

# 중환자실 간호사의 간호행위 전·후 손씻기 수행을 비교\*

김 영 중<sup>1)</sup> · 김 희 승<sup>2)</sup> · 장 윤 영<sup>3)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

손씻기는 병원 감염예방에 가장 효과적이고 경제적이므로 의료인의 철저한 손씻기는 감염예방에 매우 중요한 방법이다(Pittet, 2001). 또한 손씻기는 환자 간에 감염의 전파를 차단하고 미생물로부터 의료인 자신을 보호하기 위한 가장 중요한 감염관리방법이다(CDC, 2002). 그러나 환자를 가장 가까이에서 접하는 의료인의 손씻기 이행도는 30-50%에 불과하고(Ahn, 2002; Kim & Choi, 2002; Lim, 2004), 손을 씻는 방법이 부적절하거나 재 오염이 발생하는 경우에 감염이 전파된다(Jeong, 2002). 그리하여 최근 사용이 간편한 알코올이 함유된 손세정제가 널리 보급되었고 미국질병관리센터는 병원에서의 손씻기 지침을 통해 알코올 젤 손세정제를 이용한 손씻기를 손씻기 범주에 포함시켰다(Geyer, 2002). 이러한 손씻기 수행율을 높이기 위한 다각적인 노력에도 불구하고 병원감염은 계속 증가하는 실정이다.

중환자실은 일반병실보다 감염률이 3배 정도 높으며(Park, 2003), 그 이유는 인체 내 침습적인 인공호흡기 치료, 유치도뇨관, 수액요법, 배액치료, 복잡한 수술 등으로 인한 중환자 치료과정이 감염의 위험과 매우 밀접한 관련이 있기 때문이다(Jin, 2005)

중환자실 의료인 대상으로 이루어진 손씻기 선행 연구로는

외과계중환자실 의료인의 손씻기(Jeong, 2002), 중환자실 의료인의 손씻기 수행율에 대한 연구(Pittet, 2001)가 시행되었다. 중환자실 간호사를 대상으로는 손씻기 교육과 피드백이 손씻기 빈도 및 방법에 미치는 효과(Kim, S. H., 2009; Lim, 2004), 중환자실 간호사의 업무내용에 대한 손씻기 수행율(Kim, 2004), 손씻기 수행도와 관련요인(Ahn, 2002), 중환자실 간호사의 간호 행위별 손씻기 수행율과 수행 방법(Kim K. W., 2009)에 대한 연구가 있었으나 간호행위별 전과 후로 손씻기 수행율 차이를 조사한 연구는 찾을 수 없었다.

간호행위 전 손씻기는 병원 감염을 차단하는 가장 좋은 방법이며, 간호행위 후 손씻기는 환자뿐만 아니라 간호사 자신을 보호하기 위해 반드시 필요한 행위이다. 본 연구는 병원감염 비율이 높은 중환자실 간호사의 간호행위 전·후 손씻기 수행율을 파악하여 손씻기 증진 프로그램 적용 시 기초자료로 활용할 목적으로 시도 되었다.

### 연구의 목적

본 연구 목적은 중환자실 간호사의 간호행위 전·후 손씻기 수행율 차이를 조사하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 중환자실 간호사의 손씻기 횟수를 조사 한다.
- 중환자실 간호사 간호행위 전·후 손씻기 수행율 차이를 비교한다.

### 주요어 : 중환자실, 간호사, 손씻기

\* 본 논문은 2010년 가톨릭대학교 간호대학 연구비에 의해 이루어 졌음.

- 1) 분당서울대학교병원 보건관리자
- 2) 가톨릭대학교 간호대학 교수(교신저자 E-mail: hees@catholic.ac.kr)
- 3) 가톨릭대학교 간호대학 박사과정

접수일: 2010년 10월 19일 1차 수정일: 2011년 1월 25일 2차 수정일: 2011년 3월 16일 게재확정일: 2011년 3월 17일

## 연구 방법

### 연구 설계

내·외과계 중환자실 간호사의 간호행위별 전·후 손씻기 수행율을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 연구 대상

연구대상은 2007년 3월부터 8월까지 2000병상 규모의 S 대학병원과 800병상 규모의 B 대학병원의 내·외과계 중환자실에서 근무하는 간호사로 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 동의한 90명이었다.

### 연구 도구

#### ● 손씻기 횟수

손씻기 횟수는 낮 근무 8시간 동안 물과 손소독제를 사용하는 경우와 알콜 겔로 사용하는 경우 모두 포함하여 몇 회를 시행하였는지 응답하게 하였다.

