

[연구진]



- 연구 기관 : 가톨릭대학교 산학협력단
- 연구책임자 : 정 해 선 (교수, 가톨릭대학교 의과대학)
- 연구원 : 이 복 임 (교수, 울산대학교 간호학과)
최 은 숙 (교수, 경북대학교 간호대학)
이 윤 정 (교수, 가톨릭대학교 의과대학)
갈 원 모 (교수, 을지대학교 보건환경학과)
김 숙 영 (교수, 을지대학교 간호대학)
김 영 수 (교수, 고려대학교 보건대학원)
김 용 규 (소장, 대전선병원 산업의학센터)
- 연구상대역 : 조 덕 연 (차장, 안전보건공단 직업건강실)

[연구기간] 2012. 4. ~ 10.

Guide
Line

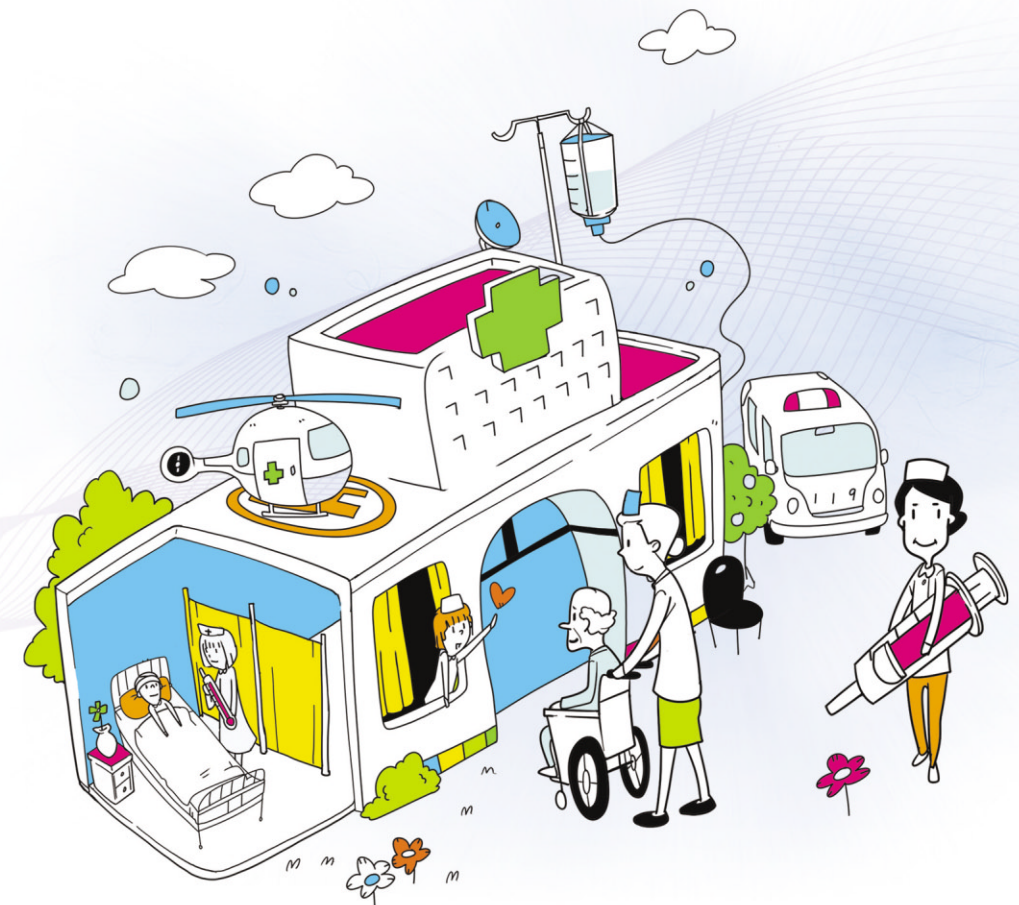
「의료기관 간호사」의 직업건강 가이드라인

발 행 일 | 2012년 10월
 발 행 인 | 안전보건공단 이사장 백 현 기
 발 행 처 | 안전보건공단 직업건강실
 주 소 | (403-711) 인천광역시 부평구 기능대학길 25
 전 화 | (032) 5100-719, (02) 2258-7368
 F A X | (032) 5186-486
 Homepage | <http://www.kosha.or.kr>

※ 이 자료를 안전보건공단의 허락없이 부분 또는 전부를 복사, 복제, 전제하는 것은 저작권법에 저촉됩니다.

2012 직업건강 가이드라인(요약본)

의료기관 간호사의 직업건강 가이드라인



「직업건강 가이드라인」이란?

KOSHA CODE* 또는 KOSHA GUIDE**와는 달리 직업 활동을 통해 근로자들에게 발생할 수 있는 고유의 근무특성 및 작업방식 까지 포함한 다양한 유해·위험요인을 파악하여, 이를 예방하고 관리하기 위한 사항에 대해 현장사진(삽화 등)을 수록하여 쉽고 상세하게 설명한 안내서입니다.

* KOSHA CODE : 선진 각국의 기술기준 및 국제표준을 참고하여 사업장에서 자율적으로 활용할 수 있도록 우리 실정에 맞게 제정한 것으로 주로 산업안전보건기준에 관한 규칙을 상세히 설명한 지침

** KOSHA GUIDE : 법령에서 정한 사항보다 높은 수준의 안전보건 향상을 위해 참고할만한 광범위한 기술적인 사항을 기술하고 있으며 사업장의 자율적 안전보건수준 향상을 지원하기 위한 기술지침

안전, 건강

그 너머 소중한 희망을 지켜갑니다



서문 >>>

안전보건공단에서는 근로자의 직종별로 직업 활동을 통해 나타날 수 있는 고유의 근무특성 및 작업 방식을 포함하여 다양한 건강 유해·위험요인을 파악하고, 이를 예방하고 관리하기 위한 방안을 제시하고자 「**직종별 직업건강 가이드라인**」을 개발하게 되었습니다.

노·사·정 및 학계전문가 회의를 통해 1차년도 개발대상 직종을 선정한 후, 가톨릭대학교 산학 협력단(산업의학·간호·위생·안전분야 전문가로 구성된 연구팀)에 의뢰하여 2012년 4월~10월까지 총 6개월간 10종의 가이드라인을 개발하였습니다.

※ 개발 직종 : ① 환경미화원 ② 병원청소원 ③ 요양보호사(시설요양원) ④ 간호사 ⑤ 택시운전원 ⑥ 건물청소원 ⑦ 물류종사원(창고업종) ⑧ 매장판매 종사자 ⑨ 사무종사자(IT) ⑩ 보건관리자 (실무지침 개정)

의료기관 간호사(이하 '간호사')의 경우, 과중한 업무와 다양한 유해인자에 노출되는 근무환경으로 인한 직무스트레스, 교대·야간근무로 인한 건강문제에 대해 사회적 관심이 높아지고 있는 실정입니다.

이에, 본 **의료기관 간호사의 직업건강 가이드라인(이하 '가이드라인')**에서는 현장의 소리를 직접 확인하기 위하여 약 2개월간(2012년 7월~8월) 간호사와 관리자를 대상으로 설문조사를 실시하고, 의료기관을 방문하여 포커스그룹 인터뷰(FGI)를 시행한 후, 시각적인 효과를 높이기 위해 간호사의 동의를 얻어 현장에서 직접 사진을 촬영하여 수록하였습니다.

산업재해 현황을 분석하기 위해 최근 3년간의 산업재해 자료 중 본 연구팀에서 간호사를 별도로 추출하여 재분류한 결과 및 대표적인 산재발생 사례를 사진(삽화) 등과 함께 제시하였습니다.

또한, 산업안전보건법을 비롯한 관련 법령 및 KOSHA CODE와 KOSHA GUIDE 등 관련 지침을 수록하였습니다.

작성된 내용의 현장 활용성을 높이고자 노·사·정 및 산업안전보건 전문가들이 참여한 자문회의와 공청회를 거쳤으며, '의료기관 안전·보건관리자 협의회' 등의 의견도 청취하였습니다.

본 가이드라인에 기술된 내용은 법령에서 정한 기준이 아닌 근로자의 건강수준을 향상시키기 위해 권고할 수 있는 안내서입니다. 또한 본 책자는 주요내용을 정리한 '요약본' 이므로 국내·외 연구동향 등 보다 자세하고 광범위한 사항은 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)에 게시된 '종합본'을 참고하시기 바랍니다.

끝으로 가이드라인 개발에 많은 도움을 주신 현장의 사업주, 관리자, 근로자 및 관련단체 여러분들께 진심으로 깊은 감사의 말씀을 드리며 본 가이드라인이 건강한 일터를 조성하는 데 활용되길 바랍니다.

