

간호사의 병원감염 예방행위에 대한 인지도와 수행정도에 관한 연구*

A Study on the Level of Recognition and Performance of the Clinical Nurses
about the Prevention of Nosocomial Infection

조 현 숙** · 유 경 희***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

병원감염을 병원획득감염(hospital acquired infection)이라고도 하는데 이는 입원 당시에 없었던 혹은 잠복하고 있지 않던 감염이 입원기간 중 혹은 외과적 수술 환자의 경우 퇴원 후 30일 이내에 발생하는 것을 말하는 것으로(대한병원감염관리학회, 1996), 세계 여러나라의 병원감염 유병률은 입원 환자의 약 10%라는 보고가 있으며(Meers et al., 1981) 우리 나라의 경우는 국가적 차원의 체계적인 조사가 이루어지지 않았지만 병원별 조사에서 병원감염률이 약 5.8-15.5%수준이라고 한다(보건복지부, 1997).

특히 의학의 발전과 더불어 감염에 취약한 노령 인구의 증가, 만성 퇴행성 질환자의 증가, 항균제 남용, 항암제 및 면역 억제제의 사용으로 인한 면역 부전 환자의 증가, 각종 침습적 의료 처치의 이용 확대 등으로 병원감염률이 높아지고 있는 실정이다(대한병원감염관리학회, 1996; 보건복지부, 1997; 송제훈 등, 1999).

그러나 병원감염은 감염원이나 경로가 불분명하여 발견과 예측이 어려워 환자의 생명을 위협하고, 의료비

용 가중시키고, 병원은 재원기간의 연장으로 인한 병상 회전율의 저하와 수입의 저하로 인해 경제적인 손실을 준다(김정숙, 1998; 보건복지부, 1997; 이선옥, 1993). 따라서 병원감염관리 활동을 활발히 수행하여 병원감염에 따른 불필요한 의료 서비스의 제공과 재원 일수 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 병원감염 예방법을 어느 정도로 인지하고 수행하고 있는지 파악해 볼 필요가 있다. 그런데 우리 나라의 병원감염관리는 효과가 비교적 적은 방법으로 알려진 병실 소독, 공기 소독 등 공기나 시설 또는 장비에서 채취한 가검물의 배양 검사에 주력하고 있는 것으로 나타났는데(김정숙, 1998; 보건복지부, 1997; 이선옥, 1993; 이성은, 1992). 미국의 질병 관리센터에 의하면 무균술, 손씻기, 폐쇄 도뇨장치, 정맥 카테터의 관리, 무균적인 드레싱, 수술시 예방적인 항생제의 사용, 호흡치료 기구의 소독과 관리 등이 병원감염 예방에 효과가 있다고 보고하였다(Haley, 1986).

* 순천향대학교 간호학과 석사학위논문

** 순천향대학병원 수간호사

*** 순천향대학교 간호학과 조교수

병원감염 예방에 대한 인지도와 수행정도를 파악한 연구로 천숙희(1996)는 중환자실 간호사 20명을 대상으로 손씻기, 도뇨관 관리, 수액요법, 호흡기관리 등에 대한 연구를 하였으나 대상자가 너무 적어 중환자실을 대상으로 확대 해석하기에는 문제가 있었고, 박춘우(1997) 및 박진희(1999)는 일반 병동 간호사를 대상으로 손씻기, 수액요법, 도뇨관리, 호흡기계관리 등에 대한 연구를 하였으나 문항 수가 너무 적어 이것이 병원감염 예방지침을 대표한다고 할 수 없는 점, 그리고 조우순(1998)과 방연숙(1998)이 오염된 기구 관리, 투약 관리, 소독 물품 관리, 의복 관리, 청소 및 환경 관리에 대한 연구를 하여, 병원감염의 대부분을 차지하는 혈류감염, 요로감염, 호흡기감염, 창상감염 등 부위별 병원감염 예방에 대한 인지도 및 수행정도에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 병원감염예방의 필요성과 중요성이 높아지고 있는 실정에 비추어 환자와 가장 많이 접촉하는 간호사의 업무 수행과 관련하여 간호사가 병원감염 예방에 대한 지식과 수행정도를 분석하여 감염관리 교육자료를 마련하여 간호의 질적 수준을 향상시키고 병원 실정에 맞는 체계적이고 비용 효과적인 병원감염관리 활동을 위한 기초자료를 마련하기 위해 본 연구를 수행하였다.

2. 연구의 목적

본 연구는 임상간호사들의 간호수기관련 손씻기, 수액요법, 도뇨관, 호흡기계, 소독·공급품 관리 등 5개 영역의 병원감염 예방행위에 대한 인지도와 수행 정도를 파악하여 병원감염관리 교육의 기초 자료를 제공하는데 도움을 주기 위한 것으로 그 구체적 목표는 다음과 같다.

- 1) 각 영역별 병원감염 예방행위에 대한 인지도를 조사한다.
- 2) 각 영역별 병원감염 예방행위에 대한 수행정도를 조사한다.
- 3) 각 영역별 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도의 차이를 비교 분석한다.
- 4) 일반적 특성에 따른 병원감염 예방행위의 인지도 및 수행정도의 차이를 분석한다.

3. 용어 정의

1) 병원감염 예방행위

병원감염(Hospital acquired infection, Nosocomial infection)이란 입원 당시에 없었던 혹은 잠복하고 있지 않던 감염이 입원 기간 중 혹은 외과적 수술환자의 경우 퇴원 후 30일 이내에 발생하는 것으로(대한 병원감염관리학회, 1996). 병원감염 예방행위는 손씻기, 수액요법 관리, 도뇨관 관리, 호흡기계 관리, 소독·공급품 관리 등 5개 영역에서 병원감염을 예방하기 위해 반드시 수행해야 할 영역별 지침을 말한다.

2) 병원감염 예방행위에 대한 인지도

병원감염 예방행위에 대한 인지도는 최선주(1998), 천숙희(1996), 박진희(1999), 김윤화(1998)가 개발한 도구와 연구자가 문헌 고찰을 토대로 작성한 손씻기, 도뇨관 관리, 수액요법, 호흡기계, 소독·공급품 관리 등 각 분야별 감염관리 지침에 준한 간호행위에 대하여 간호사가 알고 있는 정도를 4점 평점척도로 점수화하여 측정된 것으로 점수가 높을수록 병원감염 예방행위에 대한 인지도가 높은 것을 의미한다.

3) 병원감염 예방행위에 대한 수행정도

병원감염에 예방행위에 대한 수행정도는 최선주(1998), 천숙희(1996), 박진희(1999), 김윤화(1998)가 개발한 도구와 연구자가 문헌고찰을 토대로 작성한 손씻기, 도뇨관 관리, 수액요법, 호흡기계 관리, 소독·공급품 관리 등 각 분야별 감염관리 지침에 준한 간호행위에 대하여 간호사가 수행하는 정도를 4점 평점 척도로 점수화하여 측정된 것으로 점수가 높을수록 병원감염 예방행위에 대한 수행정도가 높은 것을 의미한다.

II. 문헌 고찰

1. 병원감염과 역학

병원감염은 입원 이전에 감염되지 않았던 사람이 입원 후 병원환경에서 병원성 미생물에 폭로되어 발생되었거나 환자 자신이 이미 가지고 있던 내인성 미생물에 의해 발생한 감염을 말한다(대한 병원감염관리학회, 1996; 보건복지부, 1997). 병원 감염의 대부분은 요로감염, 호흡기감염, 수술부위감염, 피부감염, 균혈증으로(김준명 등, 1997; 정희진 등, 1995; Clirice et al., 1981) 그 원인균은 *Staphylococcus aureus*,

E-coli, Pseudomonas aeruginosa, MRSA (Methicilline Resistance Staphylococcus Aureus)가 주종을 이루고 있다(손봉희, 1998; 정옥희, 1995; 정인숙, 1994). 또한 병원감염률은 병원규모, 입원기간, 대상자의 감수성에 따라 다르지만 미국의 경우 보통 5-10%이고 우리나라의 경우 대부분 병원별 감염 발생 조사로 국한되어 통계가 미비하여 정확한 실태를 파악할 수 없으나 이성은(1992)이 18개 병원을 대상으로 조사한 병원감염률이 5.78%, 정인숙(1994)은 15.5%, 오향순(1993)은 7%, 류선주(1992)는 7.8%, 손봉희(1998)는 4.3%, 정옥희(1995)는 6.9%, 정희영(1981)은 5%라고 하였고, 김준명 등(1997)은 감염관리 간호사가 있는 15개 병원을 대상으로 조사한 결과 병원감염률은 3.70%로 보고하는 등 우리나라의 병원 감염률은 3-15%로 보고되고 있다.

병원감염의 주요 원인으로는 입원 기간, 중환자실 체류기간, 병원내 공기오염 등과 환자의 나이, 질병으로 인해 저하된 면역정도, 침습행위의 종류와 횟수가 많을수록 그리고 항생제의 남용으로 인한 정상균군의 이상으로 내성균의 증식, 면역 억제제 사용, 혈중 알부민 농도의 감소 및 크레아티닌의 증가 등이 병원감염 발생률을 가중시키고 있는 것으로 보고되고 있다(김용순 등, 1990; 이성은, 1992; 정옥희, 1995; 정인숙, 1994; 정희진 등, 1995; Maki, 1989; Meer 등, 1980).

이상의 내용을 요약하면 병원감염은 의료인의 병원 감염 예방행위에 대한 정확한 인식과 실천을 통해 최소화시킬 수 있고 또한 감염관리 전담 간호사가 있는 경우 전담자가 없는 병원보다 병원감염 발생률이 적게 나타나 감염관리 간호사를 배치를 통한 효율적인 감염관리 활동으로 감염률을 줄일 수 있도록 해야 한다고 사료된다.

2. 병원감염 예방행위

1) 손씻기

병원감염의 가장 흔한 전파 방법은 의료인들의 손에 의한 교차감염으로 손씻기는 병원감염예방에 있어서 가장 중요한 요소로 손씻기는 병원에서 중환자를 다루는 곳에서 특히 더 중요하다(김성민, 1998; Rebeca et al., 1994).

