

호텔 종사자의 근골격계질환 예방 지침

2012. 11.

한국산업안전보건공단

안전보건기술지침의 개요

- 작성자 : 성균관대학교 의과대학 직업환경의학교실 김수근 교수
- 제·개정 경과
 - 2012년 10월 산업보건관리분야 제정위원회 심의(제정)
- 관련규격 및 자료
 - KOSHA GUIDE H-9-2012, 근골격계부담작업 유해요인조사 지침, 2012
 - KOSHA GUIDE H-66-2012, 근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선지침, 2012
 - KOSHA GUIDE H-65-2012, 사업장 근골격계질환 예방관리 프로그램, 2012
 - KOSHA GUIDE H-68-2012, 사업장의 근골격계질환 예방을 위한 의학적 조치에 관한 지침, 2012
 - KOSHA GUIDE H-26-2011, 조리직종 근로자의 건강장해 예방에 관한 지침, 2011
 - 한국산업안전보건공단. 입식작업자를 위한 건강장해예방 가이드, 2010
 - 한국산업안전보건공단. 올바른 물품취급 작업, 2009
 - 산업안전보건연구원. 직종별·작업종류별 근골격계질환 예방관리 매뉴얼 개발 - 호텔 및 택배 업종의 근골격계질환 예방관리 매뉴얼 개발, 2005 연구보고서
- 관련법규·규칙·고시 등
 - 산업안전보건법 제27조(기술상의 지침 및 작업환경의 표준)
 - 산업안전보건기준에 관한 규칙 제12장 근골격계 부담작업으로 인한 건강장해의 예방
- 기술지침의 적용 및 문의

이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지 안전보건기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2012년 11월 29일

제정자 : 한국산업안전보건공단 이사장

호텔 종사자의 근골격계질환 예방 지침

1. 목 적

이 지침은 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 “안전보건규칙”이라 한다) 제12장 근골격계부담작업으로 인한 건강장해 예방에 의거 호텔업 종사자들의 근골격계 질환 예방 등에 관한 기술적 사항을 정함을 목적으로 한다.

2. 적용범위

이 지침은 호텔업과 여기에 종사하는 근로자에게 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “호텔 종사자”라 함은 호텔에서 고객에게 각종 서비스를 제공하기 위하여 영접, 객실안내, 짐 운반, 객실예약, 우편물의 접수와 배달, 객실열쇠관리, 객실정리, 세탁보급, 음식제공 등 각종서비스를 제공하는 업무를 담당하는 근로자를 말한다.

(나) “근골격계질환”이라 함은 반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체 접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생 하는 건강장해로서 목, 어깨, 허리, 상하지의 신경근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환을 말한다.

(2) 그 밖에 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 이 지침에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙 및 관련 고시에서 정하는 바에 의한다.

4. 호텔 종사자의 작업별 유해위험요인

4.1 벨 맨의 업무는 호텔의 정문에서 고객의 승차 및 하차 보조, 수화물 하차 및 운반, 발렛 파킹(vallet parking), 프런트 대기 등을 하는 것으로 수화물의 무게에 따른 과도한 힘, 부적절한 작업자세, 집축 스트레스 및 장시간 서서 작업 하는 등의 근골격계 부담요인에 노출될 수 있다.

4.2 프런트 데스크 업무는 고객의 응대, 예약접수, 체크 인(check in)과 체크아웃(check out), 전화 응대 및 영상 단말기 업무 등을 하는 것으로 장시간 고정된 자세로 서서 근무함으로 인한 하지의 부담, 부자연스런 작업자세 등이 발생할 수 있다.

4.3 룸 메이드 업무는 객실 및 욕실 등을 청소하는 업무를 하는 것으로 침구 정리 시 반복적인 침대 들기나 소파 등의 자리이동시 과도한 힘, 욕실 청소와 정리 시 제약된 공간에서의 부자연스러운 작업자세와 반복적인 동작, 카트의 밀기와 당기기 등의 작업으로 근골격계의 부담이 발생할 수 있다.

4.4 조리와 서빙업무는 식자재 준비, 조리, 서빙 등의 업무를 하는 것으로 식자재 운반과 보관창고 적재 시 과도한 힘과 부자연스러운 작업자세, 음식 준비와 조리 시 반복적인 손동작과 조리대의 높이 등으로 인한 부자연스런 작업 자세, 식기 세척 시 반복동작, 음식의 서빙 업무 시 접시 등의 운반에 따른 과도한 힘, 청소와 정리작업 시 의자, 식기, 수저 등의 취급으로 과도한 힘과 부자연스러운 자세가 유발될 수 있다.