CONTENTS

I	배경	04		
	1. 사회적 관심 증가	04		
	2. 산업재해와의 관련성	04		
	3. 다양한 직업건강 유해 · 위험요인에 노출	05		
II	일반현황	06		
	1. 간호사의 정의	06		
	2. 간호사의 근무현황 및 특성	08		
	3. 관련법령	09		
	4. 안전보건실태	11		
III	산업재해 발생현황 및 특성	12		
	1. 간호사의 산업재해	12		
	2. 보건 · 사회복지사업의 산업재해	14		
	3. 산업재해 사례	15		
IV	간호사의 유해 · 위험요인	16		
	1. 작업환경 요인	16		
	2. 작업조건 요인	17		
	3. 건강문제 요인	20		
	4. 사고관련 요인	23		
V	유해 · 위험요인 관리방안	25		
	1. 작업환경 관리	25		
	2. 작업조건 관리	27		
	3. 건강문제 관리	29		
	4. 사고요인 관리	36		
	■ 부록 1. 「의료기관 간호사」 관련 고용노동부 예규 및 고시	39		
	■ 부록 2. 「의료기관 간호사」 관련 KOSHA GUIDE 및 KOSHA GUIDE	40		
	■ 부록 3. 「의료기관 간호사」 유관단체 명단	41		

I 배경

사회적 관심 증가

- ▶ 최근 우리나라는 노인인구의 증가와 만성퇴행성질환의 증가로 간호사에 대한 수요가 증가하여 면허를 받은 간호사는 28만 명, 의료기관에서 활동하는 간호사는 12만 명에 이릅니다(2011년)
※ 보건복지부(2011). 「2011 보건복지통계연보」
- ▶ 간호사 수가 증가함에 따라 이들의 과중한 업무와 다양한 유해인자에 노출되는 근무환경, 교대·야간근무로 인한 건강문제에 대한 사회적 관심이 높아지고 있음
※ 여성신문(2012. 08. 24). '15년 교대근무 심근경색 2배'
메디컬투데이(2012. 07. 29). '간호사 연간 2,509시간 장시간노동'



〈사진 1〉 환자에 대해 인계중인 병동간호사



〈사진 2〉 수술에 참여하는 간호사

산업재해와의 관련성

- ▶ 최근 3년간 간호사의 산업재해건수는 연간 140~202건이며, 산업재해율은 0.12~0.17% 수준임.¹⁾
 - 가장 많이 발생한 산업재해는 전도, 업무상질병, 화상, 무리한 동작, 충돌, 베임/찔림 등임.
- ※ 고용노동부의 산업재해 원자료 중 본 연구팀에서 추출한 간호사 산재건수

〈표 1〉 연도별 간호사의 산업재해²⁾

(단위: 명, 건, %)

구분	2009년	2010년	2011년
종사자수* (A)	111,409	116,637	118,771
재해건수** (B)	197	202	140
재해율 (B/Ax100)	0.17	0.17	0.12

* 종사자수 : 보건복지부(각년도). 「보건복지통계연보」, 고용노동부(2011). 「직종별 사업체 노동력 조사」

** 재해건수 : 고용노동부의 연도별 산업재해 원자료 중 본 연구팀에서 추출한 간호사 산업재해건수

다양한 직업건강 유해·위험요인에 노출

- ▶ 간호사는 교대·야간근무, 장시간 근로, 환자 이송 등으로 인한 근골격계질환 위험요인, 감정노동으로 인한 직무스트레스, 언어적·신체적 폭력의 위험 등 다양한 직업건강 위험요인에 노출되고 있음

! 다양한 직업건강 유해·위험요인에 노출되고 있는 간호사의 안전보건에 대해 사회적 관심이 높아지고 있어, 이를 예방하고 관리하기 위한 직업건강 가이드라인 개발 필요

1) 의료기간 간호사 중 대학병원에 근무하는 간호사는 산재보험에 가입되지 않고, '사립학교교직원 연금'에 가입되어 있어 본 통계자료에 포함되어 있지 않기 때문에, 실제 간호사의 산재건수 및 산재율은 본 자료보다 더 높을 것으로 보임.
2) 본 가이드라인에서는 고용노동부의 업종별 산재율과 달리 직종별 산재율을 산출하였음. 그 과정에서 직종의 모수를 정확히 파악할 수 없어 기존에 발표된 여러 통계자료를 사용하였으므로 결과 해석에 주의를 요함.

II 일반현황

간호사의 정의

- ▶ '간호사'란 의료기관에서 의사의 진료를 돕고 의사의 처방이나 규정된 간호기술에 따라 치료를 행하며, 의사 부재 시에는 비상조치를 취하고, 환자의 상태를 점검, 기록하고 환자나 가족들에게 치료, 질병예방에 대한 설명을 하는 직종을 말함

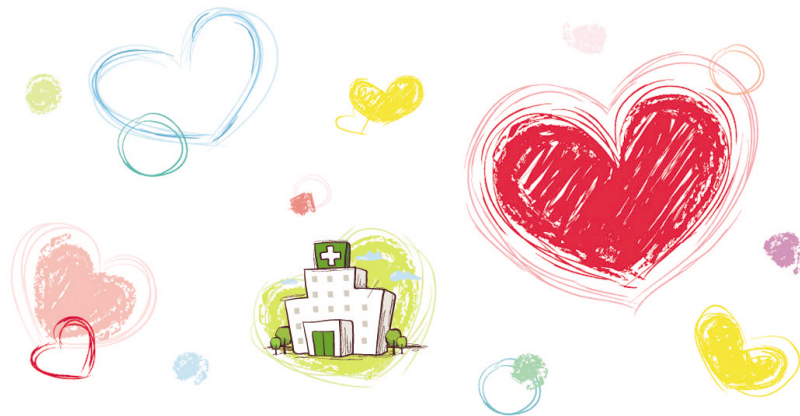
※ 통계청(2007). 「한국표준직업분류」

▶ 주요 수행 업무

- 한국보건 의료인 국가시험원에서는 간호사의 직무를 간호사정, 간호진단, 간호계획, 간호수행, 간호평가, 물품관리, 인력관리, 환경관리, 문서관리, 협력관계형성, 자기계발 등 11개의 임무(duty) 아래 67개의 일(task), 493개의 일의 요소(task element)로 구분하고 있음

※ 한국보건 의료인 국가시험원(2000). 「간호사 직무분석」

- 간호사가 주로 수행하는 일을 요약해 보면, 혈압, 맥박, 체온 등 활력징후 측정하기, 검사관련 간호하기, 투약하기, 개인위생 간호하기, 상처관리하기, 체위변경 등 부동 관리하기, 치료적 의사소통하기, 안전관리하기, 수술간호하기 등임



〈표 2〉 간호사 수행업무

임무(Duty)	일(Task)
간호사정	관찰하기, 정보듣기, 측정하기, 검사결과 확인하기, 기록 확인하기, 정보분석하기
간호진단	특성 확인하기, 관련요인 확인하기, 진단하기
간호계획	목표설정하기, 간호중재확인하기
간호수행	측정하기, 검사물채취하기, 검사관련 간호하기, 관찰하기, 투약하기, 위생 간호하기, 호흡유지하기, 배설유지하기, 체온 유지하기, 피부통합성유지하기, 영양관리하기, 운동 및 활동 도와주기, 부동 관리하기, 응급상황 대처하기, 정서적 지지하기, 사회적 지지하기, 영적 지지하기, 의뢰하기, 임종 간호하기, 대상자 교육하기, 상담하기, 치료적 의사소통하기, 신체적 안위증진하기, 안전관리하기, 수술간호하기, 조직관류 조절하기, 입퇴원 관리하기, 합병증 관리하기, 자가간호 촉진하기, 뇌순환 촉진하기, 인지요법 제공하기, 간호수행시 법적의무 완수하기, 전문직 자세로 일하기, 간호윤리에 기초하여 환자돌보기
간호평가	목표달성 확인하기, 되먹이기, 추후관리하기
물품관리	집기비품 관리하기, 소모품 관리하기, 소독물 관리하기,약품 관리하기, 의료장비 관리하기
인력관리	위임하기, 평가하기, 직원 교육하기
환경관리	감염관리, 사고예방, 치료적 환경 제공하기
문서관리	보고하기, 간호정보 제공하기, 처방전 관리하기
협력관계형성	업무협조하기, 정보 공유하기, 의사 결정하기
자기계발	전문성 향상하기, 자기 관리하기

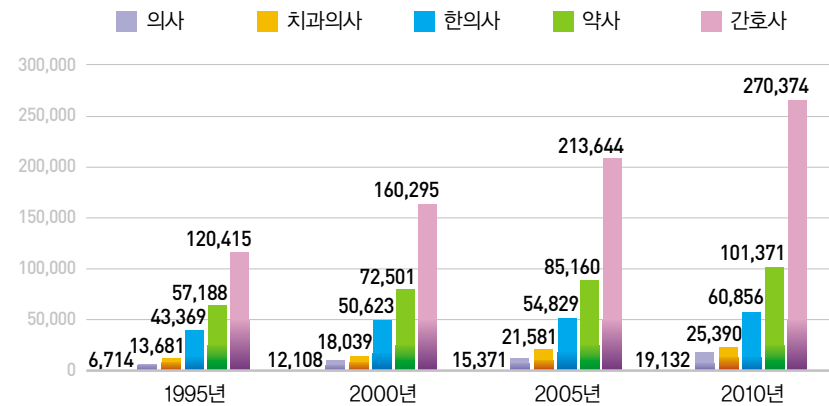
※ 한국보건 의료인 국가시험원(2000). 「간호사 직무분석」

▶ 주요 종사 업종

- 간호사는 의료기관뿐 아니라 학교, 사업장, 연구소, 공공기관 등 다양한 영역에서 근무하는데, 본 가이드라인에서는 이 중 의료기관에 근무하는 간호사를 대상으로 함
- 의료법 제3조에서 '의료기관'이란 의료인이 공중 또는 특정 다수인을 위하여 의료·조산의 업을 하는 곳으로, 의원급 의료기관(의원, 치과의원, 한의원), 조산원, 병원급 의료기관(병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원, 종합병원) 등이 있음

간호사의 근무현황 및 특성

- ▶ 간호사수는 매년 증가하고 있으며, 증가율도 타 의료인보다 높음



※ 보건복지부(2011). 2011 보건복지통계연보
〈그림 1〉 면허의료인 추이

- ▶ 우리나라에서 면허를 받은 간호사 수는 2011년 기준 282,656명인데, 그 중 42.0%인 118,771명이 의료기관에 근무하고 있음

〈표 3〉 면허간호사 수, 의료기관 간호사수 (단위: 명, %)