#### ● 간호행위

간호행위는 미국 질병관리센터의 손씻기 지침(CDC, 2002)을 토대로 간호사의 간호활동영역에 해당하는 내용을 재구성하여 사용하였고, 항목의 내용타당도는 감염전문의 1인, 현재 감염관리를 3년 이상 담당하고 있는 간호사 1인에 의해 검증되었다. 간호행위 구성은 정맥/근육주사 관련행위 9항목, 호흡기계 관리 관련행위 7항목, 드레싱 및 배액관 관리 관련행위 6항목, 영양공급 및 경구투약 관련행위 5항목, 환자와의 접촉 관련행위 8항목, 장갑사용 1항목 및 오염물질 접촉 1항목으로 구성되었다.

#### ● 손씻기 수행율

손씻기 수행율은 낮 근무 8시간 동안 전체 간호행위 건수 중 손씻기를 시행한 회수를 %로 계산하였다. 손씻기 시행 회수는 물을 이용 한 손씻기와 알콜겔 손소독제 사용한 경우를 모두 포함하였다.

### 자료 수집 방법

자료수집은 간호행위 전·후 손씻기 수행율을 알아보기 위하여 경제적이고 조사하기 용이한 설문지를 사용하였다. 대상자와의 면담을 통해 연구목적을 설명하고 참여에 동의한 대상자들에게 설문지를 배부하여 그 자리에서 응답하도록 하였

다. 설문조사는 낮 근무 시간을 마친 뒤에 바로 실시하였다.

### 자료 분석 방법

자료 분석 방법은 수집된 자료의 통계분석을 위하여 SPSS (version 12.0) 프로그램을 이용하였으며 간호행위 전·후 손씻기 수행율 차이는  $\chi^2$  검정을 사용하였다.

## 연구 결과

#### ● 중환자실 간호사 특성

연령은 25세 미만이 51.1%, 25세 이상이 48.9%이었다. 최종학력은 4년제 간호대학 졸업자가 61.1%이었고 3년제 간호대학 졸업자가 38.9%이었다. 총 임상경력은 3년 이상이 42.2%로 가장 많았고, 1년 이상 3년 미만이 38.9%, 1년 미만이 18.9%이었다. 중환자실 임상경력은 1년 이상 3년 이하가 37.8%로 가장 많았으며, 3년 초과가 36.7%, 1년 미만이 25.6%이었다.

#### ● 손씻기 횟수

8시간 근무 중 평균 손씻기 횟수는 물과 손소독제를 사용하는 경우와 알콜 겔로 사용하는 경우 모두 포함하여 25.0회 이었다.

#### ● 간호행위별 전·후 손씻기 수행율 비교

##### • 정맥주사 투약 및 관주

정맥도관 삽입, 채혈, 정맥주사 투약 및 관주, 주사부위 정리, 정맥주사부위 드레싱도 행위 전 손씻기 수행율이 행위 후 보다 낮았으나 유의한 차이가 없었다. 간호행위 전 손씻기 수행율이 낮은 것은 정맥관 제거 0.0%, 그 다음은 채혈 38.5% 순 이었다. 간호행위 후 손씻기 수행율이 낮은 것은 정맥요법 기구 준비 50.9%, 정맥주사 투약 및 관주 52.9% 순 이었다(Table 1).

##### • 호흡기계 관리

간호행위 전 손씻기 수행율이 간호행위 후보다 통계적으로 유의하게 낮았던 것은 흡인( $p=.001$ ), 호흡 기구 관리( $p=.001$ ), 구강간호( $p=.046$ ) ambu-bag, inspirometer, 네블라이저 부착( $p=.001$ )이었다. 간호행위 전 손씻기 수행율이 낮은 것은 ambu-bag, inspirometer 및 네블라이저 부착 40.9%, 호흡치료 기구 정리 54.8% 순 이었다. 간호행위 후 손씻기 수행율이 낮은 것은 Intubation과 endoscopy 간호 66.7%, ambu-bag, inspirometer 및 네블라이저 부착 66.7% 순 이었다(Table 2).

