

주요용어 : 손씻기, 간호대학생, 임상실습, 수행, 태도

간호대학생의 임상 실습에서의 손씻기 수행 및 태도 조사*

고일선 · 강규숙 · 송인자 · 박진희 · 육신영**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

병원은 면역력이 저하된 상태에서 수술, 기타 여러 가지 처치가 필요한 환자들이 입원해 있는 곳으로, 환자는 치료 자체나 치료과정을 통하여 병원 감염에 노출될 가능성이 있다.

병원감염(nosocomical infection)이란 환자가 입원당시에는 감염증상이 없거나 잠재되어 있지 않았으나 입원 후에 감염증상이 나타나거나 잠재되는 것을 말하며(Larson et al., 1991), 과거에는 병원성 미생물에 해당되지 않았던 무해균들까지 최근에는 병원감염에 대한 기회감염을 일으키는 것으로 알려져 있다(Lee, 1993).

병원 감염률은 병원 규모, 입원 기간, 환자 감수성에 따라 다르지만, 미국의 경우 입원환자의 5 - 10%(200 - 400만명)에게서 병원 감염이 발생되어 일년에 약 50억불의 비용을 병원 감염과 관리에 소비하고 있으며, 병원감염 환자 중 약 1%(3 - 6만명)가 병원감염으로 인해 사망한 것으로 보고된다(Weinstein, 1981). 우리나라에서도 입원환자의

병원 감염률은 3 - 13%로 보고 되고 있다(Lim, 1997).

병원 감염은 교차 감염으로 인해 야기되며(Clemons, 1976), 환자를 돌보는 의료인의 손이 교차 감염(cross infection)을 일으키는 원인 중의 하나로써, 교차 감염을 줄이기 위해서는 손씻기를 철저히 실시해야 한다. 손씻기는 병원 감염을 줄일 수 있는 가장 손쉽고도 효과적인 방법이지만(Albert, 1981; CDC Infection Control Guideline, 1985; Conly, 1989; Dubbert, 1990, Maki, 1978; Larson, 1988; Steere, 1975), 손씻기를 소홀히 하고 있다는 많은 연구 보고들이 있으며(Fox, 1974; Albert, 1981; Donowitz, 1987; Larson, 1991), 지속적인 손씻기 교육프로그램이 운영되어야 한다는 지적도 있다(Conly et al., 1989; Dubbert et al., 1990).

또한 현재까지 실시된 손씻기와 관련된 연구는 의료인을 대상으로 한 연구이며, 간호대학생을 대상으로 한 연구는 찾아 볼 수 없었다. 특히 간호교육은 강의실에서 습득한 지식을 실제에 적용하지 않으며 의미가 없으며 습득한 간호기술의 끊임없는 실천을 통해 익숙히 수행할 수 있게 하는 것이 중요하다.

* 본 연구는 2001년 기본간호학회 연구비 지원에 의해 수행되었음.

** 연세대학교 간호대학, 간호 정책 연구소(교신저자 고일선 E-mail : isko16@yumc.yonsei.ac.kr)

투고일 2002년 6월 12일 심사완료일 2002년 6월 18일 심사완료일 2002년 7월 2일

이에 간호대학생들이 기본간호학 교육을 통해 손씻기 과정을 이수한 후 실제로 임상실습에서 손씻기를 올바르게 수행하고 있는지 파악하고자 본 연구를 시도하게 되었다.

2. 연구목적

본 연구는 임상 실습에서 간호대학생이 손씻기를 올바르게 수행하고 있는지를 파악하여 간호대학생의 효과적인 손씻기 교육을 위한 기초 자료를 제공하고 자 한다.

이를 달성하기 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 간호대학생의 손씻기에 대한 수행을 파악한다.
2. 간호대학생의 손씻기에 대한 태도를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 손씻기

손씻기에는 외과적 손씻기와 내과적 손씻기가 있다. 본 연구에서는 내과적 손씻기로서 손과 팔의 피부에 생존해 있는 일시적 집락군(transient flora)를 제거하거나 파괴하기 위해 물과 비누, 세정제 또는 소독제를 포함한 세제로 15초 이상 손과 팔을 비벼서 씻는 것을 말한다.

II. 문헌 고찰

Watson(1985)은 대부분의 간호 활동이 간호대상자의 안전과 관련되어 있으며 간호의 10가지 돌봄요소의 하나인 지지적, 보호적, 교정적 환경 제공 중에 감염예방을 위한 손씻기, 청결 방법, 멸균법 등을 포함시켜 손씻기의 중요성을 강조했다. 손씻기에 대한 역사를 살펴보면 119년 이집트의 스페인계 의사였던 Maimonids는 환자와의 접촉 후에 손씻기가 중요하다고 하였으며(Mendelson, 1923), 1800년 초기 이탈리아의 Giannini는 환자와 접촉한 후 반드시 손을 씻어야 한다고 강조하였다(Clara, 1977). 1943년 미국의 Holmes는 의사와 환자간의 질병 전파에 있어 손의 역할이 크다는 것을 확신하였고(Springgs, 1909), Nightingale은 1854년

크리미아 전쟁당시 Scutari에서 환자간호 전후의 손씻기를 강조하여(Jerry, 1974) 부상병의 사망 감소에 커다란 기여를 하였으며, 1865년 Lister가 수술실에 석탄산 분무를 하고 석탄산으로 손을 씻기 시작함으로써 소독의 신기원을 이룩하였다.

환자와 건강관리자의 손에서 발견되는 미생물이 교차 감염의 원인으로 알려져 있으며 이러한 미생물의 접촉성 전파를 감소시키기 위한 가장 좋은 방법은 손씻기이다. 이렇게 손씻기가 병원 감염을 예방하는 가장 중요한 방법(Pender, 1982; Simmons, 1983, Steere & Mallison, 1975)임에도 불구하고 건강관리자들은 미국의 질병통제센터(CDC)가 제시해 놓은 손씻기의 본 원칙을 잘 따르지 않는 것으로 보고된다.

일반적으로 손씻기(handwashing)는 일반병실, 중환자실, 응급실 등에서 환자 접촉 전 후에 항균성 소독약제, 비누와 물을 사용하여 15초정도 손을 닦는 것으로(Garner, 1986), Price(1958)와 Steere(1975)는 비누와 물을 사용하여 50-60초 정도 손을 닦을 경우 손에 있는 일과성 미생물을 제거할 수 있다고 하였으며 Sprunt, Redman & Leidy(1973)는 15초 정도의 손씻기만으로도 손에 있는 미생물을 감소시킬 수 있다고 주장하였다.

미국질병 통제센터(1986)에서 제안한 손씻기 경우를 보면 ① 침습적인 시술 전, ② 감염 감수성이 높은 환자의 접촉 전, ③ 수술, 외상 및 침습적인 기구와 관련된 상처를 만지기 전·후, ④ 손이 미생물로 오염된 후, ⑤ 감염환자를 간호한 후, ⑥ 고위험 병동에 있는 환자와 환자를 접촉한 사이이며, 대개 15초 동안 손을 씻는 것으로도 충분히 일시적인 집락군이 제거된다고 보고되고 있다. 즉 대부분의 간호행위 전·후 미지근한 물에서 약 15초 동안 강하게 손의 모든 표면을 문지른 다음 흐르는 물에서 손을 헹구어 내는 것만으로도 손씻기의 효과를 볼 수 있다.