4.5 세탁업무는 세탁물을 분류하는 작업, 세탁기 또는 건조기에 투입하는 작업, 프레스로 다림질하는 작업 및 세탁물을 보관하는 작업을 하는 것으로, 이 때 과도한 힘 발생, 부자연스런 자세 및 반복동작이 유발되어 주로 허리, 어깨, 무릎, 목 등에 부담이 발생할 수 있다.

<표 1> 호텔 종사자의 근골격계질환 유해위험요인

유해요인	대표공정	공정 및 유해원인
반복성	룸 메이드, 조리, 세탁	같은 근육, 힘줄 또는 관절을 사용하여 동일한 유형의 동작을 되풀이 함
부적절한 자세	벨 맨, 룸 메이드, 조리, 세탁, 프런트 데스크	반복적이고 지속적인 팔을 뻗음, 비틀, 구부림, 머리 위 작업, 무릎을 꿇음, 쪼그림, 손가락으로 집기 등의 불편한 자세를 취함
과도한 힘	벨 맨, 룸 메이드, 조리, 세탁	물체 등을 취급할 때 들어 올리거나 내리기, 밀거나 당기기, 돌리기, 휘두르기, 지탱하기, 운반하기, 던지기 등과 같은 동작으로 인해 근육의 힘을 사용함
접촉 스트레스	벨 맨, 조리	작업대, 수화물 등의 모서리, 작업공구(칼, 식기 등)등으로 인한 손, 손목, 팔 등의 연속적인 자극과 압박을 받음
정적 자세	프런트 데스크, 벨 맨	장시간 고정된 자세로 업무를 수행함.
기타	벨 맨	극심한 저온 또는 고온에 노출됨.

5. 바른 작업방법

5.1 벨 맨의 바른 작업방법

5.1.1 차 트렁크 화물 들기작업

- (1) 화물을 확인한 후 적합한 들기방법을 생각한다.
- (2) 무거운 중량물인 경우에는 동료에게 도움을 요청한다.
- (3) 화물을 몸에 가깝게 한다.
- (4) 양발을 들기에 편리하게 벌린다.
- (5) 허리를 구부리지 않고 무릎을 구부려 화물을 단단히 움켜잡고 일어난다.

5.1.2 일반 화물 취급

- (1) 계단보다 경사로(ramp)를 이용한다.
- (2) 무거운 중량물 또는 장거리 운반 시 손수레(trolley)를 이용한다.
- (3) 손수레를 잡아당기지 않고 민다.
- (4) 손수레 바퀴의 에어와 휠의 발란스를 확인한다.
- (5) 고객의 수화물 취급 등 중량물 취급 시 2인 1조의 작업을 통해 중량물 취급으로 인한 신체부담을 줄여준다.

5.2 프런트 데스크 직원의 바른 작업방법

- (1) 과도한 허리 굽힘은 피한다.
- (2) 낮은 힐의 신발을 신는다.
- (3) 휴식시간의 적절한 분배로 부담을 줄인다.
- (4) 전화기를 목과 어깨 사이에 낀 채로 일하지 않는다.

5.3 룸 메이드의 바른 작업방법

5.3.1 침대 정리

- (1) 이불보 교체 시 허리를 굽히지 않고 무릎을 굽히고 침대를 들어 올려서 작업한다.
- (2) 침대 각 모서리에서 허리를 굽히지 않도록 무릎을 꿇거나 구부리고 작업을 한다.

- (3) 베개보 교체 시 허리 굽힘 방지를 위해서 작업대(화장대, 테이블 등)위에 놓고 작업한다.

5.3.2 카펫트 청소

- (1) 사용하기 쉽고 가벼운 진공청소기를 사용한다.
- (2) 낮은 위치에 있는 부분을 청소할 경우에는 허리 굽힘을 피하고 무릎을 꿇고 작업한다.

5.3.3 욕실 청소

- (1) 욕조 바닥을 청소할 경우에는 과도한 팔뻗침과 허리 굽힘을 방지하기 위해 욕조에 최대한 근접해서 작업한다.
- (2) 팔이 닿지 않는 부분은 도구를 사용한다.
- (3) 욕실 바닥을 청소할 경우에는 허리 굽힘을 피하고 무릎보호대를 착용하고, 무릎을 꿇고 작업한다.