윤혜상(1995)은 손씻기 및 외과용 장갑의 천공률에

관한 연구에서 장갑을 사용하는 동안 자극을 받아 선택률은 약 50%로 착용한 장갑이 손씻기를 대신할 수 없고, 장갑을 착용하였다라도 손을 반드시 씻어야 한다고 하였다(대한 병원감염관리학회, 1996; Rebeca et al., 1994; 국윤호 등, 2000). 또한 유순옥(1997)은 기관절개술을 실시한 환자와 기관내삽관 환자를 대상으로 한 호흡기감염 실태에 관한 연구에서 손씻기 전에 기관흡인, 상처치료 보조, 주사, 활력증후를 각각 시행한 후 손을 면봉으로 닦아 배양한 결과 staphylococcus negative coagulase(61.8%), acinetobactor (11.8%)가 검출되어 모든 간호행위 전·후, 장갑착용 전·후에 철저한 손씻기가 필요하다고 하였다.

손씻기와 관련된 선행연구를 보면 천숙희(1996)는 중환자실에 근무하는 간호사 20명을 대상으로 질문지를 이용하여 인지정도와 수행정도를 조사한 결과 전체적인 병원감염예방에 대한 인지정도는 4.13(5점 척도)이었고 그 중 손씻기 영역의 인지도는 평균4.15점으로 비교적 인지정도가 높았으나 수행률은 24.37%로 낮게 나타났다. 인지정도가 높을수록 수행정도가 높고 간호행위 전보다 간호행위 수행 후에 손씻기 수행정도가 높다고 하였다. 그리고 문항별 인지정도는 출근하여 일을 시작하기 전, 감염질환이 있는 환자의 분비물 접촉 후, 면역기전이 저하된 환자와 접촉 전 등에서의 손씻기의 인지도가 높았으나, 멸균 장갑을 끼고 간호행위 시 손씻기, 채혈하기 전에 손씻기의 인지정도는 낮게 나타났다(박진희, 1999; 천숙희, 1996). 문항별 손씻기의 수행정도가 높은 항목은 유치 카테터 조작 후, 감염 질환이 있는 환자의 분비물 접촉 후, 상처를 만진 후, 도뇨관 삽입 후에는 손을 잘 씻는 것으로 나타났으나(김남수, 2000; 박진희, 1999; 최선주, 1998), 장갑을 끼기 전, 환자 또는 침대에 손을 댄 다음 다른 환자나 침대로 옮겨갈 때, 채혈 전, 멸균 장갑끼기 전, 채혈 전·후, 정맥주사 전·후, 흡인전의 손씻기 수행도는 낮게 나타났다고(김남수, 2000; 박진희, 1999; 조우순, 1998; 최선주, 1998) 하였다.

이상의 내용을 요약하면 병원감염의 가장 흔한 전파 방법은 의료인들의 손에 의한 교차감염으로 손씻기는 병원감염예방에 있어서 가장 중요한 요소라 할 수 있다. 그러나 선행연구에서 간호행위 전의 손씻기에 대한 인지도와 수행정도가 낮았고 간호행위 후 손씻기의 인지도와 수행정도는 높은 것으로 나타났다. 그리고 착용한 장갑이 손씻기를 대신할 수 없고 장갑을 착용하였다

라도 손을 반드시 씻어야 하는데 장갑착용에 너무 의지하는 경향을 보였다. 따라서 간호행위 전·후에 손씻기는 환자와 간호사 자신을 보호하는데 중요함을 인식시키는 계속 교육이 필요하며 간호현장에서 손씻기를 용이하게 할 수 있는 시설이 갖추는 등 손씻기 실행을 증가시킬 수 있는 방법의 모색이 필요하다고 생각된다.

2) 수액요법 및 혈관 내 카테터관리

미국 질병관리센터의 보고에 의하면 정맥요법은 입원환자의 30-50%에서 적용되는 것으로(Green & Wenzel, 1977) 혈관주사와 관련된 균혈증은 대부분 예방이 가능하다(송영욱 등, 1987; CDC, 1996).

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

정맥 카테터 삽입 중 혹은 그 후에 피부통로를 침범한 미생물에 의해 정맥카테터 삽입 후 24-48시간이 지나면 캐놀라에 Fibrin 막의 형성으로 인해 미생물이 부착되어 숙주 방어기전이나 항생제의 작용이 미치지 못하게 되므로(국윤호 등, 2000; 송영욱 등, 1987) 주사부위는 적어도 48-72시간마다 교환하여야 한다.

그리고 전문적인 삽입 기술을 가진 정맥주사 전문간호사가 관리하는 경우 사용 목적에 맞는 크기의 바늘을 선정하고 적절한 삽입부위에 주사하며 일정 간격을 두고 교체하는 등 정맥염 발생에 영향을 미칠 수 있는 요인을 최대한 통제할 수 있고, 환자에 대한 교육도 원활히 이루어질 수 있어 정맥염 발생을 예방하기 위해 유용한 방법의 하나로(송영욱 등, 1987; 박선희 등, 1997) 박선희 등(1997)은 정맥주사 전문 간호사가 관리하는 환자에서 정맥염 발생률이 8.7%로 정맥주사팀의 활동이 정맥염 발생을 저하시킨다고 하였다.

그리고 수액관리와 관련된 선행연구를 보면 '주사부위 교환, 정맥주사세트 교환, 주사용액의 사용 전 개봉'의 인지정도는 높았으나, '수액이 안 들어가는 경우 생리식염수를 넣어 뚫거나 응고된 혈액을 빼내는 조작을 하지 않아야 한다'의 인지정도는 낮게 나타났다(박진희, 1999). 그리고 '천자부위 소독, 주사부위 관찰, 주사부위의 정기적 교환, 수액사용 전 이물질 확인, 24시간 이내 주입하기'는 대체로 잘 수행하고 있었으나(박진희,

1999; 최선주, 1998), '수액이 안 들어가는 경우 생리식염수를 넣어 뚫거나 응고된 혈액을 빼내는 조작을 하지 않기, 주사 부위의 관찰과 기록, 3-way의 소독 후 주사하기' 등이 낮은 수행을 나타냈다(김남수, 2000; 박진희, 1999). 최정현 등(1997)도 주사 삽입 날짜와 카테터 교환이 제대로 이루어지지 않고 있다고 하였다.

천숙희(1996)의 연구에서 인지정도는 4.15였으며 관찰에 의한 수행정도는 '주사부위의 정기적 교환'이 84.78%로 높은 수행을 보였으나, 3-way는 알콜로 소독 후 주사하기 1.85%, 주사농은 일시 기재하기 4.26%로 낮은 수행을 보였다고 하였다. 그리고 주사용액은 사용 직전에 개봉하기의 수행 정도는 46.8%로 사용할 수액을 미리 개봉해서 준비해 두는 경향이 많았고, 수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 주어 뚫어 주지 않기는 59.1%에서 수행하는 것으로 나타났다(천숙희, 1996).

이상의 내용을 요약해 보면 정맥요법은 입원 환자의 30-50%에서 적용되는 것으로 혈관주사의 1%이하에서 균혈증이 발생하지만 혈관주사와 관련된 균혈증은 대부분 예방이 가능하다. 따라서 정맥주입으로 인한 감염을 예방하기 위해서는 수액의 무균적 준비, 주사 농기 전 손씻기, 카테터 고정, 피부 소독, 용액을 섞거나 준비 시 철저한 무균조작, 용기를 걸거나 튜브를 바꾸거나 용액이 들어갈 때 꼼꼼히 관찰하는 것이 필요하고 전문적인 삽입 기술을 가진 정맥주사 전문간호사가 관리하여 정맥염 발생에 영향을 미칠 수 있는 요인을 최대한 통제하고 합병증을 조기에 발견, 환자에 대한 원활한 교육으로 정맥염 발생을 저하시키는 것이 필요하다고 사료된다.

3) 요로감염관리

매년 4백만여명 추정되는 환자가 카테터 관련 감염의 요인이 되는 도뇨를 필요로 하고 입원 환자의 15-25%가 유치 도뇨관을 삽입하고 있고(대한 병원감염관리학회, 1996) 유치 도뇨관 삽입과 연관된 요로감염증이 66-86%를 차지하며 전체 병원감염의 40% 정도로 병원감염 중 가장 많다(대한 병원감염관리학회, 1996; 정희진 등, 1995; Kunin 외, 1966). 요로감염은 배뇨관의 개방과 폐쇄에 따라 차이가 있어 폐쇄적 배액장치를 사용한 경우 요로감염이 월등히 감소하였다고 보고하였다(김원옥, 1985; 손영희, 1995; 정문현 등, 1997).

또한 배뇨 주머니의 관리 부주의로 인한 오염이나 도뇨관과 배뇨관 연결 부위가 방광세척이나 시간당 배설량을 측정하기 위해 빈번하게 분리될 때 상행성 요로 감염의 위험은 피할 수 없으므로(이경심, 1994) 도뇨관과 배뇨백을 분리시킬 경우에는 반드시 소독하여야 한다. 도뇨관과 소변백의 연결부위는 불가피한 세척을 할 때를 제외하고는 절대로 분리시키지 않아야 한다(국윤호 등, 2000; 대한 병원감염관리학회, 1996; 이경심, 1994; 손영희, 1995; CDC, 1995).

그리고 소변백은 항상 방광 아래에 위치하도록 하여 소변의 역류를 방지하고, 소변을 비운 뒤 소변백의 입구는 소독제로 닦은 후 뚜껑을 씌우고 카테터와 연결관이 꼬이지 않게 하여 소변이 막히지 않고 계속적으로 흐르도록 유지하고, 도뇨관을 가지고 있는 환자 중에서 요로 감염이 있는 환자와 감염이 없는 환자를 격리시켜 감염의 기회를 줄이는 것이 바람직하다(국윤호 등, 2000; 대한 병원감염관리학회, 1996; CDC, 1995; Hargiss & Larson, 1981).

또한 회음부간호는 외요도구의 경계 부위에 있는 균의 침입을 막기 위해 지속적으로 유치 도뇨관을 사용하고 있는 환자에게는 필수적인 것으로(이선옥, 1993), 백영주 등(1989)은 외요도구 간호가 요로감염 감소에 효과가 없다고 하였으나, 김필환 등(1999)과 임난영 등(1981)은 회음부 소독을 하지 않은 군에 비해 회음부를 소독한 군이 감염률이 절반으로 저하된 것으로 나타났다. 따라서 하루에 한 번씩 도뇨관 삽입 부위를 물과 비누 세척하고 필요시 소독제로 소독하여 청결하게 유지되도록 해야 한다(국윤호 등, 2000).