손씻기 방법을 구체적으로 살펴보면, 먼저 팔찌, 반지 등을 빼고 흐르는 물에 손을 적신 후 팔꿈치보다 손을 낮게 유지하면서 비누와 소독제로 손을 씻고 손가락, 손바닥, 손등, 손목, 팔뚝, 손톱 밑을 씻는다. 다시 흐르는 물에서 헹구고 종이 타월로 말린

후 종이 타월로 수도꼭지를 잡고 종이를 버리거나 무릎으로 작동하는 개수대인 경우 무릎을 이용하여 물을 잡고 종이 타월은 따로 버린다(Kang & Ko, 1999). 특히 반지, 시계와 팔찌 등은 손을 씻는 동안 미생물이 피부로부터 제거되는 것을 방해하며 미생물이 반지, 시계와 팔찌 밑의 피부에 은신해 있을 수 있으므로 손을 씻기 전에 반드시 반지, 시계와 팔찌 등은 빼야 한다(Beam, 1989).

손을 씻을 때 사용하는 물품은 비누나 항 미생물제가 들어 있는 소독제가 있으며 비누의 경우 물에 젖어 있으면 세균의 배지가 될 수 있기 때문에 항상 건조한 상태를 유지해야 한다(APIC, 1995).

손씻기의 빈도는 손 위에 붙어 있는 미생물의 수에 직접적인 영향을 미치는데 하루에 8번 이상 손을 씻어야 의료인의 손에 있는 미생물의 수가 적어진다고 한다(Larson, 1984; 1989). 손씻기의 빈도를 증가시키는 요소로는 시설 이용의 편리, 지속적인 교육을 들 수 있으며 손씻기의 빈도를 감소시키는 요소로는 시간부족, 소독제 부작용, 손씻기 중요성에 대한 인식 부족 등이 제시되고 있다(Yoon, 1996; Lim, 1997; Conly et al., 1989; Lee, 1993; Kang, 1998; Dubbert, 1990).

선행연구를 살펴보면, 주로 국외에서는 일반병실에서 환자 접촉 전 후에 실시하는 손씻기(handwashing)의 인지도와 실행에 관한 연구들이 있으며(Marcil, 1993; Donowitz, 1987; Richard, 1981), 국내의 경우 간호사의 손씻기의 중요성을 강조하는 연구가 대부분으로 김용순, 전춘영, 김조자, 박지원(1990)의 병원 감염 예방 지침에 대한 중요성 인지도 및 시행도 조사 연구의 경우, 병원 감염을 줄이기 위한 방법 중 하나로 손씻기를 강조하였다. 임현자(1997)는 간호사의 손씻기에 대한 지식 및 태도를 조사한 결과 손씻기가 중요함에도 불구하고 실무교육 중에 손씻기에 관한 내용은 없는 것으로 나타나 손씻기의 중요성을 강조하고 올바른 방법을 재교육하는 정규적인 교육이 필요하다고 보고하였다. 또한 강은숙(1998)은 간호사들에게 정규적인 손씻기 교육과 감시제도의 필요성을 강조하고 있다.

이를 종합해 보면 손씻기는 병원감염 예방의 중요

한 방법으로 그에 대한 교육의 필요성이 대두되고 있으나 이제까지 실시된 기존 연구 대부분이 간호사를 대상으로 실시되어왔다. 이에 간호대학생의 임상실습에서의 손씻기에 대한 수행 및 태도를 조사하여 손씻기 교육을 강화할 수 있는 기초 자료로 활용하고자 한다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 임상실습에서의 손씻기에 대한 수행 및 태도를 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구 대상자는 서울, 경기도, 강원도 소재 4년제 간호대학이나 간호학과 각 1개교의 학부와 RN-BSN 과정의 3학년과 4학년 학생 전수를 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

연구 도구로는 연구자에 의해 개발된 구조화된 질문지를 사용하였다. 문헌 고찰을 토대로 질문지 내용을 개발한 후 기본 간호학 전공 교수 3인의 의견을 참고하여 내용을 수정·보완하였다.

수정된 내용을 간호대학생 5명에게 사전조사한 후 질문지를 완성하였으며 질문지는 총 21문항으로 대상자의 일반적 특성 4문항, 태도 9문항, 수행 8문항으로 구성되었다.

4. 자료수집 기간 및 방법

자료 수집은 2001년 10월 16일부터 12월 20일 사이에 이루어졌다. 자료 수집을 위해 각 대학의 학장 및 과장에게 연구 목적을 설명하여 허락을 받은 후 각 대학의 기본간호학 담당교수가 학생들에게 연구 목적을 설명하고 설문지를 배부하여 응답하게 한

후 회수하였다.

총 760부를 배부하여 490부를 회수하여 총 64%의 회수율을 보였으나 이 중 결과분석이 곤란한 질문지 27부를 제외한 총 463부가 분석에 사용되었다.

5. 자료처리 및 분석 방법

수집된 자료는 부호화하여 SPSS 10.0 Window 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 손씻기에 대한 태도, 수행에 대해서는 평균과 빈도, 백분율을 산출하였다.
- 2) 대상자의 학년, 실습장소별에 따른 손씻기의 태도, 수행의 차이는 χ^2 검정, t-test, 분산분석을 이용하여 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성으로 과정, 학년, 현재 실습장소를 보면, 학부 50.3%, RN-BSN 과정 49.7%으로 비슷하였고 학년별로 보면 3학년 51.8%, 4학년 48.2%이었다. 현재 실습장소는 일반 병동 67.0%, 중환자실, 수술실, 분만실과 같은 특수부서 6.3%, 보건소나 보건센터, 산업장, 양호실과 같은 지역사회영역 14.5%로 대상자의 85% 이상이 병원영역에서 실습하고 있었다.

2. 간호대학생의 임상실습에서의 손씻기 수행

대상자의 손씻기 수행 현황은 1일 임상 실습동안 수행하는 손씻기 횟수, 1회 손씻기에 소요되는 시

간, 손씻기를 수행하는 경우, 손씻기 방법, 손씻기에 사용되는 소독제와 말리는 방법을 중심으로 살펴보았다.

1) 1일 임상 실습 시간동안의 손씻기 평균 횟수

1일 임상 실습시간동안의 손씻기 평균 횟수는 최저 0회에서 최고 20회로 평균 6.63(± 4.18)회였다.

학년에 따른 손씻기 평균 횟수의 차이를 보면 <Table 1>, 3학년 5.91(±3.96)회, 4학년 7.41(±4.29)회로 4학년이 3학년보다 손씻는 횟수가 많았으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t = -3.864, p < .01$).

실습장소의 경우, 일반 병동 6.46(±4.15)회, 특수부서 7.43(±4.69)회, 지역사회영역 6.44(±4.38)회로 특수부서에서 실습하는 학생이 일반병동이나 지역사회영역에서 실습하는 학생보다 손씻는 횟수가 많았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($F = .693, p = .501$).