5.3.4 바른 카트(cart) 이동 방법

- (1) 앞이 보일 수 있게 과도한 적재를 금지한다.
- (2) 움직이기 쉽고, 안정적인 카트를 이용한다.
- (3) 고장 난 카트는 상사에게 보고 후 교체한다.
- (4) 카트는 잡아당기지 말고 밀면서 이동한다.

5.4 조리과 서빙업무의 바른 작업방법

5.4.1 음식의 운반 및 취급

- (1) 무거운 재료나 음식은 트롤리(trolley)를 사용한다.
- (2) 음식을 준비할 때 자연스럽게 이동할 수 있도록 조리 테이블과 트롤리의 높이를 일정하게 한다.
- (3) 무거운 재료를 들 때는 2인 1조로 작업한다.
- (4) 무거운 물건과 자주 사용하는 물건은 무릎과 어깨 높이 사이에 적재한다.
- (5) 과도한 허리 굽힘 방지하기 위하여 무릎 아랫부분은 적재를 금지한다.

5.4.2 음식 준비 및 요리

- (1) 강한 힘을 주는 작업은 허리 높이의 작업대를 사용한다.
- (2) 정교함을 요구하는 작업은 팔꿈치 높이의 작업대를 사용한다.
- (3) 과도한 팔 뻗침 방지하기 위하여 작업면과 가까운 곳에서 작업한다.
- (4) 자주 사용하는 재료는 편리한 높이의 위치에 배치한다.
- (5) 부적절한 자세와 힘 방지를 위하여 인간공학적 주방 용구를 사용한다.
- (6) 조리작업의 특성상 식사시간 전후로 작업이 집중되는 경향이 있으므로 작업 전 후 스트레칭을 통해 작업자의 경직된 근육을 풀어주는 것이 필요하다.
- (7) 전처리 작업 등은 여유시간에 미리 수행하여 특정 시간대에 집중되는 작업 부하를 분산시키도록 한다.

5.4.3 식기류 세척

- (1) 과도한 팔 뻗침 방지를 위하여 작업면과 가까운 곳에서 작업한다.
- (2) 과도한 팔뻗침 방지하기 위하여 몸 중앙 높이에 플렉서블 노즐을 이용한다.

5.4.4 트레이(tray) 운반

- (1) 무게의 발란스를 유지한다.
- (2) 트레이를 깨끗하고 물기가 없도록 한다.
- (3) 큰 트레이는 바른 자세로 어깨 위에 놓고 트레이(tray)의 균형을 잡기 위해 양손을 사용한다.
- (4) 작은 트레이는 양팔과 손으로 균형을 잡고 운반한다.
- (5) 가능한 카트(cart)를 사용하여 운반한다.
- (6) 한 번에 많은 접시를 운반하는 것을 금지한다.
- (7) 트레이에 음식 등을 놓을 때에 무거운 것은 중앙의 손이 받치는 부분에 놓는다

5.4.5 음료 또는 음식 서빙(serving)

- (1) 과도한 팔 뻗침 방지를 위하여 음료를 따를 때 컵을 몸에 가깝게 놓고 따른다.
- (2) 손님에게 시중들 때 과도한 팔 뻗침 방지를 위하여 가까운 곳에서 시중을 든다.

5.4.6 테이블과 의자 운반

- (1) 가능한 이동대차를 사용한다.
- (2) 단단히 잡고 몸에 가깝게 한 후 운반한다.
- (3) 허리가 굽혀지거나 비틀리지 않도록 한다.

- (4) 의자를 많이 쌓은 채로 운반하지 않는다.

- (5) 무겁거나 많은 양일 경우 여러 사람과 같이 한다.

5.5 세탁물 취급자의 바른 작업방법

5.5.1 세탁물 분류 및 세탁

- (1) 수거대의 바닥에 있는 세탁물을 들어 올리기 위해 과도한 허리굽힘 방지하기 위하여 높낮이 조절이 가능한 세탁물 수거대를 사용한다.
- (2) 과도한 힘의 사용을 방지하기 위하여 무게가 적게 나가는 수거대를 사용한다.
- (3) 무거운 세탁물인 경우 동료에게 협조를 요청한다.

5.5.2 세탁물 건조 및 접기

- (1) 과도한 팔 뻗침 방지를 위하여 건조기와 작업자의 간격을 줄인다.
- (2) 멀리 있는 부분의 작업을 위해 발 받침대를 이용한다.
- (3) 허리 충격을 완화할 수 있는 신발을 착용한다.