도뇨관관리와 관련된 선행연구에서 인지도가 높은 문항은 인공도뇨 시 멸균기구를 이용하여 무균적인 방법으로 시행, 소변백의 위치, 카테터의 고정에 대해서는 잘 인지하고 있고 수행하고 있는 것으로 나타났으나, 소변백의 노를 비우기 전 마개소독의 인지도는 낮게 나타났다(김남수, 2000; 박진희, 1999).

천숙희(1996)가 직접 관찰하는 방법으로 유치 도뇨관 관리영역에서 수행률이 평균 34.62%였는데 그 중 멸균, 폐쇄된 배뇨장치를 사용과 소변백 위치에 대해서는 100%로 수행하고 있었으나 소변백을 비울 때 마개소독, 소변을 비울 때 개인용 용기 사용과 회음부 간호는 수행하지 않은 것으로 나타났으나 이성은(1997)은 53.1%에서 회음부 간호를 시행한다고 하였다.

이상의 내용을 요약해 보면 요로감염은 전체 병원감

염의 40%정도로 병원감염 중 가장 많은 부분을 차지하고 있는데 대부분이 도뇨관 삽입과 관련되어 발생한다. 따라서 요로감염을 예방하기 위해서는 폐쇄적 배액장치 사용, 꼭 필요한 경우 도뇨관 삽입, 환자별 소변기 사용, 손씻기, 무균적인 도뇨관 삽입과 고정, 도뇨관과 소변백 분리 시 소독, 소변이 역류되는 것을 방지하여야 한다. 그러나 선행연구결과를 보면 인공도뇨 시 무균적인 방법으로 시행, 소변백의 위치, 카테터의 고정 등에 대해서는 잘 인지하고 있으나 검체채취 방법, 회음부 간호의 수행률이 거의 없었고 폐쇄 배액체계를 유지하지 못하고 있다.

4) 호흡기계감염의 예방과 관리

폐렴에 관여하는 인자는 기존질환이 심할수록, 항생제의 사용유무, 호흡보조기구의 사용(국윤호 등, 2000; 오명돈 등, 1999; 이혜경, 1996), 재산제, 혈청 알부민과 BUN, 대상자의 의식수준, 중환자실 체원기간(이혜경, 1996)등이다. 한번 사용한 생리식염수는 오염되었으므로 버려야 하는데(Smith & Rusnak, 1986) 현재 임상에서는 기도 흡인관과 생리식염수를 교환할 때까지 반복 사용하여 환자에게 제거된 분비물의 일부분을 환자에게 다시 넣어 줄 가능성이 있다(김영숙, 1995; 유순옥, 1997). 김영숙(1995)은 일 대학병원 중환자실 환자를 대상으로 한 연구에서 기도 흡인관을 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 한 번 사용한 세척 생리식염수는 다시 사용하지 않는 것이 바람직하다.

그리고 가슴기의 습기 중에는 water bug인 pseudomonas균이나 acinetobacter, legionella 등이 자랄 수 있어 24시간마다 증류수를 교환해야 하고, 가슴기에 사용되는 증류수는 사용 직전에 채우고 증류수를 보충할 때는 남아 있는 증류수를 모두 버린 후에 깨끗이 닦고 새 증류수를 채워야 한다(김양수 등, 1997; 정희진 등, 1997). 그리고 단순 산소요법에 사용되는 산소 공급기에 부착된 가슴기는 2-3일 마다 한번씩 씻어 건조시킨 후 사용하고, 마스크와 튜브 등은 환자마다 멸균된 것을 사용한다. 그리고 기관이 상기도 방어기전의 역할을 해야 하는데 캐놀라 삽관으로 커프가 분비물의 보유를 증가시켜 기관내 삽관을 자주 시행

할수록 감염이 높아 기관내 삽관기간이 긴 환자들에 대한 간호중재를 할 때는 특별히 멸균적인 방법으로 해야 한다(이혜경, 1996).

호흡기 관리와 관련된 선행연구를 보면 “환자마다 각각의 nasal prong, 산소마스크, 흡인기를 사용한다”에 대한 인지도와 수행정도 모두 높았으나 매 흡인 시 세 용액의 사용 및 멸균 카테터의 교환, 가습기의 멸균용액 사용한다의 인지도와 수행정도가 모두 낮게 나타나 (박진희, 1999; 천숙희, 1996; 최선주, 1998) 이에 대한 개선책이 필요하다.

이상을 요약해 보면 호흡보조 기구나 의료요원과 관련된 감염은 의료요원들의 철저한 무균법의 시행으로 통제할 수 있는 것으로 흡인 시 멸균된 카테터와 생리 식염수의 1회 사용, 12시간마다 흡인병 교환, 주 1회 기관 캐놀라 교환, 그리고 산소마스크와 튜브는 개인별 사용 해야 한다. 그러나 선행연구를 보면 환자마다 각각의 nasal prong, 산소마스크, 흡인기 사용의 인지도와 수행정도 모두 높았으나 흡인 시 세 용액의 사용 및 멸균 카테터의 교환, 가습기의 멸균용액 사용에 대한 인지도 및 수행정도가 모두 낮게 나타나 이에 대한 개선책을 마련하는 것이 시급하다.

5) 소독·공급품 관리

세척의 기본 목적은 주변환경의 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 담귀 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).

소독·공급품관리와 관련된 선행연구를 보면 드레싱 카트는 매일 살균용액으로 닦고 정리한다의 수행정도가 낮는데(김남수, 2000; 방연숙, 1998; 이선옥, 1993) 이는 간호사들이 매일 드레싱 카트를 매일 청소하지 않고 소독액으로 닦지 않는 것을 반영하는 것이다. 따라서 무균술의 기초가 되는 드레싱 카트의 관리는 병원감염예방을 위해 매우 중요한 것으로 지속적인 교육과 감시를 통한 관리가 필요하다고 사료된다.

이상과 같이 문헌고찰을 통해 살펴봤듯이 병원감염 예방을 위해 간호사의 역할은 매우 중요하다고 할 수 있다. 따라서 병원감염 예방행위에 대한 정확한 지식을 올바른 방법으로 수행하는 것이 병원감염률을 낮출 수 있을 것이다. 또한 효율적인 병원감염관리를 위해서는 병원감염관리에 대한 경영진의 인식, 재정적 지원, 감염관리위원회 활성화, 병원감염관리를 위한 교육프로그램과 업무지침 개발, 환자간호 기술개발, 충분한 인력 확보, 특히 전담간호사의 배치가 필요하다. 그리고 반드시 병원감염 예방지침을 지킬 수 있는 제도적 장치 마련과 이에 대한 평가를 통해 병원감염 예방지침에 대한 인지도를 높이고 수행정도를 향상시키는 것이 병원감염 예방을 위해 반드시 필요하다고 생각된다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계

간호수기관련 병원감염 예방행위에 대한 인지도와 수행정도를 확인하여 병원감염관리 교육자료 마련을 위한 기초자료 제공하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상자

서울과 충남에 소재한 2개의 3차 의료기관에 근무하고 있는 신장실, 수술실, 마취과, 중앙공급실, 외래에 근무하는 간호사를 제외한 임상간호사를 474명을 대상으로 하였다.

3. 연구도구

병원감염 예방행위에 대한 인지도 및 수행정도 측정 도구는 최선주(1998)가 간호사와 의사를 대상으로 병원감염예방 지침에 대한 인지된 중요도와 수행정도를 조사하기 위해 개발한 도구(인지도 Cronbach's $\alpha = .967$, 수행도 Cronbach's $\alpha = .972$)와 김윤화(1998)가 간호사를 대상으로 정맥관리에 대한 인식과 수행을 조사하기 위해 개발한 도구(인지도 Cronbach's $\alpha = .93$, 수행도 Cronbach's $\alpha = .87$)와 천숙희(1996)가 중환자실 간호사를 대상으로 한 병원감염예방에 관한 연구에서 개발한 도구(Cronbach's $\alpha = .85$)등의 선행 연구와 CDC(center for disease

control prevention)의 지침 등을 기초로 본 연구자가 수정보완하였다.

연구도구의 타당도 검증을 위해 간호학과 성인간호 전공 교수 1인, 기본간호학 전공교수 1인, 대학병원 감염관리 담당교수 2인, 교육담당 간호과장, 수간호사 2인에게 의뢰하여 내용타당도를 검토 받은 후 2000년 7월 18일부터 7월22일까지 임상간호사 20명을 대상으로 예비조사를 실시하여 수정하였다.

본 연구도구의 신뢰도를 측정된 결과 인지도의 Cronbach's α 는 .9524, 수행정도의 Cronbach's α 는 .9465였다.

4. 자료수집방법

자료 수집 기간은 2000년 8월 1일부터 8월 15일까지 15일간으로 연구대상 병원의 간호부장에게 연구목적을 설명하고 동의를 구한 후 서울에 소재한 3차 의료기관에 254부, 충남에 소재한 3차 의료기관에 220부 등 총 474부의 설문지를 배부하여 총 425부를 수거하였으며 수거률은 89.7 %이었다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSSWIN 10.0을 이용하여 전산 처리하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율을 산출하였다.
- 2) 대상자의 손씻기, 수액요법, 도뇨관 관리, 호흡기계 관리, 소독·공급품 관리 영역 등의 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도는 평균, 표준편차를 산출하였다.
- 3) 손씻기, 수액요법, 도뇨관 관리, 호흡기계 관리, 소독·공급품 관리영역 등의 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도의 비교는 paired t-test로 산출하였다.
- 4) 대상자의 일반적 특성에 따른 병원감염 예방행위의 인지도 및 수행정도는 ANOVA로 분석하였고, 사후검증은 Scheffe test를 이용하였다.

6. 연구의 제한점

- 1) 2개 대학병원을 대상으로 얻은 자료이므로 결과를 확대 해석하기에는 제한이 있다.

- 2) 수행정도를 연구자가 직접 관찰하여 조사하지 않고 질문지를 이용하여 대상자가 직접 보고한 것으로 대상자가 의도적으로 높은 점수를 주었을 가능성을 배제할 수 없다.

IV. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성 중 연령은 20대가 75.2%로 과반수이상을 차지하였는데 이들의 평균 연령은 28.23세이었고, 교육정도는 3년제 졸업이 74.0%로 가장 많았고, 근무병동은 내과계 병동, 외과계 병동 그리고 특수병동(중환자실, 응급실, 신생아실, 분만실)의 순이었다.

연구대상자의 총 임상경력력은 평균 6.21년으로 1년 이상 5년미만이 43.4%, 현재 근무 병동경력력은 1년 이상 5년미만이 50.8%로 가장 많았다.