2) 1회 손씻기 소요 시간

1회 손씻기에 소요되는 시간은 최저 2초에서 최고 3분으로 평균 23.79(±19.89)초이었다. 학년에 따른 손씻기 소요 시간의 차이를 보면, 3학년 22.94(±15.18)초, 4학년 24.70(±23.93)초로 4학년이 3학년보다 길게 손씻기를 수행하고 있었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($t = -0.949, p = .343$). 실습장소별로 보면 특수부서(25.21(±23.13) 초)가 일반병동(22.79(±16.73)초)보다 1회 손씻기에 소요되는 시간이 길었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($F = -0.549, p = .583$) <Table 2>.

<Table 1> Number of hand washing per person per day

n=463

variable	category	M(SD)	Min.	Max.	t or F	p
grade	junior	5.91(±3.96)	0	20	-3.864	.0001*
	senior	7.41(±4.29)	0	20		
practice setting	hospital general unit	6.46(±4.15)	0	20	.693	.501
	hospital special unit	7.43(±4.69)	2	20		
	community	6.44(±4.38)	2	20		
	total	6.63(±4.18)	0	20		

*p<.01

<Table 2> The time of hand washing

n=463, unit : sec.

variable	category	M(SD)	min.	max.	t or F	p
grade	junior	22.94(±15.18)	2	120	-.949	.343
	senior	24.70(±23.93)	2	180		
practice setting	hospital general unit	22.79(±16.73)	2	120	-.549	.583
	hospital special unit	25.21(±23.13)	5	120		
	community	24.19(±24.30)	5	180		
	total	23.79(±19.89)	2	180		

*p<.05

<Table 3> Occasions of hand washing

n=463

content	always	sometimes	never
	n(%)	n(%)	n(%)
before clinical practice	266(57.5)	168(36.3)	16(3.5)
before contacting with clean items	261(56.4)	168(36.3)	16(3.5)
before contacting the client	110(23.8)	278(60.0)	51(11.0)
before drinking and eating	282(60.9)	149(32.2)	23(5.0)
after contacting the client	262(56.8)	163(35.2)	21(4.5)
after handling bed pan	444(95.9)	10(2.2)	3(0.6)
after contacting with contaminated items	444(95.9)	10(2.2)	4(0.9)
after using toilet	425(91.8)	32(6.9)	2(0.4)
after contacting with excretions	205(44.3)	219(47.3)	23(5.0)
after clinical practice	312(67.4)	132(28.5)	111(2.4)

<Table 4> Occasions of hand washing by grade

n=463

content	category	always	sometimes	never	x ²	df	p
		n(%)	n(%)	n(%)			
before clinical practice	junior	126(54.5)	92(39.8)	13(5.6)	8.196	2	.017*
	senior	140(63.9)	76(32.9)	3(1.4)			
before contacting clean items	junior	126(54.1)	94(40.3)	13(5.6)	5.135	2	.077
	senior	135(62.5)	76(35.2)	5(2.3)			
before contacting the client	junior	59(25.9)	136(59.6)	33(14.5)	4.471	2	.107
	senior	51(24.2)	142(67.3)	18(8.5)			
before drinking and eating	junior	131(55.7)	88(37.4)	16(6.8)	9.280	2	.010**
	senior	151(68.9)	61(27.9)	7(3.3)			
after contacting the client	junior	123(53.2)	93(40.3)	15(6.5)	7.707	2	.004**
	senior	140(64.8)	70(32.4)	6(2.8)			
after handling bed pan	junior	225(94.9)	9(3.8)	3(1.3)	8.861	2	.012*
	senior	219(99.5)	1(0.5)	0(0.0)			
after contacting with contaminated items	junior	225(95.3)	8(3.4)	3(1.3)	4.257	2	.119
	senior	219(98.6)	2(0.9)	1(0.4)			
after using toilet	junior	214(89.9)	22(9.2)	2(0.8)	5.990	2	.052
	senior	211(95.5)	10(4.5)	0(0.0)			
after contacting with excretions	junior	94(40.7)	119(51.5)	18(7.8)	9.914	2	.007**
	senior	111(51.4)	100(46.3)	5(2.3)			
after clinical practice	junior	145(61.7)	85(36.2)	5(2.1)	13.164	2	.004**
	senior	167(75.9)	47(21.4)	6(2.7)			

*p<.05 ** p<.01

*exception missing

3) 손씻기 수행 시기
손씻기를 수행하는 경우는 <Table 3>과 같다.

90% 이상의 학생들이 '항상 씻는다'라고 응답한 경
우는 '대상자 분비물 처치 후'(95.9%), '오염된 물품

이나 기구를 다룬 후'(95.9%), '화장실을 이용한 후'(91.8%)이며 과반수이상의 학생들이 '항상 손을 씻는다'라고 응답한 경우는 '매 실습이 끝난 후'(67.4%), '식사나 음료를 마시기 전'(60.9%), '매 실습 시작 전'(57.5%), '대상자 혹은 대상자 소지품 접촉 후'(56.8%), '청결한 물품이나 기구를 다루기 전'(56.4%)이었다. 그러나 '대상자 혹은 대상자 소지품 접촉 전'의 경우 '항상 손을 씻는다'라고 응답한 학생이 23.8%로 나타난 결과를 볼 때 대상자를 접촉하거나 어떤 처치를 하기 전보다 한 후에 손을 씻는 학생이 많음을 알 수 있었다.

학년별로 보면<Table 4>, '매 실습전'(x²=8.196, p=0.017), '식사나 음료를 마시기 전'(x²=9.280,

p= .01), '코를 풀거나 닦은 후'(x²=9.914, p=.007), '매 실습이 끝난 후'(x²=13.164, p=.004)의 경우 3학년보다 4학년 학생이 손을 씻는 경우가 많았으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 실습장소에 따른 손씻기를 수행하는 경우의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다<Table 5>.

4) 손씻기 방법

손씻기 방법을 살펴보면<Table 6>, 대부분 학생들은 비누와 물을 사용하여 손씻기를 하였고 과반수 이상의 학생들이 '등글리는 동작으로 비비면서 씻는다'(62.6%) '세면대에 옷이 닿지 않게 떨어져서 씻는다'(57.7%) '물이 튀지 않게 천천히 튄다'