5.5.3 다림질 및 포장

- (1) 쉬운 강도의 다른 업무와 교대로 하도록 한다.
- (2) 규칙적인 휴식시간과 스트레칭을 실시한다.
- (3) 허리 충격을 완화할 수 있는 신발을 착용한다.

6. 작업환경개선

6.1 벨 맨

- (1) 대차를 이용할 수 있는 경사로(ramp)를 만든다.
- (2) 고객의 화물을 운반할 때에는 대차를 이용할 수 있도록 하고, 동력설비를 갖춘 대차를 지급하여 운전에 필요한 힘을 최소화할 수 있도록 한다.
- (3) 높낮이 조절이 가능한 이동대차를 활용하여 고객의 수화물 취급 시 부자연스런 자세를 최소화 할 수 있도록 한다.

6.2 프런트 데스크

- (1) 프런트 데스크는 2단 구조의 프런트 데스크 설계로 컴퓨터 작업과 기타작업(고객응대, 전화응대)시 적절한 높이가 유지되도록 하는 것이 필요하다.
- (2) 장시간 서있는 충격을 완화해 줄 수 있는 내충격성 매트 또는 두꺼운 카펫트를 바닥에 깔다.

6.3 룸 메이드

- (1) 침대를 서랍식 또는 자동으로 개선하여 손쉽게 앞으로 나오고 위로 올라갈 수 있도록 한다.
- (2) 화장실 정리 및 세척 시에 좁은 공간에서 쪼그리거나 허리를 굽히는 등의 부자연스러운 자세로 작업하는 것을 최소화하기 위해 보조 도구들을 제공한다.
- (3) 미니 바 확인 및 보충할 때에 부자연스러운 자세를 취하지 않도록 냉장고의 위치를 테이블 위쪽에 두도록 한다.
- (4) 유리창 청소를 할 때에는 손 걸레가 아닌 창문 전용 스팀 청소기를 이용하여 팔을 뻗거나 허리를 숙이는 동작을 제거하도록 한다.

- (5) 빌트인 청소기를 설치하여 청소기를 들고 다니면서 발생하는 과도한 힘과 부자연스러운 자세를 최소화 하도록 한다.

- (6) 동력설비를 갖춘 대차를 지급하여 운전에 필요한 힘을 최소화할 수 있도록 한다.

6.4 조리과 서빙

- (1) 식자재와 식기류 운반은 동력설비를 갖춘 대차를 지급하여 운전에 필요한 힘을 최소화할 수 있도록 한다.
- (2) 식자재 운반 도구에 손잡이가 없을 경우 적절한 형태의 손잡이를 부착하도록 한다.
- (3) 세척대와 조리대는 작업자가 허리를 굽히거나 팔을 과도하게 뻗는 등의 부자연스러운 자세를 줄이도록 높이와 깊이를 설계하여 설치하도록 한다.
- (4) 신장이 다른 모든 작업자들이 사용할 수 있도록 세척대와 조리대에 발판을 마련한다.
- (5) 높이 조절이 가능한 대차를 제공하여 세척이 끝난 접시를 적절한 높이에서 올려놓을 수 있도록 한다.
- (6) 조리도구는 손목부위의 불필요한 부담을 제거하기 위해 작업형태에 따라 손잡이를 인간공학적으로 제조한 것을 제공한다.
- (7) 무거운 조리도구는 쥐는 느낌을 최대한 편안하게 할 수 있는 모양의 손잡이를 부착한다.
- (8) 혼자 운반하기 힘든 대형 조리도구의 경우 손잡이를 4개 또는 양손을 모두 사용할 수 있을 정도의 길이로 한다.
- (9) 중량이 무겁고 큰 조리도구의 경우 보조 바퀴를 달아 이동을 용이하게 한다.

(10) 대형 솥은 기울이거나 각도를 조절할 때에 인력이 아닌 동력을 이용하여 조절 할 수 있도록 한다.

(11) 미끄러짐을 방지하기 위하여 미끄럼 방지 신발을 제공한다.

6.5 세탁

(1) 세탁물 분류 시 바닥이 아닌 작업대에서 분류할 수 있도록 작업대를 설치한다.

(2) 분류가 된 세탁물을 작업대에서 바로 대차에 적재할 수 있도록 하고, 동력 설비를 갖춘 대차를 지급하도록 한다.