Table 1. Hand Washing Rates Related to Intravenous and Intramuscular Injections (n=90)

Activities	Before		After		$\chi^2$ ( $p$ )
	N	%	N	%	
IV catheter insertion	25/ 41	(61.0)	29/ 41	(70.7)	.87 (.352)
Blood sampling	37/ 96	(38.5)	60/ 96	(62.5)	3.75 (.053)
IV medication and flushing	57/ 136	(41.9)	72/ 136	(52.9)	3.54 (.060)
IM injection	8/ 12	(66.7)	8/ 12	(66.7)	.00 (1.00)
IV fluid change	68/ 125	(54.4)	67/ 125	(53.6)	.02 (.899)
Preparation of IV therapy device	62/ 112	(55.4)	57/ 112	(50.9)	.45 (.503)
Rearrangement of injection site	31/ 59	(52.5)	37/ 59	(62.7)	1.25 (.264)
IV site dressing	13/ 21	(61.9)	15/ 21	(71.4)	.43 (.513)
IV catheter and device removal	0/ 7	( 0.0)	4/ 7	(57.1)	

%, number of total hand washing/number of total nursing care activities.

Table 2. Hand Washing Rates Related to Respiratory Therapy (n=90)

Activities	Before		After		$\chi^2$ ( $p$ )
	N	%	N	%	
Suctioning	395/560	(70.5)	506/560	(90.4)	69.33 (.001)
Intubation and endoscopy care	2/ 3	(66.7)	2/ 3	(66.7)	
Dressing	27/ 40	(67.5)	36/ 40	(90.0)	.21 (.643)
Management of respiratory therapy devices	63/115	(54.8)	89/115	(77.4)	13.11 (.001)
Sampling of respiratory specimens	4/ 5	(80.0)	4/ 5	(80.0)	
Oral care	36/ 50	(72.0)	44 50	(88.0)	4.00 (.046)
Ambu-bag, spirometer, nebulizer application	65/159	(40.9)	106/159	(66.7)	21.27 (.001)

• 드레싱 및 배액관 관리

간호행위 전 손씻기 수행율이 간호행위 후보다 통계적으로 유의하게 낮았던 것은 창상관찰 및 간호( $p=.030$ ), 배액주머니 비우기( $p=.001$ ), 배액량 측정 및 배액관 squeezing ( $p=.004$ )이었다. 간호행위 전 손씻기 수행율이 낮은 것은 배액량 측정 및 배액관 squeezing 34.1%, 그 다음은 배액관 비우기 35.9% 순이었다. 간호행위 후 손씻기 수행율이 낮은 것은 배액량 측정 및 배액관 squeezing 65.9% 이었다(Table 3).

• 영양공급 및 경구투약

간호행위 전 손씻기 수행율이 간호행위 후보다 통계적으로 유의하게 낮았던 것은 위관 투약( $p=.011$ ), 위관 영양 공급과 위관 제거( $p=.000$ ), 영양공급 bag 세척( $p=.000$ ), 위관 세척 이었다. 간호행위 전 손씻기 수행율이 낮은 것은 위관 세척으로 0.0%, 영양공급 bag 세척 41.4% 순이었다. 간호행위 후 손씻기 수행율이 가장 낮은 것은 위관 삽입 이나 제거로 60.0%이었다(Table 4).

Table 3. Hand Washing Rates Related to Wound and Drainage (n=90)

Activities	Before		After		$\chi^2$ ( $p$ )
	Time	%	Time	%	
Wound dressing & drain change	17/ 22	( 77.3)	20/ 22	( 90.9)	1.53 (.216)
Wound observation & care	13/ 21	( 61.9)	19/ 21	( 90.5)	4.73 (.030)
Emptying drainage bag	28/ 78	( 35.9)	73/ 78	( 93.6)	56.87 (.001)
Wound specimen collection	2/ 2	(100.0)	2/ 2	(100.0)	
Drainage amount measured & drain tube squeezed	14/ 41	( 34.1)	27/ 41	( 65.9)	8.24 (.004)

Table 4. Hand Washing Rates Related to Nutritional Support and Oral Medication (n=90)

Activities	Before		After		$\chi^2$ ( $p$ )
	Time	%	Time	%	
Medication through enteral tube or endonasal biliary drainage	85/ 134	(63.4)	104/ 134	( 77.6)	6.48 (.011)
Nutrition supply via enteral tube or removal	44/ 97	(45.4)	71/ 97	( 73.2)	28.37 (.000)
Enteral feeding bag cleansing	12/ 29	(41.4)	27/ 29	( 93.1)	17.61 (.000)
Enteral tube cleansing	0/ 5	( 0.0)	5/ 5	(100.0)	
Enteral tube insertion or removal	14/ 25	(56.0)	15/ 25	( 60.0)	2.08 (.774)

