염이 있는 환자와 감염이 없는 환자는 격리시켜 교차감염의 기회를 줄인다” (3.41), “도뇨관이 막히는 것을 예방하기 위한 정기적인 도뇨관 세척은 하지 않는다” (3.55)가 낮았다.

최선주(1998)의 연구에서도 적은 양의 검체 채취 시 주사기를 이용해 검체 채취, 소변백 비우기전·후 입구소독이 낮은 수행을 나타냈고, 박춘우(1997)의 결과에서도 소변백 비울 때 마개소독 및 개인용 소변기에 비우기가 낮은 수행을 나타내어 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 요로감염예방을 위하여 비용이나 시간이 많이 들지 않고 예방효과가 좋은 부분에 비교적 낮은 수행을 나타낸 것은 간호사들이 병원감염관리에 대한 관심부족으로 과거습관에 의해 업무를 수행하는 것으로 보여지며, 보조원이 수행하는 부분도 포함되어 있어 김윤화(1998)의 연구에서 병원감염관리에 대한 인지도와 수행정도가 간호사보다 보조원들이 낮은 것을 고려할 때 간호사뿐만 아니라 보조원에 대한 감염교육도 강조된다.

#### 라. 호흡기감염관리 영역

호흡기감염관리 영역의 수행도를 보면 “기관절개용 튜브를 교환할 때는 멸균된 튜브를 사용하고 멸균장갑과 방포를 사용하여 무균적으로 교환한다” (4.56), “기관내 삽입관을 통한 흡인이나, 기관절개부위를 통한 흡인의 경우에는 소독된 카테터를 사용하며 카테터를 뺄 때 흡인되도록 한다. 이때 기관지 외부벽의 손상이 있을 수 있으므로 주의한다(10초이하)” (4.45), “흡인은 장갑을 끼고 하거나, 손이 카테터 끝에 닿지 않

도록 한다. 장갑은 멸균된 것이 아니어도 되나, 매 흡인마다 새것을 사용한다” (4.42)가 높았고, “환자의 머리를 치료자의 반대쪽으로 돌리고 처치하여 치료자의 공기 감염을 막는다” (3.45), “단순 산소 요법에 사용되는 산소공급기에 부착된 가습기(fluid reservoir) 2~3일마다 세척, 건조시킨 후에 사용 한다” (3.81), “인공호흡기에 부착된 가습기는 반드시 무균적으로 다루어져야 하며 멸균증류수를 사용하고, 가능한 한 24시간마다 깨끗이 닦아 멸균하여 사용한다” (3.93)가 낮았다.

이선옥(1993)의 연구에서 보면 “가습기 물을 매일 교환한다”가 41.28%, “가끔 물통을 닦고 교환”이 26.6%, “환자 바뀔 때마다 물통교환”이 17.24%, “주 1회 물통을 닦는다”가 5.42%로 나타났으며 최선주(1998)의 연구에서도 “인공호흡기 가습기를 사용할 때 물 보충 시 사용 용액은 버리고 보충”이 낮은 수행을 나타냈고, 천숙희(1996)의 연구에서도 “가습기 멸균용액 채우기”가 낮은 수행을 보여 호흡기 감염관리 영역에서는 소독품보다는 물 관리에 대하여 간호사들이 비교적 소홀히 하고 있는 것으로 보여진다.

#### 마. 소독 · 오염물품관리 영역

소독 · 오염물품 관리영역의 수행도를 보면 “핀셋은 오염이 안 되도록 끝이 항상 아래로 향하도록 해서 물품을 잡는다” (4.76), “기구의 멸균 유효기간을 정해서 재 소독하여 사용한다” (4.74), “소독품과 오염물품은 구분되어 있어야 한다” (4.73)가 높았고, “소독품은 선반이나 장에 보관하고 문은 닫아야 한다” (4.06), “멸균물품을 싼 포장 개봉 시 가장자리 2.5cm는 오염된 것으로 간주 한다” (4.37), “소독솥 통은 자주 멸균된 통으로 교환한다” (4.52)가 비교적 낮았다. 이선옥(1993)의 조사에 의하면 dressing cart관리에서 “매일 청소한다” 51.32%, “2-3일마다 청소 한다” 25.84%, “일주일마다 소독액으로 닦는다” 9.36%, “특별히 관리하지 않는다”가 1.21%로 나타났다. 무균술수행의 기초가 되는 dressing cart관리는 감염예방을 위해 매우 중요한 것이므로 지속적인 교육과 감시를 통한 관리가 필요하다고

사료된다.

