

항공사 객실승무원의  
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-65-2012. 사업장 근골격계질환 예방관리 프로그램, 2012
  - KOSHA GUIDE H-66-2012, 근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선지침, 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
  - CAP 757 Occupational Health and Safety on-board Aircraft, Guidance on Good Practice Civil Aviation Authority, February 2012
- 관련법규 · 규칙 · 고시 등
  - 산업안전보건법 제27조(기술상의 지침 및 작업환경의 표준)
  - 산업안전보건기준에 관한 규칙 제12장 근골격계 부담작업으로 인한 건강 장해의 예방
- 기술지침의 적용 및 문의
  - 이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈 페이지 안전보건기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2012년 11월 29일  
제정자 : 한국산업안전보건공단 이사장

## 항공사 객실승무원의 근골격계질환 예방 지침

### 1. 목 적

이 지침은 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 “안전보건규칙”이라 한다) 제12장 근골격계부담작업으로 인한 건강장애 예방에 따라 항공사 객실승무원들의 근골격계질환을 예방 등에 관한 기술적 사항을 정함을 목적으로 한다.

### 2. 적용범위

이 지침은 항공기 객실승무원을 고용하고 있는 항공사에 적용한다.

### 3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “항공기 객실승무원”이라 함은 탑승객이 목적지까지 안전하고 쾌적하게 여행할 수 있도록 편의와 안전을 도모하기 위해 기내에서 각종 서비스를 제공하는 근로자를 말한다.

(나) “근골격계질환”이라 함은 반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체 접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장애로서 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. 항공기 객실 승무원의 작업별 유해위험요인

객실승무원의 대표적인 인력운반작업은 신문뭉치 들어올리기 작업, 비행기 출입문 당기기 작업, 음료 및 식사제공을 위한 카트를 밀고 당기기 작업, 승객의 기내 수화물 운반 및 짐칸에 넣고 꺼내기 및 거동이 불편한 승객 부축하기 등이다.

#### 4.1 업무내용 및 근무환경

- (1) 기내를 정돈하고 목적지, 비행시간, 항로 및 귀빈 탑승현황 등에 대하여 확인한다.
- (2) 승객에게 신문, 식사, 면세품 등을 제공한다.
- (3) 승객의 수화물 운반을 돕는다.
- (4) 비상 시 비상탈출 설비를 가동하여 승객의 탈출을 돕는다.
- (5) 항공사 객실 승무원의 작업공간은 승무원의 편안한 작업보다는 승객의 좌석을 중심으로 경제적인 공간의 사용이 이루어지므로, 매우 한정된 공간 안에서 작업을 하게 되어 부자연스러운 자세로 활동을 하게 된다.
- (6) 승무원의 작업 공간은 준비장소(galley)와 인적 서비스가 이루어지는 통로(aisle)와 좌석까지의 거리 등이다. 장시간 서서 근무해야 하는 경우가 많다.
- (7) 항공기 개실 승무원의 작업환경은 움직임의 반경이 좁은 통로에서 음료수나 음식이 가득 실린 카트를 끌거나 밀며, 허리를 구부리는 자세가 반복되고 간혹 예기치 못한 난기류로 인해 몸의 중심을 잃거나 넘어지는 경우도 발생 한다.
- (8) 기내라는 특수한 공간에서 제한된 짧은 시간 내에 업무를 완수해야 하고, 계속 서서 일을 한다.

#### 4.2 무리한 힘

- (1) 탑승객을 위한 무거운 신문뭉치(한 뭉치가 7kg) 여러 개를 항공기 입구로 옮겨서 일부는 카트에 펼쳐 놓고, 나머지는 승객 좌석 위의 선반에 넣을 때 무리한 힘이 가해진다.
- (2) 좁은 통로에 서서 승객의 기내 수화물을 천정에 있는 짐칸에 옮겨주거나 내려주는 경우에 무리한 힘이 가해진다.
- (3) 비행기 출입문 열고 닫기 위해서 당기기 작업은 초기 당기는 힘이 최대 22kg 까지 가해지므로 무리한 힘을 사용하게 된다.
- (4) 음료수나 식사 쟁반이 담겨져 있는 카트를 1~2명의 승무원이 승객을 대상으로 주문을 받으며 서비스를 제공한다. 이때 카트를 밀고 당기고, 직선으로 움직이도록 하기 위해 양쪽 다리에 힘을 주는 등 무리한 힘을 사용하게 된다.
- (5) 좁은 통로에 서서 음식이나 음료가 담긴 용기, 쟁반 등을 운반할 때에 중량물 취급으로 무리한 힘이 가해진다. 식사 트레이를 몇 십번 씩이나 꺼내서 나누어주고 다시 회수해서 수납하는 작업이 신체에 부담이 된다.
- (6) 음료제공을 하기 위해서 음료수 박스를 들어서 옮길 때에 무리한 힘을 사용하게 된다.