<Table 5> Occasions of hand washing by practice setting

n=463

content	category	always	sometimes	never	x ²	df	p
		n(%)	n(%)	n(%)			
before clinical practice	hospital general unit	173(57.9)	114(38.1)	12(4.0)	4.440	4	.350
	hospital special unit	19(65.5)	10(34.5)	0(0.0)			
	community	39(58.2)	28(41.8)	0(0.0)			
before contacting clean items	hospital general unit	161(54.0)	123(41.3)	14(4.7)	7.586	4	.108
	hospital special unit	21(72.4)	8(27.6)	0(0.0)			
	community	44(66.7)	21(31.8)	1(1.5)			
before contacting the client	hospital general unit	71(24.2)	189(66.8)	33(11.3)	2.287	4	.683
	hospital special unit	8(29.6)	18(66.7)	1(3.7)			
	community	15(23.4)	44(68.8)	5(7.5)			
before drinking and eating	hospital general unit	181(59.7)	102(33.7)	20(6.6)	4.625	4	.328
	hospital special unit	17(60.7)	11(39.3)	0(0.0)			
	community	42(63.6)	23(34.8)	1(1.5)			
after contacting the client	hospital general unit	168(56.2)	118(39.5)	13(4.3)	3.134	4	.536
	hospital special unit	16(57.1)	9(32.1)	3(10.7)			
	community	40(61.5)	22(33.8)	3(4.6)			
after handling bed pan	hospital general unit	294(96.4)	9(3.0)	2(6.6)	6.223	4	.183
	hospital special unit	28(96.6)	0(0.0)	10.4)			
	community	66(100.0)	0(0.0)	0(0.0)			
after contacting with contaminated items	hospital general unit	293(96.1)	9(3.0)	3(0.9)	3.667	4	.449
	hospital special unit	28(96.6)	0(0.0)	10.4)			
	community	66(98.5)	1(1.5)	0(0.0)			
after using toilet	hospital general unit	280(91.2)	25(8.1)	2(0.7)	1.001	4	.910
	hospital special unit	27(93.1)	2(6.9)	0(0.0)			
	community	62(93.9)	4(6.1)	0(0.0)			
after contacting with excretions	hospital general unit	131(44.3)	146(49.3)	19(6.4)	1.715	4	.788
	hospital special unit	13(44.8)	15(51.7)	1(3.4)			
	community	28(42.4)	36(54.5)	2(3.0)			
after clinical practice	hospital general unit	203(66.8)	93(30.6)	8(2.6)	8.791	4	.186
	hospital special unit	20(69.0)	9(31.0)	0(0.0)			
	community	50(75.8)	13(19.7)	2(3.0)			

*p< .05 ** p< .01

*exception missing

<Table 6> Techniques of hand washing by grade

n = 463

rank	content	junior	senior	total
		n(%)	n(%)	n(%)
1	wash with soap and water	229(95.8)	212(95.5)	441(95.2)
2	rub hands with rotation	144(60.3)	146(65.8)	290(62.6)
3	keep away from sink surface	131(54.8)	136(61.3)	267(57.7)
4	turn on water without splashing water	128(53.6)	124(55.9)	252(54.4)
5	wash to the wrist	126(52.7)	103(46.4)	229(49.5)
6	keep finger lower than arm	113(47.3)	96(43.2)	209(45.1)
7	rub hands strongly with rotation	85(35.6)	70(31.5)	155(33.5)
8	scrape nail to opposing palm	66(27.6)	71(32.0)	137(29.6)
9	turn off water with paper towel after drying hands	20(8.4)	25(11.3)	45(9.7)
1	turn off water with damp hands	192(80.3)	163(73.4)	355(76.7)
2	palm to palm only up and down	151(63.2)	147(66.2)	298(64.4)
3	wash only hands	68(28.5)	67(30.2)	135(29.2)
4	scrape nail to back of hands	33(13.8)	25(11.3)	58(12.5)
5	wash with only water	18(7.5)	12(5.4)	30(6.5)
6	turn off water after drying hands	16(6.7)	13(5.8)	29(6.3)

(54.4%)의 방법으로 손씻기를 하였다. 그러나 '손을 헹굴 때 손가락 끝이 항상 아래로 있게 한다'(45.1%), '강하게 비비면서 둥글리는 동작으로 씻는다'(33.5%), '손톱 밑을 손바닥에 비벼 씻는다(29.6%)'의 방법으로 손씻기를 하는 학생은 과반수에 못 미쳤다. 또한 옳지 않은 방법으로 손씻기를 하는 경우를 살펴보면, '위아래 비비면서 씻는다' 64.4%, '손만 씻는다' 29.2%, '손톱 밑을 손등에 비벼 씻는다' 12.5%, '물로만 씻는다' 6.5%이었다. 특히 수도꼭지를 잠그는 방법의 경우 옳은 방법인 '손을 말린 후 종이수건으로 수도꼭지를 잠근다'(9.7%)보다 옳지 않은 방법인 '젖은 손으로 수도꼭지를 잠근다'(76.7%)에 응답한 학생이 많았고 '손을 말린 후 손으로 수도꼭지를 잠근다'(6.3%)라고 응답한 학생도 있었다.

5) 손씻기 시 반지/시계의 착용 여부

손씻기 시 반지의 착용 여부를 보면 '항상 댄다'

(34.3%), '가끔 댄다'(24.4%), '빼지 않는다'(18.8%) 순이었으며 시계의 경우 '가끔 댄다'(40.4%), '빼지 않는다'(31.3%), '항상 댄다'(13.6%) 순으로 시계보다는 반지를 빼고 손을 씻는 학생들이 더 많았다.

학년 에 따른 손씻기 시 반지·시계/팔찌 착용 여부의 차이를 보면(Table 7), 손씻기 시 반지를 항상 댄다고 응답한 학생이 3학년 55.7%, 4학년 29.7%로 4학년보다 3학년 학생이 반지를 빼고 손씻기를 하는 학생이 많았고 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다($x^2=46.354, p< .01$). 실습장소에 따른 차이를 보면(Table 8), 손씻기 시 반지를 항상 댄다고 응답한 학생이 일반 병동 47.3%, 특수부서 35%, 지역사회영역 21.1%로 일반병동에서 실습하는 학생이 다른 영역에서 실습하는 학생보다 반지를 빼고 실습하는 학생이 많았고 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다($x^2=24.669, p< .01$).

6) 손씻기시 사용하는 소독제와 말리는 방법

<Table 7> Removal of ring and watch by grade

n = 463

category		always	sometimes	never	x^2	df	p
		n(%)	n(%)	n(%)			
ring	junior	112(55.7)	62(30.8)	27(13.4)	46.354	3	.0001**
	senior	47(29.7)	51(32.3)	60(38.0)			
watch	junior	35(16.7)	103(49.3)	71(34.0)	2.238	3	.525
	senior	28(15.1)	84(45.1)	74(39.8)			

**P<.01

<Table 8> Removal of ring and watch by practice setting

n=463

category		always	sometimes	never	x ²	df	p
		n(%)	n(%)	n(%)			
ring	hospital general unit	114(47.3)	82(34.0)	45(18.7)	24.669	6	.0001**
	hospital special unit	7(35.0)	6(30.0)	7(35.0)			
	community	11(21.1)	16(30.8)	25(48.1)			
watch	hospital general unit	41(15.4)	128(48.1)	97(36.5)	5.385	6	.495
	hospital special unit	4(16.0)	11(44.0)	10(40.0)			
	community	4(7.6)	24(46.2)	24(46.2)			

**P<.01

<Table 9> Hand decontaminating agent & drying method by practice setting

n=463

content	variable	hospital general unit	hospital special unit	community	total	x ²	df	p
		n(%)	n(%)	n(%)	n(%)			
hand decontaminating agent	soap bar	150(52.3)	11(40.7)	37(60.7)	198(52.8)	10.443	8	.235
	liquid soap	54(18.8)	4(14.8)	14(23.0)	72(19.2)			
	detergent solution	60(20.9)	10(37.0)	9(14.8)	79(21.1)			
	anti aseptic agent	17(5.9)	2(7.4)	1(1.6)	20(5.3)			
	others	6(2.1)	0(0.0)	0(.0)	6(1.6)			
drying method	paper towel	207(69.2)	24(82.8)	44(68.8)	275(69.6)	10.381	6	.110
	towel	76(25.4)	5(17.2)	15(23.4)	96(24.3)			
	air dryer	9(3.0)	0(0.0)	0(0.0)	9(0.5)			
	others	7(2.3)	0(0.0)	5(7.8)	12(3.0)			

* p<.05

* exception missing

손씻기시 가장 많이 사용하는 소독제는 덩어리 비누 52.8%, 소독제가 섞인 비누 21.1%, 물비누 19.2%, 소독제 5.3% 순이었으며 기타방법으로는 덩어리 비누와 소독제 함께 사용, 물비누와 소독제를 함께 사용, 소독제가 섞인 비누와 소독제를 함께 사용 등이었다.