본 연구대상 병원에 근무하는 간호사들은 일부 항목분야를 제외하고 전체적으로 병원감염에 대한 인지도가 높고 수행도 역시 높게 나타났다. 근무부서에 따른 병원 감염관리에 대한 영역별 인지도와 수행도에 대한 분석상 산·소아과에서 가장 높게 나타났으며 병원 감염율이 가장 높은 중환자실 간호사들이 상대적으로 약간씩 낮은 점은 이들에 대한 지속적인 교육과 홍보가 필요함을 제시하는 소견이다.

## 2. 일반적 특성에 따른

### 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도 비교

조수현(1997)의 연구에서는 소아병실, 응급실, 중환자실, 외과병동, 내과병동, 분만실, 신생아실, 산부인과 순으로 수행이 높았고 박춘우(1997)의 연구에서 중환자실에 근무하는 간호사가 특수병동이나 일반병동에 근무하는 간호사 보다 병원감염 관리에 대한 인지도와 수행도 모두 높았으며 연령, 교육수준, 근무경력에서는 유의한 차이가 없었다.

김순옥과 조수현(1997)의 연구와 윤석희 등(1992) 연구에서 연령과 임상경력이 높을수록 인지도와 수행도가 높은 것은 본 연구의 결과와 같았다.

병원감염관리교육 여부에서는 교육을 받은 경우와 받지 않은 경우에 차이가 없는 것으로 나타났는데 이는 이전의 교육이 체계적이고 효과적인 교육이 아니라 형식적인 교육이었다는 것을 알 수 있었다.

제언으로는 연구 대상을 확대하여 조사할 것과 감염관리에 대한 지식과 수행을 측정할 수 있는 표준화된 도구의 개발이 필요하고, 효과적인 병원감염관리의 수행도를 증가시킬 수 있는 교육프로그램 개발이 필요하다.

## VI. 결 론

본 연구는 병원감염관리의 실무자인 임상간호사들의 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도를 파악하여 향후 병원감염관리 교육 프로그램 개발의 기초자료를 마련하고 체계적이고 비용 효과적인 병원감염관리활동을 하기위해 시도되었다.

대상은 강원도 원주시 소재 1개 대학병원과 1개 의료원에 근무하는 임상간호사 440명이며, 2003년 10월 16일부터 10월 30일까지 총 15일간 구조화된 조사표를 이용하여 자료를 수집하였으며, 조사표에 포함된 내용은 인구사회학적 특성, 손씻기, 수액요법관리, 요로감염관리, 호흡기감염관리, 감염성폐기물관리, 소독·오염물품관리 영역의 83문항이고, 이 조사표의 신뢰도 지표인 Cronbach- $\alpha$ 는 인지도와 수행도의 대부분에서 0.8에서 0.9이상으로 높았다. 자료분석은 SPSSWIN 11.0을 이용하여 실수와 백분율, t-test와 ANOVA, Paired t-test를 시행하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도의 평균점수는 5점 만점에서 4.63, 4.21점으로 모든 영역에서 인지도가 수행도보다 높았고 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 소독·오염물품관리, 감염성폐기물관리, 호흡기감염관리 영역 순 이었다.

둘째, 병원감염관리 영역에서 인지도와 수행도의 차이는 요로감염관리의 “요로 감염이 있는 환자와 감염이 없는 환자는 격리시켜 교차감염의 기회를 줄인다” (1.14)가 가장 컸으며, 손씻기의 “손을 씻을 때에는 적어도 15초 이상 잘 문질러 씻는다” (0.98), 수액요법관리의 “수액이 안들어 가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 뚫거나 응고된 혈액을 밀어 넣는 조작을 하지 않는다” (0.93)순 이었다.

셋째, 일반적 특성에 따른 병원감염관리의 인지도 및 수행도는 30세 이상의 연령과 10년 이상의 근무경력, 직위별로는 책임간호사, 기혼인 결혼상태와 교육경험이 있는 경우에 대부분 높았다.