그리고 복수응답으로 물어 본 병원감염 관련 교육 이수현황을 보면 손씻기, 수액요법, 도뇨관, 호흡기, 소독 공급품관련 영역 등에 대한 교육을 직무교육에서 받았다고 응답한 경우가 가장 많았고 다음은 신규교육, 집담회의 순이었고 8.0-14.6%는 한번도 받지 않았다고 응답하였다(표 1. 참조).

<표 1> 대상자의 일반적 특성 (n=425)

	구 분	명(%)	평균(±표준편차)
연령(세)	20 - 30	315(75.2)	28.23(±5.28)
	31 - 40	89(21.2)	
	41 - 50	15(3.6)	
교육정도	3년제 졸	310(74.0)	6.21(±5.13)
	4년제 졸	94(22.4)	
	대학원 졸	15(3.6)	
근무병동	내 과 계	152(36.3)	3.58(±3.08)
	외 과 계	146(34.8)	
	특수병동	121(28.9)	
총 임상경력(년)	- 1	47(11.3)	6.21(±5.13)
	1 - 5	180(43.4)	
	5 - 10	104(25.1)	
	10년 이상	84(20.2)	
현 병동 근무경력(년)	- 1	110(26.5)	3.58(±3.08)
	1 - 5	211(50.8)	
	5년 이상	94(22.7)	

* 무응답 제외

2. 병원감염 예방행위에 대한 인지도와 수행정도

1) 손씻기 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

손씻기 관련 병원감염 예방행위에 대한 문항별 인지도는 "감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후에는 손을 씻는다"가 평균 3.98(4점 척도)로 가장 높은 점수를 보였고, "일을 시작하기 전에 가장 먼저 손을 씻는다"와 상처를 만진 후에 손을 씻는다"가 3.96점이었다. 손씻기에 대한 인지도의 평균이 낮은 문항으로는 "장갑을 끼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다"가 평균 3.61점으로 가장 낮았고, 다음은 "주사약을 혼합한 후 손을 씻는다"(3.77) 등의 순이었다.

손씻기 관련 병원감염 예방행위 중 수행정도가 높은 문항은 "감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후에는 손을 씻는다"가 평균 3.88로 가장 높았고, 다음은 "상처를 만진 후에 손을 씻는다"(3.80)의 순이었다. 수행정도가 낮은 문항은 "장갑을 끼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다"가 평균 2.58점으로 가장 낮았고, 그 다음이 "한 환자를 보고 난 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다"(2.69)의 순이었다.

손씻기 영역에서 인지도와 수행정도의 평균비교에서 인지도에 비해 수행정도가 차이가 많은 문항은 "한 환자를 보고 난 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다" ($t=32.98, p<.001$), "장갑을 끼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다"($t=29.21, p<.001$), "정맥 천자(주사), 채혈을 하기 전에 손을 씻는다"($t=27.70, p<.001$) 등의 순으로 수행정도가 인지도에 비해 낮게 나타났다(표 2. 참조).

2) 수액요법과 관련된 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

수액요법과 관련된 병원감염 예방행위의 인지도가 높은 문항은 "각 Line 연결 시 수액이 새는지 확인한다"가 평균 3.95점으로 가장 높았으며 그 다음은 "천자(주사)부위는 48-72시간마다 교환한다"와 "천자(주사)부위를 소독한 소독액이 마른 후 바늘을 삽입하여야 하고 소독한 부위는 손으로 만지지 않는다"(3.92) 등의 순으로 나타났고, 인지도가 낮은 문항은 "수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 통과시키거나 수액과 캐놀라 연결부위를 열어 응고된 혈액을 빼내는 조작을 하지 않는다"가 평균 3.52점으로 가장 낮았으며, 그 다음은 "응급 상황에서 만들어진 정맥주사는 가능한 한 빨리 주사 부위를 교환한다"(3.57), 등의 순으로 나타났다.

수액요법과 관련된 병원감염 예방행위의 수행정도가 높은 문항은 "각 Line 연결시 수액이 새는지 확인한다"가 평균 3.84점으로 가장 높았고, 그 다음은 "천자(주사)부위는 48-72시간마다 교환한다", "천자(주사)부위는 70% 알코올 솜으로 피부를 3-4회 마찰하여 소독한다"(3.72)등의 순으로 나타났고, 수행정도가 낮은 문항은 "수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 통과시키거나 수액과 캐놀라 연결부위를 열어 응고된 혈액을 빼내는 조작을 하지 않는다"가 평균 2.66점으로 가장 낮았고, 그 다음은 "천자(주사)부위에 바늘삽입 날짜와 시간, 바늘 크기를 기록한다"(2.89)의 순으로 나타났다.

수액요법 관련 영역에서 인지도와 수행정도의 차이 비교에서 인지도에 비해 수행정도가 차이가 많은 문항은 "천자(주사) 부위에 바늘삽입 날짜와 시간, 바늘크

<표 2> 손씻기와 관련된 감염관리 예방행위의 문항 별 인지도와 수행정도 (n=393)

문항	인지도	수행정도	t 값	p 값
	평균±표준편차	평균±표준편차		
1. 일을 시작하기 전에 가장 먼저 손을 씻는다.	3.96±.21	3.23±.63	23.86	.000
2. 손을 씻을 때에는 적어도 15초 이상 잘 문질러 씻는다.	3.79±.46	2.94±.72	24.88	.000
4. 한 환자를 보고 난 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다.	3.84±.39	2.69±.71	32.98	.000
5. 장갑을 끼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다.	3.61±.63	2.58±.80	29.21	.000
7. 감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후에는 손을 씻는다.	3.98±.14	3.88±.38	6.20	.000
10. 상처를 만진 후에 손을 씻는다.	3.96±.20	3.80±.47	7.61	.000
11. 정맥천자(주사), 채혈을 하기 전에 손을 씻는다.	3.84±.40	2.94±.70	27.70	.000
14. 주사약을 혼합한 후 손을 씻는다.	3.77±.52	3.15±.80	17.75	.000

<표 3> 수액요법과 관련된 감염관리 예방행위의 문항별 인지도와 수행정도 (n=370)

문항	인지도	수행정도	t 값	p 값
	평균±표준 편차	평균±표준 편차		
4. 천자(주사)부위를 소독한 소독액이 마른 후 바늘을 삽입하여야 하고 소독한 부위는 손으로 만지지 않는다.	3.92±.28	3.41±.19	17.45	.000
5. 천자(주사)부위에 바늘삽입 날짜와 시간, 바늘크기를 기록한다.	3.81±.50	2.89±.35	21.30	.000
6. 천자(주사)부위는 48-72시간마다 교환한다.	3.92±.34	3.72±.34	9.36	.000
8. 응급상황에서 만들어진 정맥주사는 가능한 한 빨리 주사부위를 교환한다.	3.57±.75	3.07±.55	15.04	.000
10. 각 Line 연결 시 수액이 새는지 확인한다.	3.95±.21	3.84±.70	6.25	.000
18. 수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 통과시키거나 수액과 캐놀라 연결부위를 열어 응고된 혈액을 빼내는 조작을 하지 않는다.	3.52±.81	2.66±.48	19.61	.000

<표 4> 도뇨관 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도 (n=379)

문항	인지도	수행정도	t 값	p 값
	평균±표준 편차	평균±표준 편차		
2. 인공도뇨는 멸균된 기구를 이용하여 무균적인 방법으로 시행한다.	3.97±.17	3.90±.34	4.90	.000
12. 정기적으로 도뇨관을 교환할 필요는 없으며 도뇨관이나 소변백이 새거나 막힌 경우에만 교환한다	3.54±.87	3.32±.88	6.22	.000
14. 소변백을 비운 후 소변 백의 입구를 소독제로 닦고 뚜껑을 씌운다.	3.64±.69	2.76±.95	20.04	.000
16. 소변백은 항상 방광보다 아래에 위치하도록 한다.	3.98±.19	3.89±.35	5.59	.000
18. 교차감염을 예방하기 위해 요로 감염이 있는 환자와 없는 환자를 분리하여 감염의 기회를 줄인다.	3.82±.48	3.00±1.02	17.40	.000

기를 기록한다”(t=21.30, p<.001), “수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 통과시키거나 수액과 캐놀라 연결부위를 열어 응고된 혈액을 빼내는 조작을 하지 않는다”(t=19.61, p<.001)의 순으로 수행정도가 인지도에 비해 낮게 나타났다(표 3. 참조).

3) 도뇨관 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

도뇨관 관련 병원감염 예방행위중 인지도가 높은 문항은 “소변백은 항상 방광보다 아래에 위치하도록 한다”가 평균 3.98점으로 가장 높았고 그 다음은 “인공 도뇨는 멸균된 기구를 이용하여 무균적인 방법으로 시행한다”(3.97)순으로 나타났다. 또한 인지도가 낮은 문항은 “정기적으로 도뇨관을 교환할 필요는 없으며 도뇨관이나 소변백이 새거나 막힌 경우에만 교환한다”가 평균 3.54점으로 가장 낮았으며 그 다음은 “소변백을 비운 후 소변백의 입구를 소독제로 닦고 뚜껑을 씌운다”(3.64)등의 순으로 나타났다

도뇨관 관련 병원감염 예방행위 중 수행정도가 높은 문항은 “인공도뇨는 멸균된 기구를 이용하여 무균적인 방법으로 시행한다”가 평균 3.90으로 높았고, 그 다음

은 “소변백은 항상 방광보다 아래에 위치하도록 한다”(3.89)등의 순으로 나타났다. 또한 수행정도가 낮은 문항은 “소변백을 비운 후 소변백의 입구를 소독제로 닦고 뚜껑을 씌운다”가 평균 2.76점으로 가장 낮게 나타났으며, 그 다음은 “교차감염을 예방하기 위해 요로 감염이 있는 환자와 없는 환자를 분리하여 감염의 기회를 줄인다(3.00)” 등의 순으로 나타났다.