(3) 다림용 프레스기는 작동 바 대신에 작동 버튼으로 작동할 수 있도록 하고 프레스기 뚜껑이 자동으로 내려오도록 한다.

(4) 세탁물을 걸 경우 걸이대를 제공한다.

6.6 관리자는 작업대, 작업공간 및 기기배치 등을 개선하여 근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선을 실시한다. 이 경우 근골격계질환 예방을 위한 작업환경 개선 지침(KOSHA GUIDE H-66-2012)을 참조한다.

7. 의학적 및 관리적 개선방안

7.1 사업주는 근로자를 대상으로 정기적인 안전보건 교육을 실시하고 다음의 내용을 포함하여 근골격계질환 예방교육을 실시한다.

(1) 근골격계부담작업 유해요인

(2) 근골격계질환의 징후 및 증상

(3) 근골격계질환 발생 시 대처요령

(4) 올바른 작업자세 및 작업도구, 작업시설의 올바른 사용방법

(5) 올바른 중량물 취급요령과 보조기구들의 사용방법

(6) 그 밖의 근골격계질환 예방에 필요한 사항

7.2 관리자가 해야 할 일

(1) 호텔에서 이루어지는 각종 작업은 자동화가 곤란하므로 불필요한 신체부담을 줄이기 위한 표준작업지침을 정하여 근로자가 표준작업지침과 작업속도를 지킬 수 있도록 관리하는 것이 필요하다.

(2) 근로자들이 작업 시 느끼는 불편사항을 쉽게 제기할 수 있고, 이를 접수하여 검토하고 개선하는 것을 활성화하는 것이 필요하다.

(3) 직무순환은 특정 부위의 신체부담을 줄일 수 있으므로, 각 업무의 강도와 특성을 분류한 다음, 업무를 순환하는 계획을 잡는다.

(4) 자주 현장을 순회하여 작업 방법, 보호구 착용, 작업장 주위 정리정돈 등을 확인하여 개선한다.

(5) 정규 근무시간 외에 초과 근무를 하지 않도록 작업관리를 하여야 하며, 근로자가 휴일 없이 연속적으로 근무하지 않도록 관리한다.

(6) 근로자가 취급하는 물품의 중량, 취급빈도, 운반거리, 운반속도 등 인체에 부담을 주는 작업의 조건에 따라 작업시간과 휴식시간 등을 적정하게 배분 하여야 한다.

(7) 5kg 이상의 중량물을 들어 올리는 작업일 경우 자주 취급하는 물품에 대하여 근로자가 쉽게 알 수 있도록 물품의 중량과 무게중심에 대하여 작업장 주변에 안내표시를 한다.

(8) 호텔 종사자가 취급하는 물품의 중량, 취급빈도, 운반거리, 운반속도 등 인체에 부담을 주는 작업의 조건에 따라 작업시간과 휴식시간 등을 적정 하게 배분한다.

- (9) 신입사원, 재배치 근로자, 장기간 휴직 후 복귀하는 근로자들에게는 적응 기간을 제공하도록 한다.
- (10) 벨멘은 장시간 서서 있으므로 내충격성 재질의 신발안창 등을 제공하여 신체부담을 줄여주도록 한다.
- (11) 프런트 데스크 근무자는 작업교대주기를 줄여주는 것이 바람직하다.
- (12) 객실의 침대 시트교환 작업 등은 2인 1조로 무릎을 꿇기 작업을 하도록 하는 것이 바람직하다.
- (13) 객실과 욕실 작업을 교대로 하도록 하는 것이 필요하다.
- (14) 도구나 세탁 시설의 예방적인 보수 유지를 하여 항상 도구나 시설에 문제가 없게 한다.

7.3 근로자가 해야 할 일

- (1) 짧은 시간 자주 휴식을 취하고 간단한 스트레칭을 실시하며, 피곤을 느끼거나 근육에 통증이 올 때는 휴식 및 잠깐 동안 작업을 중지한다.
- (2) 추운 날씨에 작업할 때에는 방한복과 방한장갑을 착용하고, 더운 날씨에 작업할 때에는 흡습성과 환기성이 좋은 작업복을 착용하며, 적절한 식염과 식수를 섭취한다.

7.4 사업주는 근골격계질환 조기발견, 조기치료 및 조속한 직장복귀를 위한 의학적 관리를 수행하도록 권장한다. 이 경우 사업장의 근골격계질환 예방을 위한 의학적 조치에 관한 지침(KOSHA GUIDE H-68-2012)을 참조한다.