본 연구의 결과에 근거한 제언으로는 병원감염관리에 관한 지식을 실제 간호수행으로 적용 및 연결시키지 못하는 원인에 대한 추후연구가 필요하며, 병원감염관리를 위한 현실에 맞는 합리적이고 표준화된 간호수행 및 병원감염관리 수행지침서의 개발이 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 감염병발생정보. 한국의 반코마이신 내성 장구균 현황. 1999; 10(1)
- 국윤호, 박정규, 이유철 등. 감염과 간호. 한미의학: 서울, 2000
- 김남수. 병원감염관리에 관한 임상간호사의 지식 및 수행에 관한 연구. 경희대학교 대학원 석사학위논문, 2000
- 김봉수. 국가적 병원감염 연구사업. 병원감염관리 2000; 5(1): 23-7
- 김성민, 신형식, 오명돈 등. 정맥주사용 수액 마개에서 유입된 세균으로 인한 수액 오염. 병원감염관리 1996; 1(1): 39-48
- 김순옥, 조수현. 임상간호사의 병원감염관리에 대한 중요성 인지도, 실천정도 및 만족도에 관한 연구. 대한간호학회지 1997; 27(4): 765-76
- 김양수, 김영숙. 중환자실 감염관리. 병원감염관리 1997; 2(2): 203-10
- 김영숙. 기도 흡인관의 반복사용(multiple-used)방법에서 생리식염수의 오염도에 관한 시계열조사연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1995
- 김윤희. 간호사의 정맥주사 관리에 관한 인식과 수행에 관한 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문, 1998
- 김원옥. 정체도뇨(Foley catheterization)와 감염. 대한간호 1985; 24(2): 30-5
- 김정순. 병원감염. 수문사, 1988
- 김정순. 병원감염의 감시 및 유형조사. 감염 1990; 2(4): 191-4
- 김정순. 우리나라 병원감염관리의 문제점과 그 해결 방안. 국민보건 연구소 논총 1991; 4(1): 1-9
- 김정순. 내과적 무균법 적용을 위한 손씻기의 적정시간조사. 최신의학 1991; 34(4)
- 김준명, 박은숙, 정재심 등. 1996년도 국내 병원감염률 조사연구. 병원감염관리 1997; 2: 157-76

- 김진수. 우리나라의 바람직한 감염관리 정책. 대한감염관리간호사회 제 3차 학술 대회, 1998
- 김혜정. 병원감염 예방에 대한 간호사의 인식도와 수행도 평가. 순천향대학교 대학원 석사학위논문, 2000
- 남혜정. Hand washing and Hand Disinfection. 감염관리간호사회 2002 대한간호협회. 병원감염 보수교육교재, 1986
- 대한감염관리간호사회. 소독과 멸균. 서울 : 현문사, 2001
- 대한감염학회 학술부. Guide to prevention of hospital infection. 감염 1984: 16(2): 33-9
- 대한병원감염관리학회. 감염관리지침. 의술문화사, 1996
- 대한병원감염관리학회. 병원감염의 정의. 감염관리지침서, 1996.
- 대한병원감염관리학회. 병원성 요로감염의 비용 추정 연구-의료비용 및 재원기간에 미치는 영향에 대한 연구. 병원감염관리 1999; 4(2): 167-77
- 대한병원감염관리학회. 감염관리지침 2판. 의학출판사, 2001
- 류선주. 서울시내 1개 대학병원에서의 진단 및 치료기술과 관련된 병원감염에 대한 역학적 조사. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1992
- 류지소. 병원감염관리에서의 우선 순위. 감염 1990; 22(4): 195-8
- 박은숙, 장경희, 이정신 등. 신경외과 병동에서 C. difficile 발현 감소를 위한 감염관리. 병원감염관리 1999; 4(2): 290
- 박진희. 병원감염관리에 대한 간호사의 인지도와 수행도에 관한 연구. 전북대학교 대학원 석사학위논문, 1999
- 박춘우. 병원감염관리에 대한 간호사의 인지와 수행에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문, 1997
- 방연숙. 의사와 간호사의 병원감염예방 지침에 대한 인지도와 실행도. 경북대학교 대학원 석사학위논문, 1998