말리는 방법의 경우 1회용 종이 수건 69.6%, 수건 24.3%, 온풍 건조기 0.5%, 기타 3%로 기타방법으로는 수건과 1회용 종이 수건, 온풍기와 종이 수건, 종이수건과 온풍기와 수건을 모두 함께 사용하거나 '그냥 말린다' 등이었다.

실습장소에 따른 손씻기시 사용하는 소독제의 차이를 보면(Table 9), 특수부서의 경우에는 일반병동이나 지역사회영역보다 소독제가 섞인 비누를 많이 사용하였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(x²=10.443, p= .235). 손 씻은 후 말리는 방법의 경우도 특수부서가 일반병동이나 지역사회영역보다 1회용 종이수건을 사용하는 비율이 높았으나 통계적으로 유

의한 차이는 없었다(x²=10.381, p= .110).

3. 손씻기에 대한 태도

대상자의 손씻기에 대한 태도로 손씻기의 중요성에 대한 인식, 중요성의 이유, 손씻기 시간과 횟수의 적절성, 손씨기를 적절히 수행하지 못하는 이유, 손씻기에 적절한 소독제와 말리는 방법, 손씻기를 시행해야 하는 사람을 중심으로 살펴보았다.

1) 손씻기 중요성에 대한 인식

손씻기의 중요성에 대해서는 '중요하다'라고 응답한 학생이 98.7%, '중요하지 않다'가 0.4%로 대부분의 학생이 손씻기가 중요하다고 인식하였다(Table 10).

손씻기가 중요하다고 생각하는 이유를 살펴보면 '교차 감염을 방지하기 위해' 84.9%, '자신을 보호하기 위해' 83.8%, '감염 방지를 위해 가장 비용 효과

<Table 10> Importance of hand washing

n = 463

variable	category	junior	senior	total
		n(%)	n(%)	n(%)
importance	important	237(98.8)	220(98.7)	457(98.7)
	unimportant	2(0.8)	-	2(0.4)
	missing	1(0.4)	3(1.3)	4(0.9)
the reason of importance	to protect cross-infection	195(82.3)	198(90.0)	393(84.9)
	to protect one-self	193(81.4)	195(88.6)	388(83.8)
	the most cost-effective	169(71.3)	163(74.1)	332(71.7)
	missing	27(11.4)	2(0.9)	29(6.3)

* exception missing

적인 방법이기 때문에' 71.7%순이었으며 기타 응답으로는 '손씻기는 기본이기 때문에', '땀이 많이 나므로', '청결함을 유지하기 위해' 등이었다.

2) 적절한 손씻기 소요 시간

대상자가 적절하다고 여기는 손씻기 소요 시간은 최저 2초에서 최대 10분으로 평균 42.18(±46.22) 초였다.

학년별에 따른 차이는 4학년 43.43초, 3학년 41.03초로 4학년이 3학년 학생보다 손씻기에 적절하다고 여기는 소요시간이 약간 길었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(t=-0.549, p= .583) <Table 11>.

3) 손씻기 횟수의 적절성

손씻기 횟수의 적절성을 보면 실습동안 수행하는 손씻기 횟수가 '적당하다'라고 응답한 경우가

43.2%, '적당하지 않다' 43.2%, '모르겠다' 13.6%로 나타났다.

학년별로 살펴보면 3학년은 실습동안 수행하는 손씻기 횟수가 '적당하다' 37.2%, '적당하지 않다' 48.5%로 자신의 손씻기 횟수가 적당하지 않다고 응답한 학생이 더 많았다. 4학년은 '적당하다' 49.5%, '적당하지 않다' 37.4%로 4학년이 3학년 학생보다 자신의 손씻기 횟수가 적당하다고 생각하는 학생이 더 많았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($\chi^2 = 7.469, p = .024$).

실습장소에 따른 차이는 통계적으로 유의하지 않았지만($\chi^2 = 1.556, p = .817$) <Table 12>, 특수부서(48.3%)와 지역사회(46.3%)의 경우 자신의 손씻기 횟수가 '적당하다'고 응답한 학생이 더 많은 반면에 일반병동의 경우 '적당하지 않다'(45.3%)고 응답한 학생이 더 많았다.

<Table 11> Appropriate time of hand washing

n = 463

unit(sec.)

variable	category	M(SD)	min.	max.	t	p
grade	junior	41.03(±34.86)	2	300	-0.549	.583
	senior	43.43(±55.96)	2	600		
	total	42.18(±46.22)	2	600		

*p<.05

<Table 12> Perceived appropriateness of number of hand washing

n = 463

variable	category	n(%)			χ^2	df	p
		appropriate	inappropriate	don't know			
grade	junior	89(37.2)	116(48.5)	34(14.3)	7.469	2	.024*
	senior	110(49.5)	83(37.4)	29(13.1)			
practice setting	hospital general unit	126(40.8)	140(45.3)	43(13.9)	1.556	4	.817
	hospital special unit	14(48.3)	12(41.4)	3(10.3)			
	community	31(46.3)	26(38.8)	10(14.9)			
	total	199(43.2)	199(43.2)	63(13.6)			

*p<.05

4) 손씻기를 적절히 수행하지 못하는 이유

자신이 손씻기를 적절히 수행하지 않고 있다고 응답한 199명의 학생을 대상으로 그 이유를 살펴보면 <Table 13>, '습관이 되지 않아서', '손 씻는 것을 잊어버려서', '손 씻을 세면대가 가까이 없어서', '시간이 없어서', '손이 거칠어지기 때문에', '귀찮아서', '비누, 수건이 불결해서', '자주 씻을 필요가 없기 때문에', '소독제등 물품이 부족해서', '손에 피부 문제가 있기 때문에' 순이었다. 이외에도 '환자 앞에서 씻는 것은 환자로 하여금 불쾌감, 죄책감을 느끼게 하므로', '일과 일 사이에 씻기가 힘이 드므로', '병동 특성(예: 정신과 병동)상 씻을 수 없어서' 등이었다.

<Table 13> Reasons of non-compliance of hand washing n=463

rank	reason	n(%)
1	not being accustomed	128(27.6)
2	forgetting	103(22.2)
3	not accessible	73(15.8)
4	not enough time	72(15.6)
5	sore hands & chapped	49(10.6)
6	annoying	28(6.0)
7	dirty soap & towel	26(5.6)
8	frequent hand washing is not important	16(3.5)
9	lack of adequate facilities	10(2.2)
10	skin problems	6(1.3)
11	others	12(2.6)

5) 손씻기시 적절한 소독제와 말리는 방법

손씻기 시 적절하다고 여기는 소독제로는 '소독제가 섞인 비누' 74.2%, 물비누 11.2%, 소독제 7.7%, 덩어리 비누 5.1% 순이었으며 적절한 손 말리기 방법은 '1회용 종이 수건' 60.0%, 온풍건조기

37.5%, 수건 2% 로 응답하였다.