연도	면허간호사	의료기관 간호사	의료기관 간호사 비율
2011	282,656	118,771	42.0

* 보건복지부(2012). 「보건복지통계연보」

- ▶ 한 조사에 따르면, 간호사의 근무시간은 주당 평균 48.17시간이며, 한 달 평균 야간근무 일수는 6.39일로 나타남

- 간호사의 74.2%는 3교대 근무를 하고, 20.7%는 통상근무, 5.1%는 2교대 근무를 하고 있음

※ 전국보건의료산업노동조합(2011). 「보건의료노동자 실태조사」

관련법령

1 산업안전보건법

- 의료기관은 산업안전보건법 시행령 제2조의2(적용범위 등) 제1항에 의한 [별표 1] '법의 일부 적용 대상 사업 및 일부적용 규정의 구분표'에 따라 법의 일부 적용 대상이 아닌 법의 전 규정을 적용받는 업종임

- ▶ 의료기관의 사업주는 간호사의 직업건강을 위하여 안전관리자 및 보건관리자 선임 등 산업 안전보건관리체계를 확립해야 하고, 안전보건교육 실시, 작업환경측정, 근로자 건강진단 등을 실시해야 함

〈표 4〉 의료기관에 적용되는 산업안전보건법의 주요내용

조항	주요내용
제5조 (사업주의 의무)	사업주는 근로자의 신체적 피로와 정신적 스트레스 등으로 인한 건강장해를 예방하고, 근로자의 생명을 지키며 안전 및 보건을 유지·증진해야 하고, 국가의 산재예방정책 준수
제10조 (산재발생 기록, 보고)	4일 이상의 요양을 요하는 부상을 입거나 질병에 걸린 근로자가 발생한 때엔 1개월 이내 요양신청서를 근로복지공단에 제출
제15조(안전관리자) 제16조(보건관리자)	상시근로자 50인 이상 병원은 유자격자로 안전, 보건관리자 선임(자체 선임 또는 대행기관 위탁)
제23조 (안전조치)	기계, 기구 기타설비(안전인증 제품만을 사용), 폭발성·발화성·인화성물질, 전기·열 기타 에너지에 의한 위험 등을 방지하기 위하여 필요한 조치 실시
제24조 (보건조치)	분진, 밀폐공간작업, 사무실오염, 소음 및 진동, 이상기압, 온·습도, 방사선, 근골격계부담작업, 관리대상화학물질 등 화학물질 등에 의한 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치 실시
제31조 (안전보건교육)	• 정기교육 : 생산직(매월 2시간), 사무직(매월 1시간), 관리감독자(연 16시간) • 채용 시 교육 : 8시간이상 • 특별교육 : 16시간이상
제41조 (물질안전보건자료 작성, 비치 등)	화학물질·화학물질을 함유한 제재를 제조·수입·사용·운전·저장할 경우 물질 안전보건자료를 게시 또는 비치, 화학물질 등을 함유한 용기·포장 등에 경고표지 부착, 화학물질 등을 취급하는 근로자에게 교육 실시
제42조 (작업환경측정 등)	분진, 화학물질 및 소음 등에 노출되는 근로자가 있는 작업장에 대해 작업환경 측정 실시
제43조 (건강진단)	• 일반건강진단 : 사무직은 2년에 1회, 비사무직은 1년에 1회 • 특수건강진단 : 소음, 분진, 화학물질 노출 근로자

② 산업안전보건기준에 관한 규칙

- ▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙에 근거하여 의료기관의 사업주는 간호사를 위하여 방사선에 의한 건강장해 예방, 근골격계 유해요인 조사, 직무스트레스 예방조치를 실시해야 함.

〈표 5〉 의료기관에 적용되는 산업안전보건기준에 관한 규칙의 주요내용

조항	주요내용
제79조 (휴게시설)	휴식시간에 이용하도록 휴게시설 설치
제81조 (수면장소 설치)	수면을 취할 수 있는 장소를 남녀 구분하여 설치
제573조~591조 (방사선에 의한 건강장해의 예방)	방사성 물질의 관리시설을 갖추고, 근로자들에게 적절한 보호구 지급, 교육 실시
제592조~604조 (병원체에 의한 건강장해의 예방)	사업주는 감염병 예방조치를 하고, 노출될 가능성이 있는 근로자에게 교육과 보호구 지급, 노출 후 관리
제657~662조 (유해요인조사 및 개선)	근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우 3년마다 유해요인 조사하고 결과에 따라 작업환경개선, 근골격계질환 예방관리프로그램 실시
제663~666조 (중량물작업 특별조치)	취급 물품의 중량, 취급빈도, 운반거리, 운반속도 등 작업조건에 따라 작업시간과 휴식시간 적정 배분
제667조 (컴퓨터 단말기 조작업무)	적절한 조명 제공, 눈높이 조절 가능한 책상과 의자 제공, 적절한 휴식시간 부여
제668조 (비전리전자기파)	발생원 격리, 적절한 보호구 착용, 경고문구 표시 및 유해성에 대한 교육
제669조 (직무스트레스 예방조치)	직무스트레스 요인을 평가하고 근로시간 단축, 장·단기 순환작업 등의 개선대책 마련, 시행

③ 기타 관련법령

- ▶ 근로자 건강을 위하여 근로시간 및 연장·야간 및 휴일근로를 제한할 수 있음

◎ 근로기준법 제50조(근로시간), 제53조(연장근로의 제한), 제56조(연장·야간 및 휴일 근로)

- ▶ 임신 중의 여성에게 출산 전·후 휴가를 주어야 하며, 시간외 근로를 금지하여야 함

◎ 근로기준법 제74조(임산부의 보호)

- ▶ 의료기관은 안전관리시설을 갖추어야 하고, 진단용 방사선 발생장치를 기준에 맞게 설치·관리해야 하며, 병원감염예방을 위해 조치를 하여야 함

◎ 의료법 제36조(준수사항), 제37조(진단용 방사선 발생장치), 제47조(병원감염예방)

④ 안전보건실태³⁾

- ▶ 안전보건에 대한 정보 제공

- 안전보건에 대한 정보를 잘 제공받느냐는 질문에 간호사의 72.9%가 잘 제공받는다고 응답함

〈표 6〉 안전보건정보 제공현황

항목	구분	빈도(%)
건강과 안전정보 제공여부	매우 잘 제공받는다	17 (7.8)
	잘 제공받는 편이다	142 (65.1)
	별로 제공받지 못하는 편이다	54 (24.8)
	전혀 제공받지 못한다	3 (1.4)
	해당 없다	2 (0.9)

- ▶ 안전시설 및 안전보건수칙

- 일하는 곳의 안전시설 및 설비가 잘 구비되어 있다는 응답이 79.0%, 안전보건수칙이 잘 갖추어져 있다는 응답이 87.7%이었음

〈표 7〉 안전시설 및 안전보건수칙

			(단위: 명, %)
항목	예	아니오	해당 없음
안전시설 및 설비	173 (79.0)	36 (16.4)	10 (4.6)
안전보건수칙 비치 여부	192 (87.7)	23 (10.5)	4 (1.8)

- ▶ 건강진단 후 사후관리

- 사후관리의 내용으로는 병원의뢰 11.3%, 개별상담 9.4%, 건강증진 프로그램 참여 권유 5.0%, 투약관리 2.0% 순으로 나타남

3) '안전보건실태'는 본 연구팀이 2012년 7~8월까지 의료기관의 간호사 219명을 대상으로 설문조사를 실시하여 파악한 결과임

Ⅲ 산업재해 발생현황 및 특성

간호사의 산업재해

- ▶ 최근 3년간 간호사의 산업재해건수는 연간 140~202건으로, 보건 및 사회복지사업 산업재해건수의 5.4%~7.4%를 차지함

〈표 8〉 간호사 산재건수와 보건 및 사회복지사업 산재건수 비교 (단위: 건, %)

구분	2009년	2010년	2011년
간호사* (A)	197	202	140
보건 및 사회복지사업** (B)	2,652	2,832	2,602
비율 (A/B×100)	7.4	7.1	5.4

* 고용노동부의 연도별 산업재해 원자료 중 본 연구팀에서 추출한 간호사 산재건수

** 고용노동부(각년도), 「산업재해 현황분석」

- ▶ 간호사의 산업재해율은 0.12%로 보건 및 사회복지사업의 산업재해율 0.27%보다 낮음

〈표 9〉 간호사의 산재율과 보건 및 사회복지사업 산재율 비교 (단위: %)

구분	2009년	2010년	2011년
간호사*	0.18	0.17	0.12 [㉠]
보건 및 사회복지사업**	0.33	0.32	0.27

* 고용노동부의 산업재해 원자료 중 본 연구팀에서 추출한 간호사 산재율

$$\text{간호사 산재율} = \frac{\text{고용노동부의 산재 원자료에서 본 연구팀이 추출한 간호사 산재건수}}{\text{보건복지통계연보(2009, 2010) 또는 직종별 사업체 노동력조사(2011)의 의료기관 간호사수}} \times 100$$

** 고용노동부(각년도), 「산업재해 현황분석」

- ▶ 최근 3년간 간호사에게 발생한 산업재해 현황을 살펴보면, 부상 75.6~84.3%, 사고사망 0.5%, 업무상질병 15.7~24.4% 수준이었음

※ 전 산업과 비교하여 산업재해자 중 업무상질병이 차지하는 비중이 큼

〈표 10〉 간호사의 산업재해현황

(단위: 건, %)

구분	2009년	2010년	2011년
부상	149 (75.6)	163 (80.7)	118 (84.3)
사고 사망	0 (0.0)	1 (0.5)	0 (0.0)
업무상질병	48 (24.4)	38 (18.8)	22 (15.7)