Table 5. Hand Washing Rates Related to Therapeutic Patient Contact and Using Gloves (n=90)

Activities	Before		After		$\chi^2$ (p)
	Time	%	Time	%	
<b>Therapeutic patient contact</b>					
Position change, back massage, bed making	250/ 335	(74.6)	300/ 335	(89.6)	187.76 (.001)
Checking vital signs	230/ 598	(38.5)	318/ 598	(53.2)	26.08 (.001)
Physical therapy, chest-physiotherapy	35/ 51	(68.6)	40/ 51	(78.4)	1.26 (.262)
Physical examination	36/ 72	(50.0)	59/ 72	(81.9)	16.36 (.001)
Changing patient clothes	45/ 65	(69.2)	58/ 65	(89.2)	7.90 (.005)
Casual contact, line rearrangement, restraint change, ice-bag application	121/ 261	(46.4)	180/ 261	(69.0)	27.32 (.001)
Transferring patient	13/ 38	(34.2)	18/ 38	(47.4)	1.36 (.243)
Bathing	62/ 78	(79.5)	67/ 78	(85.9)	1.12 (.290)
<b>Using gloves</b>					
Use to gloves	151/ 328	(46.0)	266/ 328	(81.1)	15.86 (.001)
Contact with contamination	72/ 126	(57.1)	107/ 126	(84.9)	23.62 (.001)

• 환자 접촉 및 장갑사용 및 오염물질 접촉  
 간호행위 전 손씻기 수행율이 간호행위 후보다 통계적으로 유의하게 낮았던 것은 체위변경, 등마사지, 침상정리(p=.001), 활력징후 측정(p=.001), 신체사정(p=.001), 환의교환(p=.005), 환자와의 가벼운 접촉, 라인정리 억제대 교체, 얼음주머니 대주기(p=.001)이었다. 간호행위 전 손씻기 수행율이 낮은 것은 환자이실 34.2%, 그활력징후 측정 38.5% 순이었다. 간호행위 후 손씻기 수행율이 낮은 것은 환자이실 47.4%, 활력징후 측정 53.2% 순 이었다.  
 장갑사용과 오염물질 접촉 모두 간호행위 전 손씻기 수행율이 행위 후보다 통계적으로 유의하게 낮았다(Table 5).

**논 의**

본 연구에서 낮 근무 8시간 근무 중 손씻기 횟수는 물과 손소독제를 사용하는 경우와 알콜 겔로 사용하는 경우 모두 포함하여 25.0회이었다. Lim (1996)의 연구에서 1회 근무시간 중 평균 손씻기 횟수는 5~7회가 34%로 가장 많았고, 손씻기를 충분히 하지 못하는 이유는 ‘너무 바빠서’ 이었다(74.7%). 본 연구에서 손씻기 횟수가 증가한 것은 사용이 간편하고 시간을 절약할 수 있는 알콜 겔을 사용한 손씻기가 보급되면서 손씻기를 보다 원활하게 할 수게 되었다고 사료되었다.

정맥이나 근육주사 관련 간호행위 전 손씻기 수행율이 행위 후보다 통계적으로 유의하게 낮았던 것은 정맥관 제거이었고, 이 행위시에 손씻기 수행율이 0.0%로 나타나, 정맥관 제거 전에 집중적인 손씻기 교육이 필요한 것을 알 수 있었다. Jeong (2002)의 연구에서 정맥주사와 관련된 행위를 할 때 손씻기 수행율이 27.5%이었으나 손씻기 증진 프로그램 중재 이후 56.0%로 증가하였다.

호흡기계 관련 간호행위 전 손씻기 수행율이 간호행위 후

보다 통계적으로 유의하게 낮았던 것은 흡인, 호흡 기구 관리, 구강간호, ambu-bag, inspirometer, 네블라이저 부착이어서 이러한 간호행위 전 손씻기 교육이 필요한 것을 알 수 있었다. 그리고 호흡 기계 관련 간호행위 전 손씻기 수행율이 가장 낮은 것은 ambu-bag, inspirometer, 네블라이저 부착으로 40.9%이어서, 이러한 간호행위시 손씻기를 철저히 해야 한다고 사료되었다.