- 보건복지부. 병원감염관리 및 의료의 질 향상 기술연구(1). 서울: 문영사, 1997
- 배직현. 병원감염 관리기구의 구성 및 기능. 대한의학협회지 1992; 36(10): 1165
- 72
- 배직현. 병원감염 얼마나 예방할 수 있나. 감염 1995; 27(2): 101-2
- 배직현. 병원감염관리의 원칙. 제 1회 병원감염관리연수과정 자료집 1996
- 배직현. 의료 질 향상에서의 병원감염관리의 중요성. 한국의료QA학회지 1997; 4(1): 2-8
- 배직현. 병원감염률 비교. 병원감염관리 1997; 2(2): 137-43
- 삼성의료원 간호부. 정주요법 간호과정. 삼성의료원, 1998
- 손봉희. 일 종합병원의 병원감염감시에 관한 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문, 1998
- 손영희. 병원감염관리에 대한 문헌적 고찰. 기본간호학회지 1995; 2(2)
- 송명숙. 병원 감염 관리에 관한 임상간호사의 인지도와 실천정도. 단국대학교 대학원 석사학위논문, 2001
- 송영옥, 최강원. 정맥내 삽입한 카테타와 관련된 감염에 대한 연구. 감염 1988; 20: 27-33
- 송재훈외 22인. 병원감염관리가 의료비용 절감에 미치는 영향에 대한 연구. 병원감염관리 1999; 4(2): 157-65
- 오명돈, 오향순, 최강원 등. 중환자실 환자의 병원폐렴이 의료비용 및 재원기간에 미치는 영향에 관한 연구. 병원감염관리 1999; 4(2): 179-91
- 오향순. 서울시내 1개 대학병원의 외과에서 발행한 수술 후 창상감염의 역학적 특성 및 비용분석에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1993
- 오향순. 다제내성 그람음성균 감염관리. 병원감염관리 1998; 3(2): 167-76
- 유순옥. 중환자실 호흡보조기 사용 환자의 호흡기 감염실태에 관한 연구. 중앙대학교 사회개발대학원 석사학위논문, 1997

- 윤석희, 강채원, 김명옥 등. 병원감염예방에 대한 간호사의 중요성 인지도와 시행도에 관한 연구. 병원감염관리 1992; 24(1)
- 윤혜상. 손씻기 및 외과용 장갑의 천공률에 관한 연구. 대한간호학회지 1995; 24(4): 653-66
- 윤혜상. 의사와 간호사의 외과적 손씻기에 관한 지식, 태도 및 실천에 대한 조사 연구. 대한간호학회지 1996; 26(3): 591-603
- 이규은, 염영희, 오점숙 등. 정맥 주사 시 멸균 드레싱이 정맥염 감소에 미치는 효과. 기본간호학회 2000; 7(2): 177-91
- 이선옥. 병원감염관리에 대한 실태조사. 대한간호학회지, 1993; 23(3)
- 이성은, 김정순. 서울시내 1개 대학병원에서의 nosocomial infection에 대한 역학조사. 한국역학회지 1986
- 이성은. 우리나라 병원감염의 현황과 효율적 관리 모형 개발에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 박사학위 논문, 1993
- 이성은. 병원감염관리개론. 감염관리 수련생을 위한 지침서. 서울대학교병원 간호부 수련실, 1997
- 이혜경. 호흡기 유지환자의 병원감염성 폐렴 발생요인에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 지역사회간호학과 석사학위논문, 1996
- 임윤희. 기관절개술 환자의 흡인 시 사용하는 용액의 오염수준 변화연구. 전북대학교 대학원 석사학위논문, 1998
- 정문현, 박미도. 병원감염 요로감염증 예방, 병원감염관리 1997; 2(2): 211-5
- 정옥희. 1개 종합병원의 병원감염 발생 현황. 경북대학교 보건대학원 석사학위논문, 1995
- 정인숙. 일개 대학병원의 병원감염실태 및 환례발견 방법간의 정확도비교 연구 (열이 나는 환자, 항생제 사용 환자, 미생물검사 양성자를 중심으로). 서울대 보건대학원 석사학위논문, 1994