※ 고용노동부의 산업재해 원자료 중 본 연구팀에서 추출한 간호사 산업재해

- ▶ 간호사에게 가장 많이 발생한 산업재해는 전도(넘어짐)로 약 30%이었으며, 그 외에 무리한 동작, 직업병, 작업관련성질병, 절단·베임·찔림, 이상온도 등의 순이었음

※ 최근 3년간 이상온도, 절단·베임·찔림, 폭력행위, 무리한 동작 증가 추세

작업안전수칙 준수로 부터
산업재해를 예방하세요~



보건 및 사회복지사업의 산업재해

- ▶ 2011년 보건 및 사회복지사업의 산업재해건수는 총 2,602건으로 전체 산업재해 92,657건의 2.8%를 차지함
 - 산업재해율은 0.27%, 사망천인율은 0.01%로 나타나, 전체 산업재해율 0.65% 및 사망천인율 0.15%보다 낮음

〈표 11〉 보건 및 사회복지사업 산업재해 현황(2011년)

〈표 11〉 보건 및 사회복지사업 산업재해 현황(2011년)

구분	전 산업	보건·사회복지서비스업
사업장수(개소)	1,738,196	125,754
근로자수(명)	14,362,372	956,954
총재해자	93,292	2,602
재해율(%)	0.65	0.27
사망자(명)	2,114	12
사망만인율(%)	0.15	0.01

※ 고용노동부(2012), 「산업재해 현황분석」

※ 고용노동부(2012), 「산업재해 현황분석」

- ▶ 2011년 보건 및 사회복지사업의 산업재해 발생형태를 살펴보면,
 - 전도(넘어짐) 989건(38.0%), 무리한 동작 201건(7.7%), 충돌 176건(6.8%), 절단·베임·찔림 134건(5.1%), 이상온도/기압접촉 128건(4.9%), 협착 110건(4.2%), 추락 109건(4.2%) 이었으며
 - 업무상질병은 385건(14.8%) 이었음

〈표 12〉 보건·사회복지서비스업 산업재해 발생형태(2011년)

발생형태	추락	전도	충돌	낙하/비래	붕괴/도괴	협착	절단/베임/찔림	감전/폭발/화재
건	109	989	176	74	3	110	134	14
%	4.2	38.0	6.8	2.8	0.1	4.2	5.1	0.5
이상온도/기압접촉	중독/질식	무리한 동작	교통 사고	업무상 질병	체육 행사	폭력 행위	기타	총계
128	7	201	74	385	99	81	18	2,602
4.9	0.3	7.7	2.8	14.8	3.8	3.1	0.7	100.0

※ 고용노동부(2012), 「산업재해 현황분석」

산업재해 사례

- ▶ 간호사에게 발생하는 주요 산업재해 사례

구분	발생 과정	예방 대책
전도(넘어짐)	• 손에 물건을 들고 이동 중 드레싱 카에 발이 걸려 넘어지며 진료실 문과 침대에 얼굴을 부딪혀 부상당함	• 통로의 위험요인을 확인하고 이동 • 통로의 장애물 즉시 제거 • 사고사례 교육 실시
충돌	• 옆 사람과 이야기를 나누며 걷다가 다른 쪽에서 이동 중이던 침대와 충돌함. • 무릎을 심하게 부딪쳐 슬관절 외측 반월상 연골 파열	• 충분한 작업공간 및 통로 확보 • 위험하거나 사고가 자주 발생하는 지점에는 안전표지 부착 • 신규직원을 포함한 직원 안전교육의 정기적 실시
끼임	• 의식이 없는 환자를 침대에 눕혀 이동하기 위해 침대 사이드레일을 올리는 순간 손가락이 끼면서 부상 당함	• 사이드 레일에 손가락이 끼지 않게 손잡이 설치 • 사이드레일은 두 손으로 잡아 올림 • 사고 사례 교육 실시
찔림	• 근무 중 만성 C형 간염보균자에게 긴장된 상태에서 혈관주사를 놓다가 주사바늘로 자신의 손끝을 찌름	• 주사기 등 날카로운 기구에 대한 안전 작업수칙 준수 • 주사침 등에 의한 손상사고 발생 시 대처 방안 수립 및 실천
화상	• 서둘러 멸균기를 열어 기구를 꺼내려다 갑자기 올라온 뜨거운 증기에 오른쪽 손에 화상 입음	• 뜨거운 물체와 화염과의 접촉을 방지 하도록 작업구역 구분 • 뜨거운 물체를 다루기 전에 긴 장갑 이용
근골격계질환	• 90kg 정도의 환자를 침대로 옮기기 위해 침대보를 당기는 순간 갑자기 허리의 통증을 느껴 주저앉아 일어 나지 못함	• 환자 이송 시 환자의 몸무게를 고려하여 충분한 인원이 함께 작업 • 필요 시 환자이동 기구 이용
감염	• 감염이 있는 환자를 간호하다가 활동성 폐결핵에 걸림	• 감염예방을 위한 마스크와 장갑 착용 • 감염환자 간호 시, 감염예방 주사 및 주기적으로 건강검진 실시
피부발진	• 수술 시 수술용 라텍스장갑을 착용 하고 난 후 피부가 부어오르고 가려운 증상이 발생함	• 분말이 적고, 저단백 성분의 라텍스 장갑 사용 • 장갑 착용 전, 보호크림 사용 • 알레르기 검사 후 결과에 따라 업무 전환

IV. 간호사의 유해 · 위험요인

작업환경 요인

- ▶ 간호사는 항암제, 소독제, 마취가스, 약제 등 신체에 잠재적으로 독성과 자극을 줄 수 있는 다양한 유해화학물질들을 취급하고 있으며, 의료용 방사선 이용 증가로 방사선에 노출될 빈도가 증가함



현장의 소리⁴⁾

신규간호사들은 바쁘다 보니깐 항암제가 깨져서 처리할 때 맨손으로 처리 하는 경우가 있고, 진료를 보지 않고 넘겨버리는 경우가 많아요.

- ▶ 의료기관에서 사용하는 유해화학물질의 건강영향

유해화학물질	건강영향
포름알데히드(포르말린)	기관지천식, 백혈병, 비강암 발생위험 증가
산화에틸렌(EO가스)	화상, 동상, 다발성신경장해, 백혈병
소독제 (페놀, 이소프로필알코올, 염소, 글루타르알데히드 등)	눈과 점막 자극, 피부질환, 국소 조직 괴사, 화상, 경련, 폐질환, 천식, 혼수, 사망
항암제	피부 및 점막자극, 알레르기 반응, 탈모, 염색제 이상 및 암 발생 위험증가
수은	감정적 불안정, 흥분, 진전, 체중감소, 치주염, 호흡기, 소화기계, 신장 손상
마취가스	유산 및 암 발생 위험 증가
라텍스	피부 및 점막 알레르기 반응

※ 의료기관 근로자의 화학물질 노출에 대한 보건관리지침(KOSHA CODE H-41-2006)

4) '현장의 소리' 는 연구팀이 2012년 8월 간호사들을 대상으로 포커스그룹 인터뷰를 실시한 결과임.

작업조건 요인

1 야간근무

- ▶ 의료기관에서는 환자에게 24시간 직접간호를 제공해야 하므로 대부분의 간호사들은 야간 근무, 교대근무를 수행하고 있음
 - 이로 인해 불면증, 우울증, 소화 장애, 뇌졸중 등의 심혈관질환, 대사증후군 등의 발생 위험이 높아질 수 있음



'야간근무' 란 : 근로기준법 제56조(연장·야간 및 휴일 근로)에 의하여 오후 10시부터 오전 6시까지의 사이에 일하는 것을 말함



현장의 소리

한 달에 밤번 근무를 8, 9일씩 할 때 석 달 정도 생리가 끊겼어요. 스트레스성 위궤양으로 한동안 고생했어요. 불면증, 만성피로를 겪는 동료도 많고, 아침 6~7시면 멘붕(멘탈 붕괴) 상태라 에러(사고)가 늘 두려워요. (여성신문, 2012-08-24)

2 직장 내 폭력

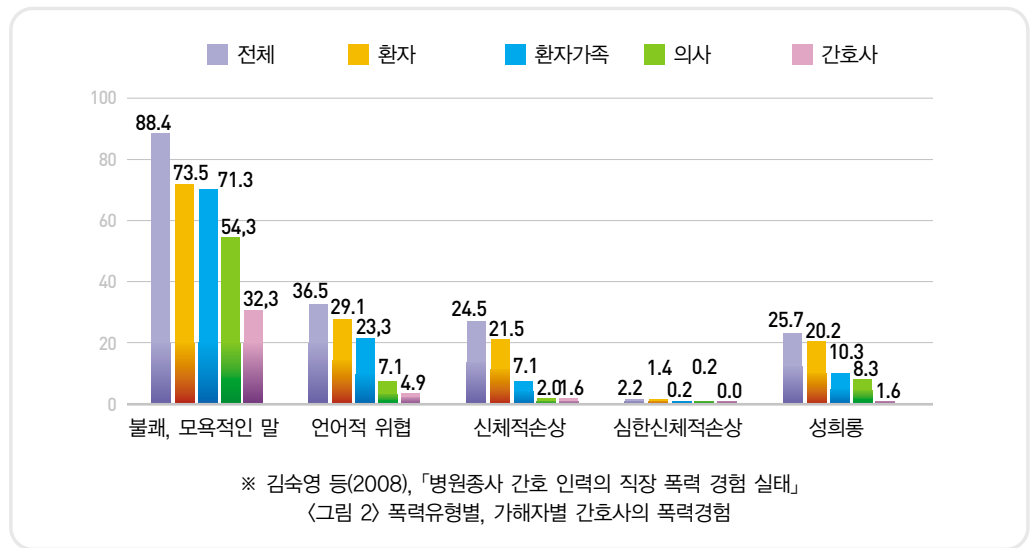
- ▶ 직장폭력은 직업상 계속적으로 고객과 접해야 하는 보건의료분야와 사회서비스 분야 등에서 빈번히 발생하고 있음



현장의 소리

응급실에서 근무하고 있는데요, 나이트 근무 때 술에 취한 환자가 수액병을 간호사한테 던지기도 하고, CPR 카트의 물건을 던지기도 하고 그래서 위험할 때가 자주 있어요.