도뇨관 관련 병원감염 예방행위 중 인지도와 수행정도의 차이 비교에서 인지도가 수행정도보다 현저한 차이가 나는 문항은 “소변백을 비운 후 소변백의 입구를 소독제로 닦고 뚜껑을 씌운다”(t=20.04, p<.001) “교차감염을 예방하기 위해 요로감염이 있는 환자와 없는 환자를 분리하여 감염의 기회를 줄인다”(t=17.40, p<.001)등의 순으로 수행정도가 인지도에 비해 낮게 나타났다(표 4. 참조)

4) 호흡기계 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

호흡기계 관련 병원감염 예방행위중 인지도가 높은 문항은 “산소마스크는 환자마다 소독된 것을 사용한다”가 평균 3.97점으로 가장 높았고, 그 다음은 “환자마다

〈표 5〉 호흡기계 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

(n=343)

문항	인지도	수행정도	t값	p값
	평균±표준 편차	평균±표준 편차		
1. 산소마스크는 환자마다 소독된 것을 사용한다.	3.97±.19	3.64±.90	7.71	.000
2. Nasal prong은 환자마다 소독된 것을 사용한다.	3.94±.36	3.75±.78	5.43	.000
4. 가슴기는 증류수를 채워서 사용한다.	3.76±.66	2.59±1.25	20.20	.000
6. 가슴기에 사용하는 용액을 보충할 때 남은 용액은 모두 버린 후에 채운다.	3.81±.54	3.25±1.00	13.08	.000
13. 기관절개 캐놀라는 7일마다 교환한다.	3.75±.65	2.47±1.71	12.95	.000
17. 기관절개 부위를 드레싱할 때 멸균장갑을 낀다.	3.88±.46	2.42±1.64	15.30	.000
18. 단순 산소요법에 사용되는 산소공급기에 부착된 가슴기는 2-3일마다 세척 건조시킨 후 사용한다.	3.70±.67	2.47±1.40	17.54	.000

〈표 6〉 소독·공급품 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

(n=341)

문항	인지도	수행정도	t값	p값
	평균±표준 편차	평균±표준 편차		
1. 습기가 찬 것이나 물이 묻은 소독품은 오염된 것으로 간주하여 사용하지 않아 한다	3.96±.22	3.71±.60	9.82	.000
9. 섭자 캔에는 섭자를 한 개만 꽂는다.	3.98±.16	3.94±.26	4.23	.000
10. 섭자 끝이 항상 아래쪽을 향하도록 해서 물품을 집는다.	3.98±.15	3.93±.28	4.48	.000
11. 멸균된 통의 뚜껑을 열 때에는 안쪽이 아래를 향하도록 들고 있거나 바닥에 놓을 때는 뒤집어서 놓는다.	3.98±.17	3.94±.25	4.35	.000
15. 사용한 기구에 묻은 오물은 소독에 방해가 되므로 사용 즉시 세척한다.	3.94±.30	3.62±.64	10.89	.000
16. 드레싱 세트는 드레싱 직전에 열어서 사용하고 미리 준비하지 않는다.	3.94±.25	3.32±.77	17.45	.000
17. 드레싱 카트는 매일 살균용액으로 닦고 정리한다.	3.86±.39	3.24±.86	16.34	.000

각각의 흡인기를 사용한다"가 3.96점으로 높은 인지도를 보였다. 또한 인지도가 낮은 문항은 "단순 산소요법에 사용되는 산소공급기에 부착된 가슴기는 2-3일마다 세척 건조시킨 후 사용한다"가 평균 3.70점으로 가장 낮았고, 그 다음은 "기관절개 캐놀라는 7일마다 교환한다" (3.75) 등의 순으로 나타났다.

호흡기계 관련 병원감염 예방행위중 수행정도가 낮은 문항은 "Nasal prong은 환자마다 소독된 것을 사용한다"가 평균 3.75점으로 가장 높았으며, 그 다음은 "산소마스크는 환자마다 소독된 것을 사용한다"(3.64) 등의 순으로 나타났다. 또한 수행정도가 낮은 문항은 "기관절개 부위를 드레싱할 때 멸균장갑을 낀다"가 평균 2.42로 가장 낮았고, 그 다음은 "기관절개 캐놀라는 7일마다 교환한다"가 평균 2.47, "단순 산소요법에 사용되는 산소공급기에 부착된 가슴기는 2-3일마다 세척 건조시킨 후 사용한다"(2.47) 등의 순으로 나타났다.

호흡기계 관련 병원감염 예방행위중 인지도와 수행정도의 차이 비교에서 차이가 많이 나는 문항은 "가슴기는 증류수를 채워서 사용한다"(t=20.20, p<.001),

"단순 산소요법에 사용되는 산소공급기에 부착된 가슴기는 2-3일마다 세척 건조시킨 후 사용한다"(t=17.54, p<.001)등의 순으로 수행정도가 인지도에 비해 낮게 나타났다(표 5. 참조).

5) 소독·공급품 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

소독·공급품 관련 병원감염 예방행위의 인지도가 높은 문항은 "섭자 캔에는 섭자를 한 개만 꽂는다", "섭자 끝이 항상 아래쪽을 향하도록 해서 물품을 집는다", "멸균된 통의 뚜껑을 열 때에는 안쪽이 아래를 향하도록 들고 있거나 바닥에 놓을 때는 뒤집어서 놓는다"가 평균 3.98의 높은 인지도를 보였고, 인지도가 낮은 문항은 "드레싱 카트는 매일 살균용액으로 닦고 정리한다"가 평균 3.86점으로 가장 낮았으며, 그 다음이 "드레싱 세트는 드레싱 직전에 열어서 사용하고 미리 준비하지 않는다", "사용한 기구에 묻은 오물은 소독에 방해가 되므로 사용 즉시 세척한다"(3.94) 등의 순으로 나타났다.

소독·공급품 관련 병원감염 예방행위의 수행정도가

<표 7> 병원감염 예방행위의 각 영역별 인지도와 수행정도의 비교

	N	인지도	수행정도	t	p
손 씻 기	393	3.87±.22	3.27±.37	36.44	.000
수액요법	370	3.80±.27	3.34±.43	26.90	.000
도뇨관관리	379	3.86±.22	3.37±.68	14.55	.000
호흡기계관리	343	3.89±.21	3.10±.77	17.82	.000
소독·공급품관리	341	3.95±.14	3.77±.28	18.11	.000
평 균		3.89±.17	3.42±.34	25.72	.000

높은 문항은 “멸균된 통의 뚜껑을 열 때에는 안쪽이 아래를 향하도록 들고 있거나 바닥에 놓을 때는 뒤집어서 놓는다”와 “섭자 캔에는 섭자를 한 개만 꽂는다”가 평균 3.94점으로 높은 수행정도를 보였다. 또한 수행정도가 낮은 문항은 “드레싱 카트는 매일 살균용액으로 닦고 정리한다”가 평균 3.24점으로 가장 낮았으며, 그 다음은 “드레싱 세트는 드레싱 직전에 열어서 사용하고 미리 준비하지 않는다”(3.32) 등의 순으로 나타났다.

소독·공급품관련 감염관리 예방행위의 인지도와 수행정도의 차이 비교에서 차이가 많이 나는 문항은 “드레싱 세트는 드레싱 직전에 열어서 사용하고 미리 준비하지 않는다”(t=17.45, p<.001), “드레싱 카트는 매일 살균용액으로 닦고 정리한다”(t=16.34, p<.001) 등의 순으로 수행정도가 인지도에 비해 낮게 나타났다(표 6. 참조).

3. 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도의 비교

병원감염 예방행위에 대한 인지도는 3.89로 나타났으며 영역별로는 소독·공급품관리 영역이 평균 3.95점으로 가장 높았고, 다음은 호흡기계관리 영역 3.89점, 손씻기 영역 3.87점, 도뇨관관리 영역 3.86점 그리고 수액요법관리 영역이 3.80점의 순으로 나타났다.

병원감염 예방행위에 대한 수행정도는 3.42였고 영역별로는 소독·공급품관리 영역이 평균 3.77점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음은 도뇨관관리 영역 3.37점, 수액요법 관리영역 3.34점, 손씻기 영역 3.27점 그리고 호흡기계 관리영역이 3.10점 등의 순으로 나타났다.

그리고 각 영역별 인지도와 수행정도의 차이를 비교해 보았을 때 손씻기 영역의 인지도 평균이 3.87점, 수행정도의 평균이 3.27점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었고(t=36.44, p<.001), 수액요법 관리영역의 인지도의 평균이 3.80점, 수행정도의 평균이 3.34

점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=26.90, p<.001). 도뇨관관리 영역의 인지도의 평균은 3.86, 수행정도의 평균이 3.37로 통계적으로 유의한 차이가 있었으며(t=14.55, p<.001), 호흡기계관리 영역의 인지도의 평균은 3.89, 수행정도의 평균이 3.10으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=17.82, p<.001). 그리고 소독·공급품 관리영역의 인지도의 평균은 3.95, 수행정도의 평균이 3.77로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=18.11, p<.001). 병원감염 예방행위의 5개 영역을 포함한 전체 문항에 대한 수행정도의 평균은 3.42점으로 병원감염 예방행위의 인지도평균 3.89점에 비해 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다(t=25.72, p<.001)(표 7. 참조).

복수응답으로 병원감염 예방행위의 인지도보다 수행정도가 낮은 이유를 물은 결과는 손씻기, 수액요법, 도뇨관, 호흡, 소독공급품관련영역 등에서 감염관리 예방행위의 인지도보다 수행정도가 낮은 이유로는 “업무량이 많아서” 라고 응답한 경우가 41.3%~ 55.1%, “타성에 젖어서” 가 31.3%~36.1%, 수행하지 않아도 불이익이 없으므로” 가 5.7~12.7%의 순으로 나타났다.

4. 일반적 특성에 따른 병원감염 예방행위에 대한 인지도와 수행정도의 차이

1) 일반적 특성에 따른 병원감염 예방행위에 대한 인지도의 차이

연구대상자의 일반적 특성과 병원감염 예방행위에 대한 인지도의 차이여부는 <표 8>과 같다.

대상자의 교육정도가 높을수록, 현 병동 근무경력이 많을수록 병원감염 예방행위에 대한 인지도가 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없었고(표 8. 참조). 근무병동에 따라서는 외과계와 특수병동이 내과계보다 병원감염 예방행위에 대한 인지도가 높았다.