- 정인숙, 이영희. 일개 대학병원 신생아 중환자실 간호사의 손씻기에 관한 조사연구. 기본간호학회지 1997; 4(2): 229-42
- 정재심. 수액요법 시 감염관리. 감염관리 수련과정. 서울대학교병원간호부, 1998
- 정희영. 병원감염. 감염 1981; 13(1): 67-74
- 정희영. 병원감염과 그 관리. 대한병원협회 출판부, 1984
- 정희진, 김우주, 김민자 등. 중환자실에서의 병원감염에 대한 전향적 조사 연구. 감염 1995; 27(2)
- 정희진, 진희정. 병원폐렴관리. 병원감염관리 1997; 2(2): 217-26
- 조수현. 병원감염관리에 대한 중요성 인지도와 시행도와의 관계 연구. 순천대학 논문집, 1997; 21(1): 64-100
- 조우순. 간호사의 병원감염 예방에 대한 중요성 인지도와 수행도에 관한 연구. 인제대학교 대학원 석사학위논문, 1998
- 조현숙. 간호사의 병원감염 예방행위에 대한 인지도와 수행정도에 관한 연구. 순천대학교 대학원 석사학위논문, 2000
- 진혜영, 조영선, 이순옥 등. 내과계 중환자실 손씻기와 기관흡입 방법의 MRSA 감염예방효과. 병원감염관리 1999; 4: 283-91
- 천숙희. 병원감염 예방에 관한 연구. 고려대학교 대학원 석사학위논문, 1996
- 최강원. 병원감염 및 감염관리. 감염 1993; 38(10): 1148-52
- 최경옥. 병원감염관리에 대한 병원보조원의 인지 및 실천정도. 가톨릭대학교 산업보건대학원 석사학위논문, 1998
- 최선주. 병원감염예방행위에 대한 인지된 중요도와 수행정도에 관한 조사연구 - 의사, 간호사를 대상으로. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문, 1998
- 최선주, 정희진, 우홍정 등. 정맥 내 카테터 사용과 관련된 합병증 발생에 대한 전향적 조사연구. 병원감염관리 1998; 3(2): 101-12
- 최지연. 중환자실 간호사의 호흡기 병원감염 예방에 관한 연구. 중앙대학교 대학

원 석사학위논문, 1998

환경부. 감염성폐기물 관리업무편람, 2001

Albert RK, Condie F. Handwashing pattern in medical intensive care unit.

N Engl J Med 1981; 304: 229-42

Bennett JV, Brachman PS. Hospital infections. Boston: Little Brown and

Company, 1986; 561

CDC. NNIS manual. 1995

CDC. Infection control guideline. 1996

Garner JS, Favero MS. CDC Guideline for Prevention of Nosocomial Infections.

AJIC 1985; 14: 122-3

Haley RW. The efficacy of infection surveillance and control programs is

preventing nosocomial infections in US hospitals. Am J Epidemiol 1985;

121: 182-205

Kretzer EK, Larson EL. Behavioral interventions to improve infection

control practices. Am J Infect Control 1998; 26: 245-53

Larson EL. APIC guideline Committee: APIC guideline for hand-washing and

hand antisepsis in health care settings. AJIC 1995; 23(4): 251-69

Lathem R. Tuberculosis; The fundamental of surveillance, prevention and

control of nosocomial infections. APIC 1995

Leu HS, Kaiser DL, Mori M et al. Hospital- acquired pneumonia. Attributable

mortality and morbidity. Am J Epidemiol 1989; 129: 1258-67

Maki DG. Evaluation of Dressing Regimens for Prevention of Infection with

Peripheral Intravenous Catheters. JAMA 1987; 258: 2396-403

- Parker LJ. Current recommendations for isolation practice in nursing.  
British J of Nursing 1999; 8: 881-7
- Patterson JE. Association of antisiotic utilization measures control of  
multiple-drug resistance in K. pneumoniae. Infect Control Hosp Epidemiol  
2000; 21: 455-8
- Pearson ML. Hospital infections control practices advisory committee. Guideline  
for prevention of intravascular device-related infections. Am J Infect  
Control 1996; 24: 262-77
- Rutala WA. APIC Guideline for selection and use of disinfectants. Am J Infect  
Control 1996; 24(4): 313-42
- Tully JL. Complications of Intravenous Therapy with Steel Needle and Teflon  
Catheters. Am J Med 1981; 70: 702-6

## 부 록

# 설 문 지

안녕 하십니까?

저는 연세대학교 보건대학원에서 역학을 전공하고 있는 원주기독병원 간호사 김 봉희입니다.

병원감염은 주로 의료인의 치료 및 간호행위 도중 발생되고 있습니다. 그 중 임상간호사는 환자와 가장 가까운 곳에서 간호를 제공하는 의료인으로서 병원감염을 예방하고 관리하는 측면에서 밀접한 관련이 있다고 생각이 됩니다.

이 설문지는 임상간호사의 병원감염관리에 대한 지식 및 간호수기에 대한 감염 예방을 위한 수행도를 파악하여 감염관리 질 향상과 간호단위에서 실행 가능한 병원감염을 관리하는데 도움이 되고자 작성된 것 입니다.

바쁘신 업무 중이지만 평소 생각하거나 실행하고 계신대로 솔직한 응답을 해주시면 많은 도움이 되겠습니다.

귀하께서 주신 모든 자료는 무기명으로 처리되며 연구 목적으로만 이용될 것을 약속드립니다.

설문에 끝까지 답변해 주심에 감사드리며, 언제나 행운과 건강이 함께하기를 기원합니다.