- ▶ 한 조사에 따르면, 간호사의 88.4%가 환자, 보호자, 의사, 동료 간호사로부터 불쾌하고 모욕적인 말을 경험하고, 신체적 폭력은 24.5%, 심한 신체적 손상은 2.2%, 성희롱은 25.7%가 경험했다고 응답함



3 장시간 근로

- ▶ 한 조사에 따르면, 간호사의 근무시간은 주당 평균 48.17시간, 연간 2,509시간으로 우리나라 근로자 평균 2,193시간, OECD 국가 평균 1,749시간보다 많은 것으로 나타남

※ 전국보건의료산업노동조합(2011), 「보건의료노동자의 노동시간 실태조사」

! '장시간 근로'란 : 근로기준법 제50조에 의하면, 1주간의 근로시간은 휴게시간을 제외하고 40시간을 초과할 수 없도록 되어 있음. 다만 같은 법 제53조의 규정에 의하여 사업주와 근로자가 합의하면 1주간에 12시간을 한도로 근로시간을 연장할 수 있음

- ▶ 장시간 근로는 뇌심혈관계, 근골격계, 생식건강, 사고 등 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있음

〈표 13〉 장시간 근로가 건강에 미치는 영향

항목	구분
심혈관계	1일 근무시간이 11시간 이상인 경우, 주당 근무시간이 60시간 이상인 경우 심혈관 질환에 영향
근골격계	1일 근무시간이 13시간 이상인 경우 근골격계질환 증가
생식건강	임신이 늦어지고, 조산이 증가
정신건강	자살률 증가하고, 수면의 질 감소
내분비계	당뇨의 위험성 증가
사고	주의집중을 방해하고, 위기를 다루는 행동에 영향을 주어 사고발생 위험 증가
건강관련행위	흡연·음주와 같은 부정적인 생활습관 증가, 신체활동 감소, 체중 증가
기타	건물증후군의 위험 증가

※ 장시간 근로자 보건관리 지침(KOSHA GUIDE H-47-2011)

의사의 진료가 필요한 수면문제

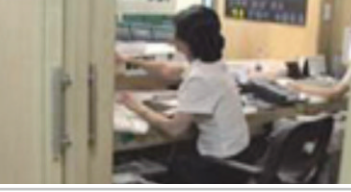
- 지난 수개월 동안 30분 이내에 잠을 들지 못한다.
- 잠을 자는 중간에 자주 깬다.
- 편안하게 숨을 쉴 수 없거나 코골이가 심하다.
- 수면 중에 악몽을 자주 꾸거나 통증을 느낀다.
- 잠을 들거나 수면을 유지하기 위하여 수면제나 술을 마셔야 한다.
- 수면 후에도 피로가 회복되지 않고 직업적, 사회적 활동에 지장을 일으킨다.

건강문제 요인

1 작업관련 근골격계질환

▶ 의료기관 간호사의 부서별 인간공학적 위험요인

〈표 14〉 간호사의 부서별 근골격계질환 유해인자

구분	업무내용	인간공학적 위험요인	관련사진
병실 중환자실 응급실	- 환자 체위변경 - 환자이송 - 주사 주입이나 혈압체크 등 처치 - 침대시트교체	- 과도한 힘의 사용 - 부적절한 자세 - 비좁은 공간	
수술실	- 장시간 움직이지 않은 채 서서 수술 - 수술 장비 조작	- 정적인 자세 - 부적절한 자세 - 반복적인 동작	
중앙 공급실	- 반복 작업 - 어깨높이 이상 물건들 어울리기 - 중량물 운반	- 과도한 힘의 사용 - 부적절한 자세 - 반복동작	
행정 원무과	VDT작업	VDT(컴퓨터 단말기) 중후군	

※ 고용노동부·안전보건공단(2009). 「보건 및 사회복지사업 업무상질병 예방가이드 (보건·의료업종 중심)」

2 직무스트레스

▶ 직무스트레스 요인

- 간호사들은 친절해야 하고, 날로 새로워지는 의료기술 및 업무내용을 배우기 위해 많은 시간을 투자해야 하며, 병원 내 타 직종 및 보호자들도 직접 상대해야 하는 업무의 특성상 직무스트레스가 높은 편임

〈표 14〉 간호사의 직무스트레스 요인

항목	내용
물리적 환경	- 유해화학물질, 병원체 감염, 방사선 등에 대한 불안감 - 환자이송, 장시간 근로 등으로 근골격계질환 발생
직무요구	- 과도한 업무로 시간적 압박 - 야간근무, 휴일근무, 교대근무로 일·가정양립의 어려움
직무자율	- 의사의 처방에 따라 업무 수행하므로 업무자율성 낮음 - 업무량과 일정을 스스로 조절할 수 없음
관계갈등	- 환자 및 보호자에게 친절하게 대해야 한다는 부담감 - 상급자나 동료간호사와 관계가 좋지 않을 때 스트레스
보상부적절	- 업무량에 비해 보상이 적음 - 승진의 기회가 적음
직장문화	- 경험이 중시되는 업무로 상하간 지나친 권위주의가 있음 - 간호사 대부분이 여성이어서 차별적인 대우 받음

※ 임상간호사 직무스트레스 관리 지침(KOSHA GUIDE H-32-2011)

- 한 연구에 의하면, 간호사의 직무스트레스는 100점 만점에 36.9~59.9점이었고, 한국인 여성 근로자의 중앙값보다 직무요구, 직무자율, 조직체계 영역에서 직무스트레스가 높은 것으로 나타남

※ 정혜선 등(2011). 「여성근로자의 보건관리 매뉴얼 개발 연구」

③ 감염성질환

- ▶ 병원에는 세균, 바이러스 등 많은 생물학적 위험인자가 존재하여 간호사들은 환자와 직접 접촉하거나 오염된 환자의 가검물에 의해 감염될 수 있음
- ▶ 감염원에 따른 흔한 직업성 감염질환

혈액, 체액, 기타 인체조직	폐기물 (분뇨, 소변 등)	심각한 피부접촉	감염서 비말	환경성 미생물
• B형간염 • C형 간염 • 에이즈	• 바이러스성 장염 • 세균성 장염 • 살모넬라증 • A형간염	• 백선증	• 결핵	• 레지오넬라증 (자연 또는 인공 급수 시스템, 공조시설)

※ 고용노동부·안전보건공단(2009). 『보건 및 사회복지사업 업무상질병 예방가이드 (보건·의료업종 중심)』

④ 피부질환

- ▶ 접촉성 피부염은 자주 손을 씻어야 하거나, 화학물질이나 고무 제품 등에 자주 노출되는 사람들에게 많이 발생하는 질환으로 간호사나 기타 보건의료직에서 많이 나타나는 작업 관련성질환임



현장의 소리⁵⁾

우리 병동에 근무하던 간호사 중에 알콜숨 같은 걸 많이 만져서 습진이 생긴 사람이 있었어요. 살짝 스치기만 해도 피가 나고 진료를 봐도 낫지를 알아서 병원을 그만 두었는데 사직하고 두 달 만에 나아졌다고 하더라구요.

➔ 사고관련 요인

① 전도(넘어짐)

- ▶ 최근 3년간 간호사에게서 가장 많이 발생하는 형태임

※ 2009년 65명 → 2010년 65명 → 2011년 36명

산재 사례

... 이동 중 계단에서 발을 헛디뎈 발목을 다치는 사고, 바닥에서 미끄러져 손을 다치는 사고, 서두르다 장애물에 발이 걸려 넘어져 다치는 사고



※ 안전보건공단(2010). 『보건 및 사회복지사업 사고사례』

〈그림 3〉 계단에서 발을 헛디뎈



〈그림 4〉 병원복도에서 넘어짐

② 충돌

- ▶ 최근 3년간 간호사의 산업재해 중 충돌로 발생한 재해건수는 2009년 14건, 2010년 13건, 2011년 9건

산재 사례

... 환자를 운반하거나 돕다가 다른 침대나 세면대에 부딪히는 사고, 급히 서두르다가 유리문 등에 부딪히는 사고



※ 안전보건공단(2010). 『보건 및 사회복지사업 사고사례』

〈그림 5〉 세면대 모퉁이에 부딪힘



〈그림 6〉 무릎을 침대에 부딪힘

③ 주사침 상해 · 절단/베임

▶ 2011년 간호사에게 발생한 산업재해 중 7.1%는 절단 · 베임 · 찔림으로 인한 것임

산재 사례

- ... 베임 : 약품의 유리 앰플이 깨지거나 수술실에서 메스를 갈아 끼우다 발생
- ... 찔림 : 주사기 바늘이나 청소 중 깨진 유리조각에 찔리거나, 치과기구 손질 중 발생