6) 손씻기를 수행해야하는 사람

손씻기를 수행해야하는 사람에 대해서는 응답자 전원이 간호사라고 응답하였고 그 다음으로 의사, 간호 학생, 보호자, 대상자 자신, 보호자, 대상자 자신, 기타 건강전문가, 방문객 순으로 나타났다. 기타로는 보조원, 간병인, 목사, 영양사, 청소 아주머니 등으로 응답하여 의료인뿐 아니라 병원에 있는 모든 사람들이 손씻기를 수행해야 한다고 생각하고 있었다(Table 14).

V. 논 의

본 연구는 임상실습에서 간호대학생의 손씻기에 대한 수행 및 태도를 파악하기 위해 시도되었다.

간호대학생의 손씻기 수행을 살펴보면, 1일 임상실습동안 손씻기 평균 횟수는 6.63(±4.18)회로 학년에 따른 차이를 보면 4학년(7.41회)이 3학년(5.91회)보다 평균 1.5회 손씻기 횟수가 더 많았으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이러한 결과는 4학년이 3학년보다 간호행위나 대상자와 접촉하는 기회가 많기 때문으로 사료된다.

1회 손씻기에 소요되는 시간은 평균 23.79(±19.89)초로 이는 Taylor(1978)의 연구에서 22초, 임현자(1997) 연구에서 일반병실의 경우 56.6%가 10 - 20초, 29.1%가 21 - 30초 동안 손을 씻는다고 보고한 결과와 비슷하다. 그러나 Price(1974)는 흐르는 물에서 비누를 사용한 60초간의 손씻기를 실시해야 한다고 하였으며, 조운자(1982)는 소독액을 이용한 2분간의 손씻기를 강조

<Table 14> Person needed hand washing n(%) n=463

category	nurse	doctor	nursing student	care-giver	patient	other health care providers	visitor	others
junior	239 (100)	238 (99.6)	223 (93.3)	208 (87.0)	191 (79.9)	179 (74.9)	181 (75.7)	8 (3.3)
senior	220 (100)	214 (97.3)	208 (94.5)	192 (87.3)	183 (83.2)	179 (45.6)	173 (78.6)	10 (4.5)
total	459 (100)	452 (98.5)	431 (93.9)	400 (87.1)	374 (81.5)	358 (78.0)	354 (77.1)	18 (3.9)

* exception missing

하였고, 김정순(1991)은 비누를 이용하여 30초 이상 손을 씻어야 효과가 있다고 주장한 것과 비교하여 볼 때 본 연구의 간호대학생이 손씻기에 소요되는 시간은 비교적 짧았다.

손씻기를 수행하는 경우를 보면, 90% 이상이 '항상 손을 씻는다'고 응답한 경우는 '대상자 분비물 처치 후', '오염된 물품이나 기구를 다룬 후', '화장실을 이용한 후'이며 다른 항목의 경우 '항상 손을 씻는다'라고 답한 경우가 60%미만으로 학생 대부분이 손씻기를 해야 하는 경우에 철저히 수행하지 않았다. 또한 대상자를 접촉하거나 어떤 처치를 하기 전이 접촉이나 처치 후보다 '항상 손을 씻는다'라고 응답한 비율이 낮다는 점을 고려할 때 대상자 접촉전이나 처치 전의 손씻기를 철저히 시행하도록 하는 교육이 필요할 것이다.

손씻기를 수행하는 방법에서는 손에서 세균이 가장 많이 서식하는 곳은 손톱 밑으로 손톱은 짧게 자르고 손톱 밑을 잘 닦는 것이 중요한다(Larson, 1989; Ojajarri, 1997). '손톱 밑을 손바닥에 비벼 씻는다'라고 응답한 학생은 29.6%에 지나지 않아 Taylor(1978)가 손씻기에서 손끝을 매우 소홀히 닦고 있다고 보고한 결과와 같이 손끝과 손톱을 소홀히 닦고 있는 것으로 나타났다. 또한 손씻기 후 물을 잠그는 방법에서 '손을 말린 후 종이수건으로 수도꼭지를 잠근다'라고 응답한 대상자가 9.7%인 것에 반해 '젖은 손으로 수도꼭지를 잠근다'라고 응답한 경우가 76.7%로 나타났고 '손만을 씻는다'라고 응답한 학생도 29.2%로 옳은 방법보다는 옳지 않은 방법으로 손씻기를 수행하는 학생이 많았다. 이를 해결하기 위해서는 정확하고 효과적인 손씻기 방법에 대한 재교육이 적극적이고 계속적으로 이루어져야 한다고 사료된다.

손씻기 시 반지 착용 여부에 있어서는 3학년이 4학년보다 반지를 빼고 손을 씻는 학생이 많았으며($x^2 = 46.354$, $p < .01$), 일반병동에서 실습하는 학생들이 다른 영역을 실습하는 학생보다 반지를 빼고 손을 씻는 학생들이 많았다($x^2 = 24.669$, $p < .01$). 단지 비누만을 이용하여 손을 씻는 경우 반지 착용 여부에 따라 균 감소율이 크게 달라지기 때문에 (Jeong, 1998), 손씻기 시 반지를 착용하지 않도

록 하는 교육이 필요하다.

손씻기에 가장 사용되는 소독제는 덩어리 비누였으며 말리는 방법은 1회용 종이수건으로 나타났다. 이는 임현자(1997)의 연구에서 대상자의 96.2%가 공동 타월을 사용하여 말린다는 것과 큰 차이가 있었다. 1회용 종이수건의 사용은 병원감염의 예방 대책의 일 방법으로 제시되고 있으며, 손을 말리는 것은 닦는 것만큼이나 중요하고 마른 종이 수건은 마찰을 일으켜 피부의 죽은 세포를 제거하는데 효과적이므로 1회용 종이수건의 사용을 권장해야 할 것이다.

손씻기에 대한 태도를 살펴보면 손씻기를 '중요하다'라고 응답한 학생이 98.7%로 그 이유는 '교차 감염을 방지하기 위해' 84.9%, '자신을 보호하기 위해' 83.8%, '감염 방지를 위해 가장 비용 효과적인 방법이기 때문에' 71.7%순으로 나타나 대부분 학생들은 손씻기의 중요성과 그 이유를 인식하고 있었다.

적절하다고 여기는 손씻기 평균 수행 시간은 42.18(± 46.22)초로 실제로 수행하고 있는 손씻기 평균 시간 23.79(± 19.89)초와 비교시 약 20초가량이 짧았다. 적절한 손씻기 시간과 실제 손씻는 시간의 차이에 대한 이유에 대한 조사를 통하여 이러한 차이를 줄여나가는 것이 필요하다고 사료된다.