협조해 주셔서 대단히 감사합니다.

2003년 10월

김 봉 희 올림



II. 간호수기와 관련된 병원감염의 예방행위입니다. 각 항목에 대하여 귀하가 알고 있는 정도(인지도)와 수행하는 정도(수행도)에 √ 표 하여 주시기 바랍니다. 감사합니다.

병원감염이란?

입원 당시에는 없었고, 잠복하고 있지 않았던 감염이 입원 48시간 이후 입원기간 중 또는 외과수술 환자의 경우 퇴원 후 30일 이내에 발생하는 감염.

인지도란?

병원감염예방을 위해 이미 알고 있는 지식에 대하여 대상자가 중요하다고 생각하는 정도.

수행도란?

환자 간호 시 병원감염예방을 위하여 실제로 수행한 정도.

항 목 [손씻기 영역]	인지도					수행도				
	매우 중요하다	중요하다	보통이다	중요하지 않다	전혀 중요하지 않다	아주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1. 일을 시작하기 전에 가장먼저 손을 씻는다.										
2. 손을 씻을 때에는 적어도 15초 이상 잘 문질러 씻는다.										
3. 화장실에 다녀온 다음, 코를 킂 다음 등 개인적인 위생행위 후에 손을 씻는다.										
4. 한 환자를 보고난 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다.										
5. 멸균장갑을 껴야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다.										
6. 멸균장갑을 벗은 후에도 손을 씻는다.										
7. 감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉하기 전에 손을 씻는다.										
8. 감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후에 손을 씻는다.										
9. 면역기전이 저하된 환자와 접촉하기 전에 손을 씻는다.										
10. 상처를 만지기 전에 손을 씻는다.										
11. 상처를 만진 후에 손을 씻는다.										
12. 정맥주사, 채혈을 하기 전에 손을 씻는다.										
13. 정맥주사, 채혈을 한 후 손을 씻는다.										
14. 주사약을 혼합하기 전에 손을 씻는다.										
15. 주사약을 혼합한 후 손을 씻는다.										
16. 유치 카테터를 조작하기 전에 손을 씻는다.										
17. 유치 카테터를 조작한 후에 손을 씻는다.										
18. 흡인하기 전에 손을 씻는다.										
19. 흡인한 후에 손을 씻는다.										
<b>[수액요법 관리영역]</b>										
1. 수액은 사용직전에 개봉하며 사용전에 진공상태, 용액 속에 이물질 여부, 색의변화, 파손 등을 확인한다.										

[수액요법관리 영역]	인지도					수행도				
	매우 중요하다	중요하다	보통이다	중요하지 않다	전혀 중요하지 않다	아주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
2. 수액 준비시 수액병의 고무마개 표면을 70% 알콜 솜으로 3-4회 소독한다.										
3. 주사부위는 70% 알콜 솜으로 피부를 3-4회 중심에서부터 가장자리로 원을 그리듯 잘 닦아낸 후 알콜이 증발한 후(5-10초 후) 주사한다.										
4. 말초혈관을 이용한 정맥 주사 시 주사부위는 적어도 48-72시간마다 교환하여야 한다.										
5. 주사부위는 잘 보이는 곳에 바늘 삽입한 날짜와 시간, 바늘크기를 기입하고 감염의 증상여부를 매일 관찰한다.										
6. 일반 정맥주사부위의 바늘은 48-72시간 이내에 교환한다.										
7. 응급상황에서 시술된 정맥주사는 가능한 빨리 주사부위를 교환한다.										
8. 수액이 안들어 가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 뚫거나 응고된 혈액을 밀어 넣는 조작을 하지 않는다.										
9. 수혈이나 지질제제를 주입할 때는 매회 수액 세트를 교체한다.										
10. 수액 set는 48시간마다 새것으로 바꾼다.										
[요로감염관리 영역]										
1. 도뇨관은 꼭 필요한 경우에만 삽입하도록 하며 삽입사유가 없어지면 즉시 제거 하도록 한다.										
2. 도뇨 시 요도가 무균적으로 유지되기 위하여 도뇨관에서 소변백 끝까지 전체가 폐쇄적 (closed system)으로 유지되도록 한다.										
3. 도뇨관과 소변백의 연결부위는 불가피한 세척을 할 때를 제외하고는 절대로 분리 시키지 않는다.										
4. 소변백은 항상 방광보다 아래 위치하도록 하여 나온 소변이 역류되는 것을 방지해야 한다.										