〈표 8〉 일반적 특성에 따른 병원감염 예방행위에 대한 인지도

특성	구분	N	병원감염예방행위 (5개영역)의 인지도	
			평균±표준편차	F
연령 (세)	20-30	315	3.88±.18	.53
	31-40	89	3.88±.15	
	41-50	15	3.86±.19	
교육 정도	3년제	310	3.87±.18	.72
	4년제	94	3.89±.15	
	대학원	15	3.93±.11	
근무 병동	내과계	152	3.84±.22	6.75*
	외과계	146	3.91±.14	
	특수병동	121	3.91±.13	
			Scheffe 1(2.3*)	
총 임상경력 (년)	- 1	41	3.83±.26	1.87
	1 - 5	144	3.90±.15	
	5 - 10	131	3.88±.16	
	10년이상	12	3.83±.21	
현 병동경력 (년)	- 1	86	3.86±.21	.75
	1 - 5	168	3.88±.17	
	5년이상	74	3.90±.13	

* p<.05, 무응답 제외

2) 일반적 특성에 따른 병원감염 예방행위에 대한 수행정도의 차이

대상자의 연령, 근무 병동, 총 임상경력, 현 병동경력과 병원감염 예방행위의 수행정도와는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 9. 참조).

〈표 9〉 일반적 특성에 따른 병원감염 예방행위에 대한 수행정도

특성	구분	N	병원감염예방행위 (5개 영역)의 수행정도	
			평균±표준편차	F
연령 (세)	20-30	315	3.38±.36	.09
	31-40	89	3.37±.31	
	41-50	15	3.42±.39	
교육정도	3년제	310	3.37±.36	.66
	4년제	94	3.38±.34	
	대학원	15	3.50±.25	
근무병동	내과계	152	3.39±.40	.22
	외과계	146	3.36±.31	
	특수병동	121	3.39±.35	
총 임상경력 (년)	- 1	41	3.25±.42	2.45
	1 - 5	125	3.41±.34	
	5 - 10	117	3.40±.31	
	10년이상	11	3.39±.49	
현 병동 경력 (년)	- 1	86	3.34±.38	1.36
	1 - 5	147	3.38±.35	
	5년이상	61	3.44±.31	

V. 논 의

본 연구는 병원감염 중 가장 빈번하게 발생하는 요로감염, 호흡기계감염, 패혈증과 관련이 있는 손씻기, 수액요법, 도뇨관관리, 호흡기계관리, 소독·공급품관리 등 간호수기관련 간호사들의 인지도와 수행정도를 조사하였다

본 연구에서의 병원감염 예방행위의 총 인지도 평균은 3.89점이었는데 이는 천숙희(1996)의 연구에서 병원감염예방에 대한 인지정도의 평균을 100점으로 환산하여 비교하였을 때 4.13(5점척도)보다는 높은 점수를 보였다. 그리고 영역별 인지도는 소독·공급품 관리영역이 평균 3.95점으로 가장 높게 나타났으며, 다음이 호흡기계 관리영역 3.89점, 손씻기 영역 3.87점, 도뇨관관리 영역 3.86점, 수액요법관리 영역 3.80점의 순으로 나타났는데 이는 천숙희(1996)의 연구에서 호흡치료기구관리 영역이 4.20, 그 다음으로 손씻기 영역과 수액요법 관리 영역 4.15, 유치도뇨관 관리 영역 4.04의 순으로 나타난 것과 부분적인 일치를 보였다.

본 연구의 병원감염 예방행위에 대한 총 수행정도의 평균은 3.42였고, 영역별로는 소독·공급품관리 영역이 평균 3.77점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음은 도뇨관관리 영역으로 3.37점, 수액요법관리 영역은 3.34점, 손씻기 영역 3.27점, 호흡기계관리 영역이 3.10점의 순으로 나타났고, 전체적으로 인지도에 비해 수행정도가 낮았는데(t=25.72, p<.001) 박춘우(1997)의 연구에서 도뇨관관리 영역 4.19, 수액요법관리 영역 3.99, 손씻기 영역 3.92, 호흡기계관리 영역이 3.77로 나타난 것보다는 높은 수준이었다. 인지도보다 수행 정도가 낮은 이유로는 대부분이 '업무량'과 '타성'을 지적하였고 수행하는 방법을 몰라서도 11.6%(26명)로 나타났다. 그리고 병원감염 예방행위의 문항별 인지도와 수행정도는 다음과 같다.

1. 손씻기 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

손씻기 관련 병원감염 예방행위에 대한 문항별 인지도를 보면 "감염 질환이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후에 손을 씻는다"가 평균 3.98(4점척도)로 가장 높은 점수를 보였는데, 이는 박진희(1999)의 연구결과와 일치하였고, 인지도의 평균이 가장 낮은 문항은 "장갑을

껴야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다"의 인지도의 평균이 3.61로 낮게 나타났는데 이는 천숙희(1996)와 최선주(1998)의 연구결과보다 약간 높은 수준이었다.

손씻기관련 병원감염 예방행위의 수행정도가 높은 문항으로는 "감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후에 손을 씻는다"가 평균 3.88로 가장 높게 나타났는데 이는 박진희(1999)와 김남수(2000)의 연구와 일치하는 결과이다. 그리고 수행정도가 낮은 문항은 "장갑을 끼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다"가 평균 2.58점으로 가장 낮게 나타났는데 이는 최선주(1998)연구보다는 높은 점수를 보였다. 그러나, 윤혜상(1995)의 연구에서 사용 중 자극을 받아 썬 확률이 50%였다는 것을 고려했을 때 착용한 장갑이 손씻기를 대신할 수 없고 장갑을 착용했다라도 손을 씻어야 하는데 간호사들이 장갑에 의존하는 경향이 높은 것을 반영한 것이라고 생각된다. 그리고 한 환자를 보고 난 후 다른 환자를 만지기 전에 반드시 손을 씻어야 하는데 이의 수행정도의 평균이 2.69로 낮았는데, 이는 박진희(1999)와 김남수(2000)의 연구결과와 일치하는 것으로 환자간 교차감염을 예방하기 위해서는 반드시 개선되어야 한다.

또한 손씻기 영역에서 인지도에 비해 수행정도가 차이가 많이 나는 문항은 "한 환자를 보고 난 후 다른 환자를 만지기 전에 손을 씻는다"($t=32.98, p<.001$), "장갑을 끼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다"($t=29.21, p<.001$), "정맥천자(주사), 채혈을 하기 전에 손을 씻는다"($t=27.70, p<.001$), "손을 씻을 때에는 적어도 15초 이상 잘 문질러 씻는다"($t=24.88, p<.001$), "주사약을 혼합하기 전에 손을 씻는다"($t=24.79, p<.001$)의 순으로 인지는 잘 하고 있었으나 수행정도가 인지도에 비해 유의하게 낮았는데, 이는 최선주(1998)의 연구에서 "장갑을 끼야 할 경우 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다"가 수행정도가 인지도에 비해 유의하게 낮은 것과($t=19.11, p=.000$), 조우순(1998)의 "환자 또는 침대에 손을 댄 다음 다른 환자나 침대에 옮겨갈 때 손을 씻는다" 항목의 인지도와 수행도가 큰 차이를 나타낸 것과 일치하는 것이다. 이러한 결과는 교차감염을 예방하기 위해 서로 다른 환자와 접촉 시 반드시 손을 씻도록 하는 교육이 필요하다고 사료된다.

2. 수액요법과 관련된 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

수액요법과 관련된 병원감염 예방행위의 인지도의 평균은 3.80, 수행정도의 평균은 3.34로 인지도에 비해 수행정도가 낮았는데 이는 박춘우(1997)의 연구에서도 인지도 평균이 4.26, 수행정도의 평균이 3.99로 나타난 것과 일치한 결과이다.

수액요법과 관련된 병원감염 예방행위의 인지도가 높은 문항은 "각 Line 연결 시 수액이 새는지 확인한다"가 평균 3.95점으로 가장 높았으며, 인지도가 낮은 문항은 "수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 통과시키거나 수액과 캐놀라 연결부위를 열어 응고된 혈액을 빼내는 조작을 하지 않는다"가 평균 3.52점으로 가장 낮았는데, 이는 박진희(1999)의 연구에서 인지도 평균과 일치하는 결과이고, 천숙희(1996)가 직접 관찰하여 조사한 결과(41.9%)보다는 높은 수준이다.

수액요법 관련 영역에서 인지도와 수행정도가 차이가 많이 나는 문항으로는 "천자(주사) 부위에 바늘삽입 날짜와 시간, 바늘, 크기를 기록한다"($t=21.30, p<.001$), "수액이 안 들어가는 경우 생리식염수로 압력을 넣어 통과시키거나 수액과 캐놀라 연결부위를 열어 응고된 혈액을 빼내는 조작을 하지 않는다"($t=19.61, p<.001$), "천자(주사) 부위를 소독한 소독액이 마른 후 바늘을 삽입하여야 하고 소독한 부위는 손으로 만지지 않는다"($t=17.45, p<.001$)의 순서로 인지도에 비해 수행정도가 낮았는데, 최선주(1998)의 연구에서 "천자(주사) 부위에 바늘삽입 날짜와 시간, 바늘크기를 기록한다"가 인지도와 수행정도에 차이가 있었다고($t=16.4, p=.000$)한 것과 일치하는 결과이다.

3. 도뇨관 관리와 관련된 병원감염 예방행위의 문항별 인지도와 수행정도

도뇨관관리 관련 병원감염 예방행위의 인지도의 평균은 3.86, 수행정도의 평균은 3.37점으로 인지도에 비해 수행정도가 유의하게 낮았다($p<.001$). 각 문항별 비교를 살펴보면 "소변백은 항상 방광보다 아래에 위치하도록 한다"가 평균 3.98점으로 가장 높았는데 이는 최선주(1998)의 연구보다 낮은 수준이고, 인지도가 낮은 문항은 "정기적으로 도뇨관을 교환할 필요는 없으며 도뇨관이나 소변 백이 새거나 막힌 경우에만 교환한다"

가 평균 3.54점으로 가장 낮게 나타났다.

그리고 도뇨관관리 관련 병원감염 예방행위 중 수행정도가 높은 문항은 "인공도뇨는 멸균된 기구를 이용하여 무균적인 방법으로 시행한다"가 평균 3.90으로 높았는데 이는 박진희(1999)의 연구와 유사하고, 수행정도가 낮은 문항은 "소변백을 비운 후 소변백의 입구를 소독제로 닦고 뚜껑을 씌운다"가 평균 2.76점으로 가장 낮게 나타났는데, 이는 김남수(2000)의 연구와 일치하는 결과이다. 그러나 천숙희(1996)의 직접관찰을 통한 수행정도 조사에서 "소변백을 비울 때 마개를 소독액으로 닦지 않고 있다고 한 것과 비교해 볼 때 이에 대한 수행률을 높이기 위한 방법이 모색되어야 할 것으로 사료된다.