〈그림 7〉 주사바늘에 손가락 찔림



〈그림 8〉 기구 손질 중 손가락 찔림

※ 안전보건공단(2010), 「보건 및 사회복지업 사고사례」

④ 화상

▶ 2011년 간호사에게 발생한 산업재해 중 7.1%가 화상이었음

산재 사례

- ... 소독기 뚜껑을 열다가 뜨거운 증기에 화상 입음, 약탕기 내부를 닦다가 약탕기 기구에 데임, 핫팩통에 손을 넣다가 뜨거운 물에 화상



〈그림 9〉 소독기 증기에 화상



〈그림 10〉 약탕기 증기에 화상

※ 안전보건공단(2010), 「보건 및 사회복지업 사고사례」

V 유해 · 위험요인 관리방안

➔ 작업환경 관리

① 화학물질관리

▶ 의료기관에서 사용하는 화학물질에 대해 물질안전보건자료(MSDS) 게시, 경고 표지 부착, 건강에 미치는 영향을 안내하고, 관리방법을 교육하며 필요시 보호구 착용 지도함

▶ 물질별 관리요령

화학물질	관리요령
폼 알데히드	• 폼알데히드와 포르말린 이용 시설에는 국소배기시설 설치 • 주기적으로 근로자들에 대한 교육 • 보안경, 안면보호구, 호흡보호구, 앞치마, 장화 등을 반드시 사용
산화에틸렌	• 멸균 완료 후 환기를 충분히 하고, 될 수 있는 한 흡착된 산화에틸렌을 이탈 시킨 후 개폐 • 산화에틸렌 가스가 포함된 액체가 쏟아졌을 때는 근로자는 보호의를 착용하고 청소해야 하고, 청소 후에는 즉시 옷을 세탁 • 만약 가족 신발에 산화에틸렌이 묻었다면 신발을 버려야 함
이소프로필 알코올	• 적절한 장갑, 안면보호구, 보안경을 사용해야 함. • 이소프로필알코올에 젖은 의복은 즉시 벗어야 함. • 이런 의류를 세탁하는 근로자는 이소프로필알코올의 유해성에 대해 인지하고 있어야 함
글루타르 알데히드	• 적절한 보안경, 보호의복을 착용해야 함. • 피부에 글루타르알데히드가 접촉되었을 때 즉시 씻어내고 샤워 • 글루타르알데히드로 오염된 옷은 즉시 갈아입어야 함
항암제	• 항암제는 호흡기와 피부를 통해 주로 노출되며, 흡입에 의한 노출은 약을 준비하거나 투여할 때 발생 • 항암제 노출에 대한 예방을 위해서 항암제 취급 근로자에 대해 약의 준비, 투여, 폐기, 쏟아졌을 때, 의학적 감시, 저장 및 이동, 교육, 정보의 보급 등에 대한 교육 필요 • 항암제 노출이 최소화되도록 보호구 착용, 청소 등 철저히 시행
수은	• 쏟아진 수은을 청소할 때는 신발덮개, 장갑, 수은 가스용 호흡보호구, 가운, 후드 등의 일회용 보호구를 착용해야 함

※ 의료기관 근로자의 화학물질노출에 대한 보건관리지침(KOSHA CODE H-41-2006)

2 위험성 평가 실시

! **‘위험성평가’란** : 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정·결정하고 감소대책을 수립하여 실행하는 일련의 과정을 말함

▶ 위험성 평가 추진절차

평가대상 선정 등 사전준비	실시목적·방법, 담당자·책임자 역할, 연간계획·시기, 주지방법, 유의사항 등이 포함된 실시계획서 작성
근로자의 작업과 관계되는 유해·위험 요인 파악	순회점검, 청취조사, 안전보건자료 및 체크리스트 등을 활용하여 파악
파악된 유해·위험 요인별 위험성 추정	유해·위험요인이 부상이나 질병으로 이어질 수 있는 가능성 및 중대성의 크기 추정
추정한 위험성의 허용가능 여부 결정	위험성 추정 결과와 사업장 자체적으로 설정한 허용가능 기준을 비교하여 허용가능여부 판단
위험성 감소대책 수립 및 실행	위험성평가 후 도출된 위험을 감소하기 위한 개선대책을 수립하고 실행
실시 내용 및 결과에 대한 기록	위험성평가를 실시한 각종 자료 및 정보와 결과를 문서로 기록하여 3년 이상 보존

◎ ‘위험성평가’에 관한 보다 자세한 사항은 ‘사업장 위험성평가에 관한 지침 (고용노동부 고시 제2012-104호)’ 참조

작업조건 관리

1 야간근무 및 교대근무 관리

▶ 간호사의 근무스케줄 작성 시 고려해야 할 사항

- 야간작업은 연속하여 4일을 넘기지 않도록 함
- 야간반 근무를 모두 마친 후 다음 근무에 들어가기 전에는 최소 24시간 이상 휴식을 취하도록 함
- 주중에 쉬는 것보다는 주말에 쉬도록 하는 것이 좋으며, 하루씩 띄어 쉬는 것보다는 주말에 이를 연속해서 쉬도록 함
- 근무반 교대방향은 아침반→저녁반→야간반으로 바뀌도록 하여 정방향으로 순환하도록 함
- 교대작업일정을 계획할 때 가급적 간호사가 원하는 바를 고려하도록 함
- 교대작업일정은 간호사에게 미리 통보되어 예측할 수 있도록 함
- 업무를 마친 간호사가 안전하게 귀가할 수 있도록 귀가하기 전에 선잠을 잘 수 있는 공간을 마련함

※ 교대작업자의 보건관리지침(KOSHA GUIDE H-22-2011)

▶ 개인적 관리방안

- 건강상 이상이 있는 경우 의학적 검사 시행함
- 체중이 한 달 사이 3kg 이상 감소 시에는 건강진단을 받도록 함
- 식사는 빠짐없이 규칙적으로 하고, 과식을 하지 않도록 주의함
- 야간교대 근무 동안 토막잠을 취하여 피로를 줄임
- 정신적 스트레스를 해소함

2 장시간 근로자 건강관리

▶ 연장근무시간 최소화

- 1일 11시간 이상의 연장근로를 하지 않도록 함
- 최소 6시간의 수면을 취하려면 식사와 이동시간을 제외하고, 근무시간 종료 후 11시간 이상의 휴식시간이 있어야 함
- 최소한 1주일에 한번은 온전한 하루를 쉴 수 있도록 함

※ 장시간 근로자 보건관리 지침(KOSHA GUIDE, H-47-2011)

▶ 휴식 시간과 휴식 공간 제공

- 근무 중 충분한 휴식을 취할 수 있는 시간과 공간 제공
- 휴식은 짧고 자주하는 것이 길고 덜 자주 하는 것 보다 효과적
- 휴식 공간에는 간단한 음료를 마시고 편히 쉴 수 있는 시설 구비

▶ 조직적 관리방안

- 업무량과 업무일정 등에 대한 간호사의 의견 수렴
- 업무와 휴식의 배분 등 근로시간과 관련된 근로조건 검토
- 근무시간을 관리하고, 근무상황, 피로의 축적 정도, 정신건강을 포함한 간호사의 건강상태에 관하여 확인하고 필요한 사항 지도

▶ 개인적 관리방안

- 장시간 근로로 인한 피로와 저하된 신체 능력을 회복하기 위해 6시간 이상의 수면을 취함.
- 피로 회복과 스트레스 해소를 위해 카페인과 술을 섭취하지 않음.
- 매일 규칙적으로 적절한 양의 운동을 실시함.
- 휴일에 충분한 휴식을 취하여 피로가 쌓이지 않도록 함

③ 직장 내 폭력 예방

▶ 조직적 관리방안

- 의료기관 내에서 욕설, 폭언, 폭행, 언어적 위협 등을 자행한 환자와 보호자 등에 대하여 엄격한 규정 마련
- 눈에 잘 띄는 곳에 폭력방지 홍보물을 게시하고 공감대 형성
- 의료기관 내 욕설, 폭언, 성희롱 방지를 위한 병원의 적극적인 노력과 의지를 보여주는 캠페인 전개
- 의료기관 내 폭력 행위 신고 시 불이익이나 보복이 없도록 조치
- 폭력사건의 신속한 보고 및 위험을 없애거나 줄이는 방안 강구
- 직장폭력 예방을 위한 근로자, 관리자, 책임자 교육
- 폭력 및 성희롱 사례의 유형과 대처방법을 담은 교육자료 제공

▶ 간호사에 대한 폭력 예방교육

- 공격 등 폭력행동 및 상황에 대한 빠른 인지 방법
- 폭력상황 또는 공격적 행동, 분노를 누그러트리게 하는 방법
- 비상경보 및 연락체계 수립 및 신속한 연락방법
- 공격적인 사람과 폭력상황에 침착하게 대처하는 방법

- 폭력사건을 보고하고 기록을 유지하기 위한 절차 및 방법
- 의학적 치료와 상담을 받기 위한 절차, 폭력 사건과 손상 후 간호사의 보상 및 법적 조치 등에 관한 사항 등

▶ 피해자를 위한 심리상담

- 간호사가 환자나 보호자 및 동료직원으로부터 심한 욕설이나 폭행, 성적 피해를 당했을 때 충분한 휴식을 취하게 함.
- 마음의 안정을 취하게 하며 24시간 내에 보건관리자나 심리상담사 등으로부터 상담을 받도록 함

➔ 건강문제 관리

① 작업관련 근골격계질환 관리

▶ 근골격계질환 유해요인 조사

- 근골격계부담작업의 범위(고용노동부 고시 제2011-38호) 확인
- 부담 작업에 대하여 매 3년마다 정기적으로 유해요인 조사 실시
- 유해요인조사는 유해요인 기본조사, 근골격계질환 증상조사와 유해도 평가로 구성

※ 근골격계부담작업 유해요인조사 지침(KOSHA GUIDE H-9-2011)

▶ 근골격계질환 예방관리프로그램 운영

- 유해요인조사 결과 근골격계질환이 발생할 우려가 있을 경우 근골격계질환 예방활동을 체계적으로 수행
- 근골격계질환 예방관리프로그램 구성



※ 사업장 근골격계질환 예방관리 프로그램(KOSHA GUIDE H-65-2012)