[요로감염관리 영역]	인지도					수행도				
	매우 중요하다	중요하다	보통이다	중요하지 않다	전혀중요하지 않다	아주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
5. 소변백은 정규적으로 환자마다 이름이 표시된 개인용 소변기를 이용하여 비운다.										
6. 요로감염이 있는 환자와 감염이 없는 환자는 격리시켜 교차 감염의 기회를 줄인다.										
7. 적은 양의 검체(20cc이하)가 필요한 경우는 도뇨관 고무(latex) 부위를 알코올로 닦은 후 주사기를 사용하여 무균적으로 소변을 채취한 후 검사의뢰를 한다.										
8. 도뇨관을 삽입한 후에 도뇨관이 움직여서 생길 수 있는 점막자극을 최소화하기 위해 잘 고정한다.										
9. 정기적으로 도뇨관을 교환할 필요는 없으며 도뇨관이나 소변백이 새거나 이상이 있을 경우에 교환한다.										
10. 도뇨관이 막히는 것을 예방하기 위한 정규적인 도뇨관 세척은 하지 않는다.										
[호흡기감염관리 영역]										
1. 환자의 머리를 치료자의 반대쪽으로 돌리고 처치하여 치료자의 공기 감염을 막는다.										
2. 산소 마스크와 튜브는 환자마다 멸균된 것으로 사용한다.										
3. 인공호흡기에 부착된 가습기는 반드시 무균적으로 다루어져야 하며 멸균증류수를 사용하고, 가능한 한 24시간마다 깨끗이 닦아 멸균하여 사용한다.										
4. 단순 산소 요법에 사용되는 산소공급기에 부착된 가습기는(fluid reservior) 2~3마다 세척, 건조시킨 후에 사용한다.										

[호흡기감염관리 영역]	인지도					수행도				
	매우 중요하다	중요하다	보통이다	중요하지 않다	전혀 중요하지 않다	아주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
5. 기관내 삽입관을 통한 흡인이나, 기관절개 부위를 통한 흡인의 경우에는 소독된 카테터를 사용하며 카테터를 뺄때 흡인되도록 한다. 이때 기관지 외부벽의 손상이 있을 수 있으므로 주의한다(10초 이하).										
6. 흡인은 교차감염과 손상을 증가시키므로 필요 시에만 즉 청진상 분비물이 많거나 호흡 곤란이 있을 때에 적절히 행하여야 한다.										
7. 흡인기의 배액통은 환자마다 멸균, 소독된 것으로 사용하여야 하고, 한 환자에게 계속 사용할 때는 매일 소독액으로 닦아 청결히 한다.										
8. 흡인은 장갑을 끼고 하거나, 손이 카테터 끝에 닿지 않도록 한다. 장갑은 멸균된 것이 아니어도 되나, 매 흡인마다 새것을 사용한다										
9. 기관절개 부위는 분비물이 많거나, 감염이 있을 경우 드레싱이 젖으면 바로 갈아 주도록 하며, 그렇지 않은 경우는 24~48시간마다 갈아 준다.										
10. 기관절개용 튜브를 교환할 때는 멸균된 튜브를 사용하고 멸균 장갑과 방포를 사용하여 무균적으로 교환한다.										
[감염성폐기물관리 영역]										
1. 감염성폐기물 수거용기와 Vial용기는 따로 준비되어 있다(수거용기에 Orange색 비닐을 씌워 준비한다).										

[감염성폐기물관리 영역]	인지도					수행도				
	매우 중요하다	중요하다	보통이다	중요하지 않다	전혀 중요하지 않다	아주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
2. 감염성폐기물과 일반쓰레기는 구분하여 수거하고 있다										
3. 감염성폐기물 수거용기와 일반쓰레기통의 비치 장소는 분리되어 있다.										
4. 주사바늘 수거용기가 준비되어 있으며, 수거된 주사바늘 처리는 원칙대로 하고 있다										
5. 감염성폐기물 수거용기의 보관일은 10일이 넘지 않는다.										
6. 입원 안내 시 환자, 보호자에게 감염성폐기물 수거방법을 교육하고 있다.										
7. 청소원에게 감염성폐기물과 일반쓰레기의 처리방법을 충분히 교육하고 있다.										
8. 수술용 칼날, 치과용 칩은 1회용인 경우를 제외하고는 자체에서 멸균·소독 등을 거쳐 재사용하는 것은 가능하나 최종적으로 폐기하는 경우에는 감염성폐기물로 분류된다.										
9. 병리계폐기물은 시험·검사 등에 사용된 것에 한하여 감염성폐기물로 분류되며, 시험·검사에 사용된 것이라도 배양용기, 시험관, 슬라이드, 커버글라스 등은 자체에서 멸균·소독 등을 거쳐 재사용하는 것은 가능하나 최종적으로 폐기하는 경우에는 감염성 폐기물로 분류되어야 한다.										
10. 사용 중에 찢어지거나 훼손되어 재사용하지 못하는 세탁물은 혼합감염성폐기물로 분류 된다.										