도뇨관관련 병원감염 예방행위중 인지도와 수행정도가 차이가 많이 나는 문항은 "소변백을 비운 후 소변백의 입구를 소독제로 닦고 뚜껑을 씌운다"($t=20.04$, $p<.001$) "교차감염을 예방하기 위해 요로감염이 있는 환자와 없는 환자를 분리하여 감염의 기회를 줄인다"($t=17.40$, $p<.001$), "도뇨관을 가지고 있는 환자는 매일 회음부 간호를 한다"($t=17.29$, $p<.001$) 등의 순으로 인지도에 비해 수행정도가 유의한 차이가 있었고, 전체적으로도 도뇨관 관리영역의 인지도와 수행정도가 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=14.55$, $p=<.001$).

4. 호흡기계 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

호흡기계 관련 병원감염 예방행위의 인지도의 평균은 3.89 수행정도의 평균은 3.10으로 수행정도가 인지도에 비해 낮았다($p<.001$). 문항별로 보면 nasal prong과 마스크는 사용하는 환자마다 바꾸어야 하는데 (김양수 등, 1997) 본 연구에서 "산소 마스크는 환자마다 소독된 것을 사용한다"가 평균 3.97점으로 가장 많이 인지하고 있고, "기관절개부위를 드레싱할 때는 멸균장갑을 낀다"의 인지도 평균이 2.42점으로 가장 낮게 나타났다.

호흡기계 관련 병원감염 예방행위 중 수행정도가 높은 문항은 "Nasal prong은 환자마다 소독된 것을 사용한다"가 평균 3.75점으로 가장 높았는데 이는 김남수(2000)의 연구와 일치하였고, 최선주(1998)의 연구보다는 높았고, 천숙희(1996)가 직접 관찰하는 방법으로

수행률을 조사한 것과는 일치하였다.

"가습기는 증류수를 채워서 사용한다"가 평균 2.64점으로 수행정도가 가장 낮았는데 이는 천숙희(1996)가 관찰 조사한 결과보다는 높은 것으로, 이는 병원의 경제적인 뒷받침이 부족한 것 때문으로 수돗물의 오염을 고려했을 때 호흡기 감염을 줄이기 위해 가습기관리를 철저히 해야 할 필요가 있어 가습기에는 멸균증류수가 아니더라도 정제된 물을 사용하는 것이 바람직하다고 사료된다.

그리고 호흡기계 관련 병원감염 예방행위 중 인지도와 수행정도가 통계적으로 유의한 차이가 있었는데 ($t=17.82$, $p<.001$), 최선주(1998)의 연구에서 "가습기에 사용하는 용액을 보충할 때 남은 용액은 모두 버린 후에 채운다"가 인지도와 수행정도에 차이가 많다고 ($t=13.24$, $p<.001$) 한 것과 일치한다.

5. 소독·공급품관리 관련 병원감염 예방행위의 인지도와 수행정도

소독·공급품 관련 병원감염 예방행위의 수행정도가 높은 문항은 "멸균된 통의 뚜껑을 열 때에는 안쪽이 아래를 향하도록 들고 있거나 바닥에 놓을 때는 뒤집어서 놓는다"가 평균 3.94점으로 가장 높았으며, 수행정도가 낮은 문항은 "드레싱 카트는 매일 살균 용액으로 닦고 정리한다"가 평균 3.24점으로 가장 낮았는데 이선옥(1993)의 연구에서 간호사들이 소독액으로 드레싱 카트를 닦지 않고 청소한다고 하였는데, 김용순 등은(1990)의 연구결과보다는 높은 점수이지만 무균술의 기초가 되는 드레싱 카트의 관리는 감염예방을 위해 매우 중요한 것이므로 지속적인 교육과 감시를 통한 관리가 필요하다고 사료된다. 그리고 "습기가 찬 것이나 물이 묻은 소독품은 오염된 것으로 간주하여 사용하지 않는다"가 3.71점으로 낮게 나타났는데, 이는 김남수(2000)의 연구결과와 일치한다.

VI. 결론 및 제언

1. 결 론

병원감염은 의료인의 병원감염관리에 대한 정확한 지식과 기술의 실천으로 감소시킬 수 있다고 한다. 이에 본 연구는 간호사의 간호수기 관련 병원감염 예방

행위의 인지도와 수행 정도를 파악하고 인지도와 수행 정도의 차이를 분석하여 향후 감염관리 교육의 기초자료를 마련하고 체계적이고 비용 효과적인 병원 감염관리 활동을 위한 기초 자료를 마련하기 위해 시도되었다.

연구설계는 편의표출 방법에 의한 조사 연구로 서울에 소재한 3차 의료기관과 충남에 소재한 3차 의료기관에 근무하고 있는 간호사 425명을 대상으로 2000년 8월 1일부터 8월 15일까지 자료를 수집하였다.

본 연구의 도구는 손씻기 관련 18문항, 수액요법 관리 20문항, 도뇨관 관리 영역 19문항, 호흡기계 관리 영역 18문항, 소독·공급품관리 영역 18문항 등 총 93문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서의 인지도 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .9524$, 수행정도 측정도구의 Cronbach's $\alpha = .9465$ 였다. 수집된 자료를 분석하기 위해 SPSSWIN 10.0을 이용하여 실수와 백분율, 평균, 표준편차, paired t-test, ANOVA, sheffe test를 이용하였다

연구의 결과는 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성에서 연구 대상자의 연령은 20대가 75.2%(315명)로 과반수 이상을 차지하였고, 평균 연령은 28.23세이었다. 연구 대상자의 교육정도는 3년제 졸업이 74.0%(310명)로 가장 많았고, 대상자의 근무병동은 내과계 병동이 36.3%(152명)로 가장 많았고, 연구 대상자의 총 임상경력은 평균 6.21년이었는데 1년이상 5년만이 43.4%(180명)로 가장 많았고, 현재 근무병동의 경력은 1년 이상 5년 미만인 50.8%(211명)로 가장 많았다
- 2) 병원감염 예방행위에 대한 총 인지도의 평균은 3.89점이었고, 병원감염 예방행위에 대한 총 수행 정도의 평균은 3.42이었다.
- 3) 병원감염예방행위의 영역별 인지도와 수행정도의 차이는 다음과 같다.

손씻기 영역의 인지도의 평균은 3.88, 수행정도의 평균이 3.26점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=36.44$, $p<.001$). 수액요법관리 영역의 인지도의 평균은 3.80, 수행정도의 평균이 3.34 로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=26.90$, $p<.001$). 도뇨관관리 영역의 인지도의 평균은 3.86, 수행정도의 평균이 3.37로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=14.55$, $p<.001$). 호흡기 관리 영역의 인지도의 평균은 3.89, 수행정도의 평균이 3.22로 통

계적으로 유의한 차이가 있었다($t=17.82$, $p<.001$). 소독·공급품 관리 영역의 인지도의 평균은 3.95, 수행정도의 평균이 3.76으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=18.11$, $p<.001$).

병원감염 예방행위의 전체 문항에 대한 인지도는 수행정도보다 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=25.72$, $p<.001$). 또한 전체적으로 인지도보다 수행 정도가 낮은 이유는 응답자의 대부분이 '업무량', '타성' 때문이라고 하였다.

- 4) 일반적 특성 중 연령, 교육정도, 총 임상경력, 현 근무병동 경력에 따라 병원감염 예방행위의 인지도에 유의한 차이는 없었으나 근무병동에 따른 병원감염 예방행위의 인지도는 외과계, 특수 병동, 내과계의 순으로 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 연령, 교육정도, 근무병동, 총 임상경력, 현 병동의 근무경력에 따라 병원 감염 예방행위의 수행정도와는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

2. 제 언

본 연구결과를 통하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 본 연구는 2개의 3차 의료기관을 대상으로 하였기 때문에 결과를 일반화하기가 어려우므로 대상을 확대한 연구가 필요하다.
- 2) 인지도와 수행정도를 본인의 자가 보고식 설문지를 이용하여 측정하였기에 점수를 높게 보고하였을 가능성이 있어 직접 관찰을 통한 측정이 필요하다.
- 3) 본 연구결과 병원감염관리 예방행위의 인지도보다 수행정도가 낮아 수행정도를 높일 수 있도록 지속적인 교육이 필요하고 이를 향상시킬 수 있는 교육 프로그램개발이 필요하다
- 4) 병원감염을 예방하고 효율적으로 관리하기 위해 병원감염관리 실무자의 확보가 필요하다.

참 고 문 헌

- 강윤희, 김잔영, 정재심, 배직현 등 (1999). 중환자실 도뇨관 유치환자에서 발생한 *Serratia marcescens* 의 집단 요로감염. 병원감염관리, 4(2), 289.
- 고대 구로병원 간호부 (2000). 2000년도 간호학술대회: 정맥주사 시 무균적 처치가 정맥염에 미치는 영향.