▶ **의학적 및 관리적 대책**

- 근골격계질환 예방·관리에 관한 교육, 작업환경 개선활동 등 사업장별 특성에 맞는 예방활동을 체계적으로 수행
- 조기발견, 조기치료 및 빠른 직장복귀를 위한 의학적 관리 수행
- 간호사의 근골격계질환 증상과 징후를 보고할 수 있는 체계 구축
- 작업일정 및 속도 조절, 회복시간 제공, 작업 공간 및 장비의 주기적 청소 및 유지보수 등의 관리적 대책 시행
- 근골격계질환 예방을 위한 스트레칭 체조 등 실시

※ 사업장의 근골격계질환 예방을 위한 의학적 조치에 관한 지침(KOSHA GUIDE H-68-2012)



〈사진 3〉 휴게실 안마 의자 설치



〈사진 4〉 근골격계 증상 완화 설비

▶ **근골격계질환 예방 교육 실시**

- 근골격계 부담 작업에서의 유해요인
- 유해요인 제거의 원칙과 감소에 대한 조치
- 근골격계질환을 예방하기 위한 올바른 작업 자세
- 근골격계질환의 증상과 징후
- 근골격계질환 발생 시 대처요령
- 해당부서의 유해요인 개선대책 등

▶ **작업환경의 인간공학적 대책**

공정	인간공학적 대책
환자 이송작업	• 과도한 힘과 허리 굽힘, 팔 뻗음 등 부자연스런 자세를 줄일 수 있도록 높이 조절이 가능한 스트레처가 또는 침대/시트를 제공하여 들기 동작 보다 대신 적은 근력을 필요로 하는 밀거나 당기는 동작으로 작업 • 보다 쉽게 환자 이송작업을 할 수 있도록 도와주는 슬라이딩 보드, 미끄럼 매트 등의 보조도구 사용 • 환자를 이송할 때 2~4인이 함께 이송
휠체어 태우기 작업	• 보조도구(슬라이딩 보드, 전동리프트, 높낮이 조절식 침대, 리프트 휠체어 등) 사용을 통해 근력부하 및 스트레스 최소화
체위변경 작업	• 슬라이딩 보드나 보행 벨트 같은 환자 이송을 돕는 보조도구 사용
중량물작업	• 무거운 물품 등 중량물 취급 작업 시 권장높이에서 들게 함 → 최적 취급높이 : 주먹~팔꿈치 높이 - 권장높이 : 무릎~어깨높이 • 가벼운 물건은 낮거나 높은 곳에, 무거운 것은 최적 높이에 배치함 • 어깨위에서 물품을 취급해야 한다면 플랫폼 또는 발 받침대 사용 • 물품 취급 시 최대한 몸 가까이 붙여서 들도록 함 • 손잡이가 달린 용기를 사용하거나 감싸 질 수 있도록 함 • 물품 들기 작업 시 허리를 굽히기보다, 다리를 굽혀 작업
중앙공급실 작업	• 높이 조절이 가능한 대차 사용 • 들기 동작 대신 근육부하가 적은 미는 동작으로 작업
사무실 행정업무	• 모니터 권장 배치 : 눈높이와 모니터는 15도 각도 유지 • 팔꿈치 각도 : 90~120도 • 엉덩이 각도 : 90~120도 • 무릎 각도 : 90~130도 • 좌판 높이 : 무릎 아래 • 등받이는 요추부에 고정 • 손목 보호대 사용하여 중립자세 유지

※ 고용노동부·한국산업안전보건공단(2009). 「보건 및 사회복지사업 업무상질병 예방가이드 (보건·의료업종 중심)」

2 직무스트레스 관리

▶ 조직적 관리방안

- 특정인에게 업무가 가중되거나 책임이 집중되지 않도록 조정
- 간호사의 직무스트레스 원인을 파악하고, 이를 예방하고 관리할 수 있는 방법을 관리자 및 간호사 교육 실시
- 의료기관 내 상담창구를 마련하고, 직무스트레스가 높은 간호사가 개인의 비밀을 보장받으면서 상담할 수 있는 시스템 마련
- 개인의 적성에 맞는 병동이나 부서에 배치하고, 배치된 부서에 적응하지 못할 경우 신속하게 부서전환 배치
- 환자의 치료 및 관리에 대해 간호사의 생각을 전할 수 있도록 전문직 간의 정기적인 의견교환 기회 마련
- 타 분야 전문 직종을 인정하고 존중하는 분위기 조성
- 경력개발을 위해 연수, 교육 등에 참여할 수 있는 기회 제공

▶ 개인적 관리방안

- 직무스트레스 발생 시 자신의 어려움을 나눌 수 있고, 도움을 받을 수 있는 상사나 멘토를 만들어 대화를 나눔
- 효율적인 의사소통 방법을 익혀서 환자, 보호자 및 타 직종 전문가 및 타 부서 직원들과 원활한 의사소통을 할 수 있게 함.
- 동호회 활동, 봉사활동 등을 통해 심리적 재충전의 기회 마련
- 생활습관개선
 - 규칙적 운동
 - 올바른 식습관 유지
 - 하루 7~8시간의 쾌적한 수면시간 갖기 유지
 - 카페인 많이 든 음식(커피, 차, 콜라, 초콜릿 등의 섭취 감소

〈표 16〉 직무스트레스 증상완화법

방법	내용
자기관찰	원인이 된 스트레스를 알아내기 위하여 문제 상황에 대한 자신의 반응양상을 일일 행동기록지에 적는 것
근육이완법	근육에 주의를 집중시켜 불필요한 긴장을 해소하는 단계적인 훈련 실시
복식호흡	양손을 아랫배에 대고 천천히 숨을 들이마시고 내쉬(코나 목으로 호흡하는 것이 아니라 아랫배를 이용하여 숨을 쉼)
긍정적으로 생각하기	어쩔 수 없는 상황이라면 즐겁게 받아들이고, 해야 하는 일을 즐겁게 하도록 긍정적인 생각 갖기
자신의 감정 털어놓기	화가 났을 때 마음에 쌓아 두지 않고, 글을 쓰거나 낙서를 해서 자기감정 표출
자기 주장훈련	다른 사람을 비난하거나 불쾌하게 만들지 않으면서 자신의 욕구나 생각, 감정 등을 명확히 주장하는 방법 훈련

※ 정혜선 등(2011). 「여성근로자의 보건관리 매뉴얼 개발 연구」



〈사진 5〉 의자가 비치된 휴식공간



〈사진 6〉 수면을 취할 수 있는 휴식공간

③ 감염성질환 관리

▶ 일반적 관리기준

- 간호사의 감염병을 예방하기 위하여 대책수립, 감염병 발생 근로자에 대한 적절한 처치 등을 수행함
- 간호사에게 감염병의 종류와 원인, 전파와 감염경로, 감염병 증상 및 잠복기, 예방방법 등을 알려야 함
- 환자의 가검물을 처리(검사, 운반, 청소 및 폐기)하는 작업자에 대하여 보호구를 지급·착용토록 하는 등의 조치를 취해야 함

▶ 혈액매개 감염노출 위험 작업 시 조치

- 혈액노출 위험작업에 대하여 음식섭취 금지, 주사침 전용용기 사용 등의 예방조치를 취해야 함
- 혈액노출 사고 발생 시에는 노출자의 인적사항, 노출현황, 처치내용 등에 관한 기록을 작성·보관하고, 노출 근로자의 면역상태를 파악하여 적절한 조치를 해야 함
- 감염 우려 장소에는 세척시설을 설치해야 함
- 상황에 따라 적절한 보호구(보안경, 보호마스크, 보호 장갑, 보호의 등)를 지급·착용토록 해야 함

▶ 공기매개 감염노출 위험 작업 시 조치

- 공기매개 감염병 환자와 접촉하는 경우 감염병 예방을 위하여 보호마스크 지급, 격리실에서 환자시술 등의 조치를 취함
- 감염병 노출근로자에 대하여는 면역상태를 파악하고 필요한 경우 예방접종을 실시하도록 함

④ 피부질환 관리

▶ 직업성 피부질환에 대한 예방은 개인관리, 보호구 관리, 교육 프로그램이 함께 시행되어야 함

▶ 개인적 관리방안

- 가능하다면 손보다는 기계나 도구로 작업(예: 세척기)
- 손을 씻을 때는 남은 비누나 소독제를 철저히 씻어냄
- 작업을 다시 시작하기 전에 손을 철저히 말림.
- 피부보호 크림을 규칙적으로 사용하고, 일을 마쳤을 때는 꼭 사용하고 손의 모든 부분에 바름
- 피부염이 더 심각해지는 것을 막기 위해 손에 증상이 생기면 조기에 파악하여 담당자에게 보고

▶ 사업주의 역할

- 피부질환에 관한 위험성평가를 하고, 그 결과에 따라 적절한 조치를 취함
- 가능하면 해당 작업을 자동화시키고, 덜 유해한 물질로 교체함
- 저자극성 비누 같은 효과적이면서 피부질환을 최소화할 수 있는 손 위생용품을 제공함
- 핸드 드라이어, 페이퍼 타월 같은 좋은 손 건조용품을 제공함
- 교차 감염을 막을 수 있는 용기에 담아 손 연화제를 제공함
- 근로자들에게 장비와 장갑 사용, 올바른 손 세척법 및 피부 관리 방법에 대해 교육하고, 필요 시 포스터를 게시하여 교육함

→ 사고요인 관리

▶ 사고성 재해를 예방하기 위하여 일상적인 업무 수행 중에 정기적인 점검과 교육 실시

- 체크리스트를 활용한 규칙적인 점검 필요

〈표 17〉 사고성 재해 예방을 위한 체크리스트

나의 안전체크리스트	
화장실, 욕실 바닥에서의 미끄럼사고 위험에 대해 인지하고 있는가?	
바닥의 물기는 즉시 제거하는가?	
주사기 등 날카로운 기구에 대한 작업안전수칙을 준수하는가?	
의료폐기물의 운반, 보관, 처리 작업 시 안전수칙을 준수하는가?	
주사, 침 등에 의한 손상사고 발생 시 대처방안 수립 및 실천이 이루어지는가?	
장갑, 가운, 마스크, 고글 등의 개인보호구를 착용하는가?	
손 씻기 등 개인위생관리를 철저히 하는가?	
근로자 안전보건교육을 정기적으로 받는가?	
유해화학물질 사용 시 물질안전보건자료(MSDS)를 눈에 띄는 곳에 비치하고 교육을 받는가?	
반복 작업 및 정적인 자세(현미경 관찰 등)로 오랜 시간 작업 시, 주기적으로 스트레칭을 실시하는가?	
올바른 중량물 취급방법을 알고 있는가?	
화학물질 취급 장소에 국소배기장치가 설치되어 있는가?	
유해물질 세척 시설이 마련되어 있는가?	