[소독. 오염물품관리 영역]	인지도					수행도				
	매우 중요하다	중요하다	보통이다	중요하지 않다	전혀중요하지 않다	아주 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1. 소독품과 오염물품은 구분되어 있어야한다.										
2. 멸균물품은 사용직전 포장상태와 멸균 유효기간을 확인한다.										
3. 기구를 소독용액에 담글 때는 충분히 용액에 잠기게 한다.										
4. 습기나 물이 묻은 멸균물품은 오염된 것으로 간주하여 사용하지 않는다.										
5. 전염성이 강한 환자가 사용한 기구는 살균용액에 담궈 두었다 소독한다.										
6. 기구에 묻은 오물을 깨끗이 세척한 후 소독한다.										
7. 멸균물품을 정리할 때는 최근 유효기간 소독품은 안쪽으로, 먼저 소독품은 유효기간이 보이도록 앞쪽으로 정리한다.										
8. 소독품은 선반이나 장에 보관하고 묻은 단아야 한다.										
9. 멸균물품을 싼 포장 개봉 시 가장자리 2.5cm는 오염된 것으로 간주 한다										
10. 멸균상태가 의심스러우면 사용하지 않고 재소독하여 사용한다.										
11. 핀셋은 오염이 안 되도록 끝이 항상 아래로 향하도록 해서 물품을 잡는다.										
12. 기구의 멸균 유효기간을 정해서 재 소독하여 사용한다.										
13. 소독솥 통은 자주 멸균된 통으로 교환한다.										
14. 멸균된 통의 뚜껑을 열때는 안쪽이 아래를 향하도록 들고 있거나 바닥에 놓을 때는 뒤집어서 놓는다.										
☺ 바쁘신 시간을 할애해 주셔서 진심으로 감사드립니다.										

## **ABSTRACT**

**A study on the degrees of awareness and performance of the hospital infection control among clinical nurses in a middle-sized and in a small-sized hospital**

Kim, Bong Hee

Graduate School of Public

Health Science and Management

Yonsei University

This study is intended to identify the degrees of awareness and performance of the hospital infection control of clinical nurses who are working in a medium-sized and in a small-sized hospital.

To achieve the objective of the study, a survey was conducted for 440 clinical nurses in a university hospital and a medical center located in Wonju, Gangwon-do. A systematic, self-filling, a pilot tested questionnaire survey was conducted by the researcher for 15 days from October 16, 2003 to October 30, 2003. The questionnaire is consisted of 83 questions including the socio-demographic characteristics, hand scrub status, fluid therapy control, urinary tract infection control, respiratory infection control, infectious wastes management, and sterilization and pollutant equipment management. The value of the Cronbach- $\alpha$  of the each item of the questionnaire shows bigger than 0.8, indicating good

reliability. The SPSSWIN 11.0 was used to analyze the data using t-test, ANOVA, and Paired t-test.

The results are as follows.

Firstly, the mean values of the awareness and performance on the hospital infection control was 4.63, 4.21 respectively. The values of awareness were higher than those of performance in all sections and were statistically significant. Then, it was followed by the sterilization and pollutant equipment management, infectious wastes management, and respiratory infection control in orders.

Secondly, the items which have big mean value difference between the awareness and performance are “I isolate patients who are infected by urinary tract infection from non-patients to reduce the opportunity of cross infection(1.14)” followed by “I scrub my hands for over 15 seconds (0.98)” , and “I don’ t give pressure by a salt solution or push a solidified blood when the fluid of fluid therapy management is not contained (0.93).”

Thirdly, the mean values of the awareness and performance of the hospital infection control were higher among nurses aged over 30, those having more than 10 year-career, higher ranking nurses, married women and those who have higher education levels.

The results suggests that further studies which would find out what makes the big differences between the awareness and performance of the hospital infection control among nurses. Also, it is desirable to develop some guide books for nurses to better understand the importance of hospital infection control and give them suitable education.