- 국윤호, 박정규, 이유철, 이황호 (2000). 감염과 간호. 한미의학 : 서울.
- 김남수 (2000). 병원감염관리에 관한 임상간호사의 지식 및 수행에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사 학위논문.
- 김성민 (1998). 메티실린 내성 황색포도상구균의 예방과 관리. 병원감염관리, 3(2), 151-15.
- 김양수, 김영숙 (1997). 중환자실 감염관리. 병원감염관리, 2(2), 203-210.
- 김영숙 (1995). 기도 흡인관의 반복사용(multiple-used)방법에서 생리식염수의 오염도에 관한 시계열 조사 연구. 연세대학교대학원 석사학위논문.
- 김원옥 (1985). 정체도뇨(Foley catheterization)와 감염. 대한간호, 24(2), 30-35.
- 김윤희 (1998). 간호사의 정맥주사 관리에 관한 인식과 수행에 관한 연구. 부산대학교 대학원석사학위논문.
- 김용순, 전춘영 (1990). 병원감염 예방지침에 대한 중요성인지도 및 시행도 조사연구. 감염, 22(3), 131-146.
- 김정숙 (1998). 미숙아 병원감염의 역학적 특성, 관련요인 및 비용분석에 관한 연구. 경상대학교 대학원 석사학위논문.
- 김준명, 박은숙, 정재심, 김경미, 김정미, 오향순 등 (1997). 96년도 병원감염률 조사연구. 병원감염관리, 2(2), 157-176 17.
- 김필환, 김영경 (1999). 배타딘을 사용한 외요도구 간호가 유치도뇨관 삽입환자의 요로감염에 미치는 효과. 대한간호학회지, 29(3), 614-624.
- 대한병원감염관리학회 (1996). 감염관리지침. 서울 : 기술문화사.
- 대한감염학회 학술부 (1984). Guide to prevention of hospital infection. 감염, 16(2), 33-39.
- 류선주 (1992). 서울시내 1개 대학병원에서의 진단 및 치료시술과 관련된 병원감염에 대한 역학적 조사. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 류지소 (1990). 병원감염관리에서의 우선 순위. 감염, 22(4), 195-198.
- 문정애 (1985). 유치도뇨관에 의한 하부요로감염. 가톨릭 대학의학부 논문집, 38(3), 747-755.
- 박선희, 송미순 (1997). 정맥내 주사로 인한 정맥염 발생에 관한 조사 연구(정맥주사 전문간호사가 관리 하는 환자를 대상으로). 성인간호학회지, 9(1), 33-42.
- 박진희 (1999). 병원감염관리에 대한 간호사의 인지도와 수행도에 관한 연구. 전북대학교 대학원석사학위 논문.
- 박춘우 (1997). 병원감염관리에 대한 간호사의 인지와 수행에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원석사학위 논문.
- 방연숙 (1998). 의사와 간호사의 병원감염 예방지침에 대한 인지도와 실행도. 경북대학교보건 대학원석사학위논문.
- 배영순 (1995). 일 병원에서 감염관리 활동 사례연구. 한국의료 QA학회지, 2(2), 156-171.
- 배직현 (1995). 병원감염 얼마나 예방할 수 있다. 감염, 27(2), 101-102.
- 백영주, 양숙자, 모경빈, 최영희 (1989). 비노기계 병원감염 통제를 위한 실험연구. 대한간호학회지, 19(3), 249-258.
- 보건복지부 (1997). 병원감염관리 및 의료의 질향상 기술연구(1). 서울 : 문영사.
- 손봉희 (1998). 일 종합병원의 병원감염감시에 관한 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 손영희 (1995). 병원감염관리에 대한 문헌적 고찰. 기본간호학회지, 2(2), 213-227.
- 송영옥, 최강원 (1987). 혈관내 카테터 및 수액요법과 관련된 감염. 감염, 19(3), 149-157.
- 송재훈, 김성민, 김경미, 최선주, 오향순, 박은숙, 정재심 등 (1999). 병원감염관리가 의료비용 절감에 미치는 영향에 관한 연구. 병원감염관리, 4(2), 157-216.
- 오명돈, 오향순, 최강원, 정재심, 배직현, 박은숙, 김준명 등 (1999). 중환자실 환자의 병원폐렴이 의료비용 및 재원기간에 미치는 영향에 관한 연구. 병원감염관리, 4(2), 179-191.
- 오향순 (1993). 서울시내 1개 대학병원의 외과에서 발생한 수술 후 창상감염의 역학적 특성 및 비용분석에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 오향순 (1998). 다제내성 그람음성균 감염관리. 병원감염관리, 3(2), 167-176.
- 우준희, 이미숙, 정문현, 이상오, 정두련 등 (1997). 우리 나라 병원감염 관리의 실태조사 보고. 병원감염 관리, 2(2), 177-202.

- 유순옥 (1997). 중환자실 호흡보조기 사용 환자의 호흡기 감염실태에 관한 연구. 중앙대학교 사회개발대학원 석사학위논문.
- 윤석희 등 (1992). 병원감염예방에 대한 간호사의 중요성 인지도와 시행도에 관한 일 연구. 감염, 24(1), 13-27.
- 윤혜상 (1987). 효과적인 병원감염관리 프로그램의 구성요소에 대한 조사연구. 대한간호학 회지, 19(2), 147-159.
- 윤혜상 (1995). 손씻기 및 외과용 장갑의 천공율에 관한 연구. 대한간호학회지, 25(4), 653-666.
- 이경심 (1994). 도뇨 환자의 유치기간별 요로감염 상태에 관한 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 이선옥 (1993). 병원감염관리에 대한 실태조사(간호수기를 중심으로). 대한 간호학회지, 23(3), 325-338.
- 이성은 (1992). 우리 나라 병원감염의 현황과 효율적 관리모형 개발에 관한 연구. 서울대 대학원 박사학위논문.
- 이성은 (1997). 우리 나라 병원감염관리 활성화를 위한 모형개발, 지역사회 간호학회지, 8(2), 314-325.
- 이희승 (1996). 민중 엡센스 국어사전 제4판. 서울 : 민중서림.
- 이혜경 (1996). 호흡기 유지 환자의 병원감염성 폐렴 발생요인에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 지역사회간호학과 석사학위논문.
- 임난영, 김분한 (1981). 유치 도뇨관 환자의 요로감염 발생 원인에 관한 실험적 연구. 대한 간호학회지, 11(1), 19-25.
- 임윤희 (1998). 기관절개술 환자의 흡인시 사용하는 용액의 오염수준 변화 연구. 전북대학교 대학원 석사학위논문.
- 정문현, 박미도(1997). 병원감염 요로감염증 예방, 병원감염관리, 2(2), 211-215.
- 정옥희 (1995). 1개 종합병원의 병원감염 발생 현황. 경북대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 정인숙 (1994). 일개 대학병원의 병원감염 실태 및 환례발견 방법간의 정확도 비교 연구(열이 나는 환자, 항생제 사용 환자, 미생물검사 양성자를 중심으로). 서울대보건대학원 석사학위논문.
- 정인숙, 이영희 (1997). 일개 대학병원 신생아 중환자실 간호사의 손씻기에 관한 조사연구. 기본간호학회지, 4(2), 229-242.
- 정희영 (1981). 병원감염. 감염, 13(1), 67-74.
- 정희진, 김우주, 김민자, 박승철 (1995). 중환자실에서의 병원감염에 대한 전향적 조사 연구. 감염, 27(2), 105-117.
- 정희진, 진희정 (1997). 병원폐렴관리. 병원감염관리, 2(2), 217-226.
- 정희진 등 (1999). 병원성 요로감염의 비용 및 재원기간에 미치는 영향에 대한 연구. 병원감염 관리, 4(2), 167-177.
- 조수현 (1997). 병원감염관리에 대한 중요성 인지도와 시행도와와의 관계 연구. 순천대학논문집, 21(1), 64-100.
- 조우순 (1998). 간호사의 병원감염에 대한 중요성 인지도와 수행정도에 관한 연구. 인제대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 천숙희 (1996). 병원감염예방에 관한 연구(일 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로). 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 최선주 (1998). 병원감염 예방행위에 대한 인지된 중요도와 수행정도에 관한 연구. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최선주 등 (1998). 정맥내 카테터 사용과 관련된 합병증 발생에 대한 전향적 조사연구. 병원감염관리, 3(2), 101-112.
- 최정현, 유소연 (1997). 균혈증(bacteremia)의 관리. 병원감염관리, 2(2), 233-244.
- CDC (1996). Federal register. Guideline Prevention of intravascular Device- related infection. AJIC, 24, 262-293 (<http://www.cdc.gov/ncidod/hip/guide/.htm>).
- CDC (1995). Federal register. Guideline Prevention of catheter-associated urinary tract infection. (<http://www.cdc.gov/ncidod/hip/guide/uritract.htm>).
- CDC (1995). Federal register. Guideline Prevention of nosoconial pneumonia (<http://www.cdc.gov/ncidod/hip/guide/pneumo.htm>)
- Clirice, H., Elaine, L. (1981). Infection control guidelines for prevention hospital acquired

- infection. American Journal of nurse, 81, 2175-2183.
- Harly et al. (1985). The efficacy of infection surveillance and control program in preventing nosocomial infection in U.S hospital. American journal of epidemiology, 121, 182-205.
- Haley, R.W. (1986). Incidence and nature of endemic and epidemic nosocomial infection. Hospital infection, 2, 359-374.
- Hargiss, C., Larson, E. (1981). Guidelines for prevention of hospital acquired infection. AJN, 2175-2183.
- Kunin AND McCamack (1966). Prevention of catheter-induced urinary tract infection by sterile closed drainage, New Engl.J.Med, 274(21), 1155-1161.
- Maki (1989). Risk factor for nosocomial infection in intensive care, Arch of internal medicine, 1949, 30-35.
- Meers, P.D., Ayliffe, G.A., Emmerson, A.M., Report the national survey of infection in hospitals. Journal of hospital infection, 2, 1-51.
- Najwa, A., Khuri-Bulos, Mustafa, S., Shukri A., Shawqi S., Saber Al . R., Subhi Al G., Manal Al A., Ibrahim F., Brachman, P. S. (1986). Epidemiology of nosocomial infection in hospital infection, 2nd, Little Brown, Boston, 50.
- Rebeca Wurtz., Gloria Moye., Borko Jovanovic (1994). Hand Washing Machines, Hand-washing Compliance and Potential for Cross-Contamination. Am. Journal of infection Control, Vol. 22(4), 228-230.
- Smith & Rusnak (1986). Apic guideline for infection control, 8, 198-215.

- Abstract -

Key concept : Recognition, Performance, Prevention of nosocomial infection

A Study on the Level of Recognition and Performance of the Clinical Nurses about the Prevention of Nosocomial Infection

Cho, Hyun-Sook · Yoo, Kyung-Hee***

The purpose of this study was to analyse the level of recognition and performance of clinical nurses about the prevention of nosocomial infection.

Subjects of the study were 425 nurses working at two university hospitals.

Self report questionnaires were used to measure the level of recognition and performance about the prevention of nosocomial infection. These instruments had five dimensions of the management of nosocomial infection : hand washing, fluid therapy, foley catheterization, respiratory tract, and aseptic articles.

Reliability coefficients of these instruments were found Cronbach's $\alpha = .94-.95$.

Data were collected from August 1 to August 15, 2000.

The results of the study were as follows :

- 1) The mean score of the recognition scores about the management of nosocomial infection was 3.89.
- 2) The mean score of the performance about

* Head Nurse, Soonchunhyang University Hospital

** Assistant Professor, Soonchunhyang University, Department of Nursing

the management of nosocomial infection was 3.42.

- 3) The mean score of the recognition about the management of nosocomial infection was significantly higher than the performance

score($t=25.72$, $p<.001$).

- 4) There was significant difference in the score of the recognition about management in nosocomial infection according to nurses' working unit($p<.001$).