또한 손씻기 시 사용하는 적절한 소독제로는 소독제 섞인 비누(74.2%)라고 응답한 비율이 많은 반면에 실제로 사용하는 소독제는 덩어리 비누라고 응답한 비율이 가장 높았는데, 덩어리 비누의 경우 젖어 있기 때문에 그람 양성 균으로 오염될 수 있어서 이로 인한 교차 감염 예방을 예방하기 위해서는 물 비누나 소독제가 섞인 비누를 사용하는 것이 바람직하므로(Jacque et al., 1983; Deborah, 2000) 임상실습지의 변화가 요구된다. 또한 물비누나 소독제가 섞인 비누에서도 1회용이거나 벽에 부착되어 손이 아닌 팔꿈치나 발로 조작 가능한 소독제가 아닌 경우 이 역시 교차 감염의 위험을 갖고 있으므로 (Deborah, 2000), 이에 대한 적절한 보관 방법을 고려하고 교차 감염을 최소한으로 줄일 수 있는 장치를 부착해야 할 것이다.

간호대학생들이 손씻기를 적절히 수행하지 못하는 이유로 '습관이 되지 않아서', '손 씻는 것을 잊어버려서', '손 씻을 세면대가 가까이 없어서', '시간이 없

어서'를 제시하였다. 이는 간호사나 의사를 대상으로 한 임현자(1997)와 윤혜상(1996)의 연구에서 손씻기를 적절히 수행하지 못하는 이유로 '너무 바빠서, 시간이 없어서', '간단한 처치이므로', '귀찮아서', '손이 거칠어 지므로'등이라고 보고한 결과와 유사하다. Larson(1991)은 손씻기가 소홀해지는 원인이 시설 부족 등의 외적 요인보다는 손씻기에 대한 자세와 태도와 같은 내적 요인부족이라고 하였는데 손씻기를 용이하게 수행할 수 있는 환경 조성과 더불어 손씻기의 중요성에 대한 지속적인 교육이 필요하다.

학생 대부분은 간호사를 비롯한 의사, 간호대학생, 보호자, 대상자 자신, 보호자, 기타 건강전문가, 방문객 등 병원의 모든 이들이 교차 감염과 병원 감염을 예방하기 위해 손씻기를 해야 한다고 생각하고 있었다.

종합해 보면 간호대학생들은 손씻기가 병원 감염 예방을 위해 중요하다는 것을 인식하고 있음에도 불구하고 옳지 않은 방법으로 손씻기를 수행하고 있으며 적절하다고 여기는 손씻기와 실제로 수행하고 있는 손씻기에는 차이가 있는 것으로 나타났다. 손씻기를 결정하는 데에는 습관, 시간 제약, 업무의 우선순위, 환자와 자신에 대한 위험 인지도가 많은 영향을 미치고 있으므로 이를 개선하기 위해서는 손씻기를 실천할 수 있는 동기화가 필요하고(Kate, 1992; Jean Gilmour, 1997) 계속적인 feedback을 주었을 때 손씻기의 수행율을 높일 수 있기 때문에(Dubbert, 1990), 손씻기에 대한 교육은 학교 수업 과정뿐만 아니라 임상 실습시간에서도 계속 이루어지고 강조되어야 한다. 이러한 손씻기 교육은 손씻기의 수행을 뿐 아니라 손씻기 방법에서도 긍정적인 효과를 줄 것이다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 간호대학생의 임상실습에서의 손씻기 수행과 실태에 대한 서술적 조사연구로서 서울, 경기, 강원 소재 4년제 간호대학의 학부와 RN-BSN 학생 463명을 대상으로 본 연구자들에 의해 개발된

설문지에 의해 조사, 분석된 결과는 다음과 같았다.

- 1) 간호대학생의 손씻기 수행 현황을 보면, 1일 임상실습동안 손씻기 횟수는 평균 6.63회로 4학년이 3학년보다 1일 손씻는 횟수가 많은 것으로 나타났다. 1회 손씻기에 소요되는 평균 시간은 23.79초이었고 손씻기를 수행하는 경우를 보면, 대상자 분비물 처치 후, 오염된 물품이나 기구를 다룬 후, 화장실을 이용한 후에는 90%이상의 학생이 손씻기를 하였고, 식사나 음료를 마시기 전, 매 실습시작 전, 대상자 혹은 대상자 소지품 접촉 후, 청결한 물품이나 기구를 다루기 전에는 과반수이상의 학생이 손씻기를 하는 것으로 나타났다. 대상자 혹은 대상자 소지품 접촉 전에는 학생들이 손씻기를 잘 하지 않는 것으로 나타났다. 손씻기 방법에 있어서는 62.6%의 대부분의 학생들이 비누와 물을 사용하여 등글리는 동작으로 비비면서 손씻기를 하였고, 손씻기 후 수도꼭지를 잠글 때에는 손을 말리고 마른 종이 수건으로 잠그는 방법(9.7%)것보다 젖은 손으로 수도꼭지를 잠그는 학생이(76.7%) 많았다. 또한 손씻기 시 반지나 시계를 빼지 않고 손을 씻는 학생이 더 많았으며 손씻기 시 가장 많이 사용하는 물품과 말리는 방법은 덩어리 비누(52.8%)와 1회용 종이 수건(69.6%)이었다.
- 2) 간호대학생의 손씻기에 대한 태도를 보면, 90%이상의 간호 학생들이 손씻기가 중요하다고 생각하였으며 그 이유로는 '교차 감염을 방지하기 위해' 84.9%, '자신을 보호하기 위해' 83.8%, '감염 방지를 위해 가장 비용 효과적인 방법이기 때문에' 71.7% 등으로 응답하였다. 자신의 손씻는 횟수의 적절성에 대해서는 4학년이 3학년보다 자신의 손씻는 횟수가 적절하다고 생각하는 것으로 나타났고 손씻기를 적절히 수행하지 못하는 이유로는 '습관이 되지 않아서', '손 씻는 것을 잊어버려서', '손 씻을 세면대가 가까이 없어서', '시간이 없어서', '손이 거칠어지기 때문에', '귀찮아서', '비누, 수건이 불결해서', '자주 씻을 필요가 없기 때문에', '소독제등 물품이 부족해서', '손에 피부 문제가 있기 때문에'등으로 제시되었다. 손씻기에 적절하다고 생각되는 평균 소요 시간은

42.18초로서 실제로 행하는 손씻기 소요 시간과 차이가 있었다. 또한 손씻기시 적절한 소독제와 말리는 방법으로는 소독제가 섞인 비누(74.2%)와 1회용 종이 수건(60%)으로 응답하였고 손씻기를 수행해야 하는 사람으로는 간호사뿐 아니라 의사, 간호대학생, 보호자, 대상자 자신 등 병원에 있는 모든 사람들이 손씻기를 수행해야 한다고 응답하였다.

이를 종합해 보면 간호대학생들은 손씻기가 병원 감염 예방을 위해 중요하다고 생각하지만 옳지 않은 방법으로 손씻기를 수행하고 있었으며 적절하다고 여기는 손씻기와 실제로 수행하고 있는 손씻기에는 차이가 있었다. 이를 해결하기 위해서는 손씻기에 대한 계속적이고 적극적인 교육이 요구되며 이러한 손씻기 교육은 손씻기의 수행을 뿐 아니라 손씻기 방법에서도 긍정적인 효과를 줄 것이다. 또한 효과적인 손씻기를 위해 실습지에서의 시설 변화가 요구된다.