드레싱 및 배액관 관리 간호행위 전 손씻기 수행율이 간호행위 후보다 통계적으로 유의하게 낮았던 것은 창상관찰 및 간호, 배액주머니 비우기, 배액량 측정 및 배액관 squeezing이었다. 간호행위 전과 후의 손씻기 수행율이 가장 낮은 것은 배액량 측정 및 배액관 squeezing 이었다. Jeong (2002)의 연구에서 드레싱 및 배액관 관리를 할 때의 손씻기 수행율이 20% 이었으나, 손씻기 증진 프로그램 적용 후에는 50%로 증가하여 손씻기 증진 프로그램 적용이 필요할 것으로 사료된다.

영양공급 및 경구투약 간호행위 전 손씻기 수행율이 간호행위 후보다 통계적으로 유의하게 낮았던 것은 위관 투약, 위관 영양 공급과 위관 제거, 영양공급 bag 세척, 위관 세척 이었다. 특히 영양공급 및 경구투약 간호행위 전 손씻기 수행율이 가장 낮은 것은 위관 세척으로 0.0%이므로 손씻기 필요성에 대한 인지가 필요할 것으로 사료된다.

환자 접촉 관련 간호행위 전 손씻기 수행율도 대부분 간호행위 후보다 낮았다. 장갑사용과 오염물질 접촉 모두 간호행위 전 손씻기 수행율이 행위 후보다 유의하게 낮았다. 그리고 환자 접촉 관련 간호행위 전과 후의 손씻기 수행율이 가장 낮은 것은 환자이실 시 라는 것을 알 수 있었다.

미국 CDC (2002)는 손위생 수행을 증진시킬 수 있는 다각적인 프로그램의 한 부분으로 의료인에게 즉시 적용할 수 있는 알콜 손소독제를 제공하도록 권고하였고, 교육과 피드백을 통해 알콜 겔을 이용한 손씻기의 수행율을 증가시킨다는 보

고가 있었다(Hugonnet, Perneger, & Pittet, 2002). 손씻기 교육이 간호사의 손씻기 행위와 중환자의 호흡기도의 MRSA분리를 감소에도 유의한 것으로 나타난 것으로 보고되었다(Kim & Choi 2002). Choi (2003)의 연구에서는 지각된 유익성이 클수록 손씻기 수행율이 증가되는 것을 확인할 수 있었다.

이상의 결과로 간호행위 전 손씻기 수행율이 행위 후보다 유의하게 낮은 것은 흡인, 창상관 및 접촉, 주입백 세척, 신체사정, 장갑사용, 오염물 접촉인 것으로 나타나 손씻기 증진프로그램 개발 시에 이러한 간호 행위 전 손씻기 교육을 강조해야 하는 것을 알 수 있었다.

간호 행위 전에는 사용이 간편한 알코올 겔을 이용한 손씻기를 권장하여 손씻기를 위한 동선을 줄이고, 손씻기 증진 프로그램을 적용한다면 손씻기 수행율을 높일 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구의 제한 점은 설문지로 간호 행위 전·후 손씻기 수행율을 조사 하여 간호사의 기억에 의존하는 것이어서 관찰기법을 사용한 연구 보다 자료의 정확성이 부족할 수 있다.

## 결론 및 제언

본 연구는 중환자실 간호사의 간호 행위 전·후 손씻기 수행율을 조사하고자 시도된 서술적 조사연구이다. 대상자는 2000병상 규모의 S 대학병원과 800병상 규모의 B 대학병원의 내·외과계 중환자실에서 근무하는 임상간호사 90명이었다. 간호행위는 미국 질병관리센터의 손씻기 지침(2002)을 토대로 간호사의 간호활동영역에 해당하는 내용을 재구성하여 사용하였다. 손씻기 횟수는 물과 손소독제를 사용하는 경우와 알코올 겔로 사용하는 경우 모두 포함하였다. 손씻기 수행율은 전체 간호행위 건수 중 손씻기를 시행한 회수(물을 이용한 손씻기와 알코올 겔 손소독제 사용한 경우를 모두 포함)를 %로 계산하였다. 자료의 분석은 SPSS (version 12.0) program을 이용하여  $\chi^2$  검정을 적용하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 8시간근무 중 평균 손씻기 횟수는 25.0회이었다.

둘째, 간호행위 전 손씻기 수행율이 행위 후보다 유의하게 낮은 것은 흡인, 창상관찰 및 접촉, 주입백 세척, 신체사정, 장갑사용, 오염물 접촉이었다.