① 주요 재해형태별 위험요인 및 안전조치

공정	위험요인	안전조치
넘어짐(전도)	물기, 계단, 장애물, 정리정돈미흡	• 바닥, 통로, 계단은 깨끗하고 건조한 상태로 유지하고 관리 • 물기 등으로 항상 미끄러운 장소에는 '미끄럼 주의' 표지판 설치 • 계단, 통로 상에는 통행에 지장이 되는 물건이 없도록 관리
요통	과도한 힘, 부적절한 자세, 입식·좌식작업	• 환자이동 시 안전작업수칙 준수 • 환자이동 시 2~3인 이상 공동작업 실시 • 필요 시 보조기구 사용
충돌	좁은 작업 공간, 시야 미확보	• 작업 공간 확보 및 이동방향 시야확보 • 안전한 작업자세로 작업 실시 • 안전교육 실시
베임 찔림 절단	안전작업수칙 미준수, 작업자 부주의	• 안전의료기구 사용 및 작업수칙 준수 • 필요 시 개인보호구 착용 • 안전교육 실시

※ 고용노동부·안전보건공단(2009). 「보건 및 사회복지사업 안전보건가이드 알아두면 안전해요」

② 간호사의 주사침 상해 예방을 위한 안전실무지침⁵⁾

▶ 시술 준비 시

- 필요한 물품(안전기구, 손상성 폐기물 박스, 장갑, 트레이 등) 준비
- 시술에 필요한 물품과 폐기물 박스는 시술자의 오른쪽(왼손잡이는 왼쪽)에 준비
- 충분한 크기의 손상성 폐기물 박스 준비(손상성 폐기물 박스는 70%가 차면 폐기)
- 시술에 적합한 조명과 공간 확보
- 여러 가지 날카로운 기구를 사용할 경우 트레이 위의 공간을 분리하고, 기구의 날카로운 방향은 조작자의 반대방향으로 향하게 함.
- 협조가 어려운 환자는 미리 파악하여 동료나 보호자의 도움 요청
- 환자가 갑자기 움직이는 것을 예방하기 위해 환자에게 미리 설명

5) 정재심 등(2011). 「주사침 상해 감시체계 구축·운영」에서 발췌

▶ 시술 중

- 시술 시 공간과 날카로운 기구의 위치에 대하여 주의
- 기구 조작 시는 다른 사람에게 주의를 주고, 일정 거리를 유지
- 날카로운 기구는 직접 손으로 전달하지 않고, 트레이나 곡반 등을 이용하여 중립영역에 놓은 뒤, 행동을 말로 설명
- 주사기는 뚜껑을 다시 씌우지 않으며, 불가피한 경우는 한손 방법 사용

▶ 폐기 시

- 날카로운 기구는 안전한 부위를 잡아 폐기함
- 정리 시 트레이나 침상 위를 잘 살펴 날카로운 기구가 있는지 확인함
- 재사용 기구는 떨어뜨리거나 옆지르는 것을 방지하기 위해 뚜껑이 있는 용기에 담음.
- 손상성 폐기물 박스에 직접 손을 대거나 집어넣지 않음.
- 나비바늘과 같이 튜브가 연결된 기구는 튜브가 꼬이면서 손상을 입을 수 있으므로 주의함
- 손상성 폐기물 박스 폐기 시 내용물이 넘치는지 확인하고 넘칠 경우 통을 흔들어서 닫으며, 손으로 직접 옮기지 않음.
- 일반 쓰레기통이나 간호사실, 병실 바닥 등에서 날카로운 물건 발견 시는 집게 등을 이용하여 처리함
- 부득이 손으로 잡아야 할 경우는 날카로운 부분의 뒤를 잡음

부록I

「의료기관 간호사」 관련 고용노동부 예규 및 고시

번호	제목
고용노동부예규	제10호 (2011) 화학물질의 유해성·위험성 평가에 관한 규정
	제2012-37호 근로자 건강진단 관리규정
고용노동부고시	제2012-104호 사업장 위험성평가에 관한 지침
	제2012-63호 산업안전·보건교육규정
	제2012-35호 근로자 건강진단 실시기준
	제2012-32호 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준
	제2012-14호 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준
	제2012-13호 신규화학물질의 유해성·위험성 조사 등에 관한 고시
	제2012-12호 산업재해예방시설자금 융자 및 보조지원사업 운영규정
	제2011-38호 근골격계부담작업의 범위
	제2011-25호 작업환경측정 및 정도관리규정
	제2010-35호 사업장에서의 근로자 건강증진활동 지침
	제2008-43호 뇌혈관질환 또는 심장질환 및 근골격계질환의 업무상 질병 인정여부 결정에 필요한 사항

부록2

「의료기관 간호사」 관련 KOSHA CODE 및 KOSHA GUIDE

번호		제목
KOSHA CODE	H-41-2006	의료기관 근로자의 화학물질 노출에 대한 보건관리지침
	H-1-2012	직장에서의 뇌심혈관질환 예방을 위한 발병위험도 평가 및 사후관리지침
	H-9-2012	근골격계부담작업 유해요인조사 지침
	H-22-2011	교대작업자의 보건관리지침
	H-32-2011	임상간호사의 직무스트레스 관리 지침
	H-34-2011	감정노동에 따른 직무스트레스 예방 지침
	H-47-2011	장시간 근로자 보건관리지침
KOSHA GUIDE	H-53-2011	병원근로자의 마취가스 노출관리 지침
	H-62-2012	전리방사선 노출 근로자 건강관리지침
	H-63-2012	병의원 종사자의 주사침 등의 손상 예방지침
	H-65-2012	사업장 근골격계질환 예방·관리 프로그램
	H-66-2012	근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선 지침
	H-67-2012	직무스트레스 요인 측정지침
	H-68-2012	사업장의 근골격계질환 예방을 위한 의학적 조치에 관한 지침
	G-11-2011	전도방지를 위한 위험관리 안전가이드

※ 안전보건공단 홈페이지(<http://www.kosha.or.kr/main>)로 들어가 상단의 '안전보건정보' 메뉴에서 '안전보건 기술지침(CODE&GUIDE)'을 클릭하시면 상세한 정보를 볼 수 있음

부록3

「의료기관 간호사」 유관단체 명단

단체명	소재지	홈페이지	대표전화
대한간호협회	서울시 중구 동호로 314	www.koreanurse.or.kr	(02) 2260-2511
한국간호평가원	서울시 중구 쌍림동 88-7	www.kabon.or.kr	(02) 2260-2590
간호사신문	서울시 중구 동호로 314	www.nursenews.co.kr	(02) 2260-2571
병원간호사회	서울시 중구 장춘단로 182	www.khna.or.kr	(02) 2261-1711
간호정우회	서울시 용산구 한강대로 205	www.mursepower.or.kr	(02) 2264-2043
정신간호사회	서울시 용산구 서계동 33-110	www.kpmhna.or.kr	(02) 425-1271
가정간호사회	서울시 중구 쌍림동 88-9번지 대한간호협회	www.hcna.or.kr	(02) 2267-5688
보험심사간호사회	서울시 서초구 서초동 1452-9	www.casemanager.or.kr	(02) 2263-1959
전국민간서비스산업 노동조합연맹	서울시 영등포구 영등포동 7가 94-14 우성빌딩 303	http://service.nodong.org/	(02) 2678-8830
전국보건의료산업 노동조합	서울시 영등포구 영등포동 7가 94-14	www.bogun.nodong.org/	(02) 2677-4889

당신의 허리 쭉~욱 펴주세요~

| 나의 건강을 지키는 스트레칭 |

○ 목운동



양손을 깎지 끼 아래로
지긋이 누른다

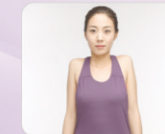


엄지손가락을 턱에 대고
위로 천천히 민다



머리에 손을 얹은 후
옆으로 천천히 당긴다

○ 어깨운동



양쪽 어깨를 위로 지긋이
올렸다가 내린다



천천히 원을 그리며
어깨 관절을 돌린다



팔꿈치를 몸 쪽으로
천천히 당긴다

○ 팔목운동



손가락을 깎지 끼고
손과 손목을 돌린다



다섯 손가락을 펴 뻗다
구부렸다가 반복한다



한쪽 손은 뒤로 젖히고
몸쪽으로 천천히 당긴다

○ 허리운동



양손을 깎지 끼고 머리
위로 천천히 뻗는다



등 뒤로 깎지 끼고 팔을
위로 올린다



다리를 꼬고 앉아
허리를 비튼다