2. 제언

이상의 연구결과를 기반으로 다음과 같이 제언한다.

- 1) 손씻기 방법에 대한 계속적이고 적극적인 교육이 이루어지며 특히 실습교육에서도 지속적으로 강조되어야 한다.
- 2) 학생들의 손씻기 수행에 대한 자가 보고법어 아닌 관찰법 등과 같은 좀더 객관 측정법을 통한 추후연구가 필요하다.
- 3) 학생들이 적절하다고 생각하는 손씻기 수행시간과 실제 수행시간의 차이가 나는 이유를 파악 하는 연구가 필요하다.
- 4) 실습지에 있어서 손씻기 시 사용하고 있는 소독제와 말리기 방법에 대한 시설변화가 필요하다.

References

Kang, K. S. & Ko I. S. (1999). *Fundamentals nursing for the self study*. Seoul: Shin-kwang publish.

Kang, K.S., Ko, I.S., Koo M.O, Kim, K.H.,

Kim K.S., Park H.S., Baek H.J., Sung, M.S., Um, M.R., Lee. M.H., Jang H.J., Cho N.O., Cho B.H., Choi H.J. (2001). *Fundamentals of nursing*. Seoul: Shin-kwang publish.

Kang, E. S. (1998). hand washing education's effect on hand washing performance and method, Unpublished master dissertation, Korea University, Seoul.

Kim, Y. S. , Chun, C. Y. , Kim, C. J , Park, J. W. (1990). A study on the awareness level and the performance level of the giudelines for the prevention of nosocomial infection, *Infection*, 22(3), 131-146.

Kim, J. S. (1991). A study on appropriate hand washing time for the application of medical asepsis, *Recent medicine*, 34(4), 92-98.

Yoon, H. S. (1996). A survey on the performance of surgical hand scrubs, *Journal Of Korean Academy Of Nursing*, 26(3), 591-604.

Lim, H. J. (1997). A study on hand washing knowledge and attitude of nurse, *The Korean Journal Of Nursing Administration*, 2(2), 5-16.

Lee, S. O. (1993). A survey on hospital infection, *Journal Of Korean Academy Of Nursing*, 23(3), 325- 338.

Lee, S. E. (1993). A study on investigating the nosocomial infection control program in korea, *The Seoul Journal Of Nursing*, 7(1), 13-33.

Jeong, I. S. (1998) The number and type of microorganism on the ring finger after hand washing, *The Korean Journal Of Fundamentals Of Nursing*, 5(1), 143-154

- Clemons, B. (1976). Lister's Day in American. *AORN Journal*, 24(1), 43-51.
- Conly, E. H., Ross, J. Lertzman, J., & Lousie, T. J. (1989). Handwashing practices in an intensive care unit: The effects of an educational program and its relationship to infection rates. *American Journal of Infection Control*, 17(6), 330-338.
- Deborah Ward. (2000). Hand washing facilities in the clinical area. *British Journal of nursing*, 9(1) 82-86.
- Donowitz, L. G. (1987). Hand washing Technique in a pediatric Intensive care Unit. *American Journal of disease in children*, 141, 683-685.
- Dubbert, P. M. (1990). Increasing ICU staff handwashing: Effects of education group feedback. *Infection Control and hospital Epideminology*, 11(4), 191-193.
- Fox, M. K., Langer, S. B., & Wells, R. W. (1974). How good are hand washing practices. *American Journal of Nursery*, 74, 1676-1678.
- Gould, D. (1994). The significance of hand-drying in the prevention of infection. *Nursing Times*, 90(47), 32-35.
- Gould, D. (1995). Hand decontamination: nurses' opinions and practices. *Nursing Times*, 91(17), 42-45.
- Gallagher, R. (1999). This is the way we wash our hands. *Nursing Times*, 95(10), 62-64.
- Gilmour, J. J., & Hughes, R. (1997). Handwashing: still a neglected practice in the clinical area. *British Journal of Nursing*, 6(2), 1278-1284.
- Jacques, L. Mathieu, D. Baumann, F. (1983). *Biomedicine and erapy*. 37. 415-418
- Jean Gilmour. (1997). Handwashing: Still a neglected practice in the clinical area. *British Journal of Nursing*, 6(2). 1278-1284
- Kate Ward (1992). Why not wash?. *Nursing times*. June 10, 68
- Larson, E. (1989). Hand Washing It's essential even when you wear gloves. *American Journal of Nursing*, 89, 934-937.
- Larson, E. (1991). Effects of an Automated sink on Handwashing practices and attitudes in high-risk units. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 12(70), 422-427.
- Maki, D. G., & Band, J. D. (1981). A comparative study of polyantibiotic and iodophor ointments in prevention of vascular catheter related infection. *American Journal of Medicine*, 70, 739.
- Spriggs, S. S. (1999). Oliver Wendell Holmes and the Doctrine of Semmelweis. *Lancet*, 2. 882.
- Sprunt, K., Redman, W., & Leidy, G. (1973). Antimicrobial Effectiveness of Routine Handwashing. *Pediatrics*, 52, 264-271.
- Steer, A. C., & Mallison, G. F. (1975). Handwashing Practice for the Prevention of Nosocomical Infection. *Annals of Internal Medicine*, 83, 638-688.
- Ward, D. (2000). Handwashing facilities in the clinical area: a literature review. *British Journal of Nursing*, 9(2), 82-86.

Abstract

Attitudes toward, and Practice of Hand Washing by Student Nurses in Clinical Practice*

Ko, Il-Sun · Kang, Kyu-Sook · Song, In-Ja
Park, Jin-Hee · Youk, Shin-Young**

Purpose: This descriptive study was done to evaluate the attitude and practice of hand-washing by student nurses.

Method: The subjects of the study were 463 senior and junior undergraduate student nurses and RN-BSN students. The questionnaire was developed by the researchers. Data were collected from Oct. 16 to Dec. 20, 2001, and analysed by SPSS/WIN. General characteristics, attitude and practice were analyzed by frequency and percentage and differences in attitude and practice according to grade and practice setting were analyzed with χ^2 test, t-test or ANOVA.

Result: 1) The mean frequency of hand-washing was 6.63. Senior students washed more frequently than junior students. 2)

The reasons for non-compliance were 'not being accustomed', 'forgetting', and 'not accessible' 3) The mean time for hand-washing was 23.79 sec., less than the stated appropriate time of 42.18 sec. 4) 90% of the students washed their hands 'after contacting excretions and contaminated items' and few washed 'before giving care to the client'. 5) Most students washed hands rotationally rubbing with soap and water. 6) While washing, they removed their rings more often than their watches. 7) Soap bar (52.8%) and paper towel (69.6%) were most frequently used as decontaminating agent and drying method, but detergent solution (74.2%) and paper towels (60%) were considered as the most appropriate agent and method. 8) Hand-washing was perceived important generally 'to protect from cross-infection', 'to protect one-self' and 'the most cost effective'. 9) All students responded nurses should practice 'hand-washing, '..

Key words : Hand washing, Nursing student, Clinical practice, Performance, Attitude

* This research was funded by Korean Academy of Fundamentals of Nursing in 2001.

** College of Nursing, Yonsei University, Nursing Policy Research Institute.