이상의 결과로 간호행위 전 손씻기 수행율이 행위 후보다 유의하게 낮은 것은 흡인, 창상관찰 및 접촉, 주입백 세척, 신체사정, 장갑사용, 오염물 접촉인 것으로 나타나 손씻기 증진 프로그램 개발 시에 이러한 간호 행위 전 손씻기 교육을 강조해야 하는 것을 알 수 있었다.

## REFERENCES

- Ahn, M. J. (2002). *Hand washing related factors of hand washing practice by nursing personal in Critical Care Unit*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Centers for disease control (CDC) and prevention. (2002). *Guideline for hand hygiene in health care settings. Morbidity and Mortality Weekly Report, 51*(RR16),16.
- Choi, Y. J. (2003). *Analysis of related factor with practice of hand washing by clinical nurses based on health belief model*. Unpublished master's thesis, The Catholic University of Korea, Seoul.
- Geyer, S. (2002). A guiding hand. center for disease control and prevention, releases hygiene recommendations. *Materials Management in Health Care, 11*(12), 24.
- Hugonnet, S., Perneger, T. V., & Pittet, D. (2002). Alcohol-based handrub improves compliance with hand hygiene in intensive care units. *Archives of Internal Medicine, 162*, 1037-1043.
- Jeong, J. S. (2002). *Effect of hand washing improving programs on the adherence of hand washing and nosocomial infections in a surgical intensive care unit*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Jin, H. Y. (2005). *A study on the analysis of risk factor and characteristics for nosocomial infection in intensive care unit*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kim, H. J. (2004). *A study of hand washing compliance according to nursing practice by nurses in ICU*. Unpublished master's thesis, The Catholic University of Korea, Seoul.
- Kim, K. W. (2009). *Hand washing compliance and method in intensive care unit nurses*. Unpublished master's thesis, The Catholic University of Korea, Seoul.
- Kim, N. C., & Choi K. O. (2002). Behavior and reduction of respiratory isolation rate of MRSA of the hand washing education. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 14*, 26-33.
- Kim, S. H. (2009). *The effect of an educational hand hygiene program on the hand hygiene compliance and method of ICU nurses's hand hygiene*. Hanyang University, Seoul.
- Lim, H. J. (1996). Study on hand washing knowledge and attitudes of nurse. *Journal of Korean Nursing Administration Academic Society, 2*(2), 5-16.
- Lim, O. B. (2004). *Effect of education and feedback on the frequency and quality of hand hygiene*. Unpublished master's thesis, Ulsan University, Ulsan.
- Park, E. S. (2003). Multicenter ICU surveillance study for nosocomial infection in Korea. *Korean Journal of Nosocomial Infection control, 8*, 23-33.
- Pittet, D. (2001). Improving adherence to hand hygiene practice: A multidisciplinary approach. *Emerging Infectious Diseases, 7*, 234-240.

# Rates for Handwashing Adherence Before and After Nursing Contact in Intensive Care Units

Kim, Young-Jung<sup>1)</sup> · Kim, Hee-Seung<sup>2)</sup> · Chang, Yun-Young<sup>3)</sup>

1) Health Agency, Seoul National University Bundang Hospital

2) Professor, College of Nursing, The Catholic University of Korea

3) Doctor Student, College of Nursing, The Catholic University of Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to assess rates for handwashing adherence before and after nursing contact in intensive care units (ICU). **Methods:** The participants included 90 nurses working in intensive care units of an 800-bed university-affiliated hospital in Gyeonggi Province and 2000-bed university-affiliated hospital in Seoul. Time for handwashing was calculated using the average number of handwashings during an 8-hour day shift. Nursing contact was based on indications as defined by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2002). Data were analyzed using frequency, percent, t-test and  $\chi^2$ -test. **Results:** During an 8-hour day shift, the average number of times that hands were washed was 25.0. The rates were significantly lower before the nursing contact than after the nursing contact when it involved sectioning, observation or contact with a wound, cleaning enteric feeding bag, physical exam, use of gloves, or contact with contaminants. **Conclusions:** The results indicate that as handwashing rates were significantly lower before nursing contacts than after nursing contacts, there is need to develop strategies to address this deficiency in handwashing.

**Key words :** Intensive Care Units, Nurses, Handwashing

• Address reprint requests to : Kim, Hee-Seung

College of Nursing, The Catholic University of Korea

505 Banpo-dong Seocho-gu, Seoul 137-701, Korea

Tel: 82-2-2258-7408 Fax: 82-2-2258-7772 E-mail: hees@catholic.ac.kr