#### 4.3 부적절한 자세

- (1) 신문뭉치나 승객의 기내 수화물을 무릎을 구부리고 들거나 승객 좌석 위의 선반에 넣을 때 팔이 어깨 위로 올라가는 거상 자세를 취하게 된다.
- (2) 부적절한 작업공간과 비좁은 공간으로 부자연스러운 작업 자세를 취하게 되는 경우가 많다.
- (3) 승무원들은 승객과 대면하여 시선이 승객을 향하도록 한 상태에서 응대하는 자세를 취해야 하기 때문에 허리와 무릎 및 어깨를 굽히거나 비트는 동작이 자주 발생한다.

- (4) 승객에게 음료나 음식을 제공하거나 수거할 때에 통로에서 최대 150cm 정도의 거리를 커버하므로 몸을 구부리고 동시에 비튼 자세를 취하게 된다.
- (5) 청결을 유지하기 위해 수시로 정리하는 화장실은 비좁아서 구부정한 자세 등 부자연스러운 자세로 작업을 하게 된다.
- (6) 항공기의 열려져 있는 문을 한쪽 팔을 쭉 뻗어서 문을 잡아당기며, 이때 허리의 자세는 뻗친 팔 쪽으로 기울이면서 잡아당기게 된다.
- (7) 무릎을 굽히는 동시에 허리도 굽히거나 젖힌 자세이므로 척추에 많은 부담을 줄 수 있는 자세를 자주 취한다.
- (8) 비행시간 동안 집중적으로 신속하게 움직이며 승객 개개인을 대상으로 업무수행을 하므로 부적절한 자세를 취하기 쉽다.

#### 4.4 반복동작

- (1) 수십명 이상의 승객에게 반복해서 식사와 음료를 나누어 준다.
- (2) 준비실(galley)에서 승객에게 서비스하기 위한 물품을 챙기는 작업을 반복적으로 한다.
- (3) 좁은 통로를 이용하여 카트를 움직이고, 승객들을 일대일로 대하면서 물품을 전달하는 빈도가 자주 있으며, 이때에 좌석에 앉은 승객을 선 자세에서 응대하므로 허리를 굽히거나 비트는 동작을 자주 반복하게 된다.

### 5. 근골격계질환 예방을 위한 개선대책

#### 5.1. 작업방법 개선

- (1) 자주 사용하거나 무거운 품목은 가능한 허리 높이에 보관하고 가벼운 품목은 가장 낮거나 높은 위치의 선반이나 보관대에 둔다.

- (2) 식자재, 음료수 및 식기류 등은 무릎과 어깨높이 사이에 보관한다.
- (3) 무릎 아래 및 어깨 높이 위에서의 중량물 취급 작업은 피하도록 한다.
- (4) 빈번하게 사용하는 품목은 가장 접근이 쉬운 위치에서 보관한다.
- (5) 근로자는 허리부위에 부담을 주는 엉거주춤한 자세, 앞으로 구부린 자세, 뒤로 젖힌 자세, 비틀린 자세 등의 부자연스러운 자세를 취하지 않도록 작업방법 개선 등 필요한 조치를 강구한다.
- (6) 승객의 기내 수화물의 운반은 가급적 승객이 직접 취급할 수 있도록 권고한다.
- (7) 승객의 수화물을 천정에 있는 짐칸에 넣을 때는 바닥보다는 의자의 손잡이나 의자에 놓고 들어 올리도록 한다.
- (8) 사업주와 항공기 객실사무장은 다음과 같은 “올바른 물품취급 지침”을 객실 승무원들에게 주시시키고 항상 볼 수 있는 위치에 게시하도록 한다.
  - ① 물품을 들거나 내릴 때는 허리를 굽히거나 비틀지 않는다.
  - ② 어깨 위 높이에는 가능한 한 물품을 두지 않는다. 부득이 한 경우에 보다 가벼운 것을 두도록 한다.
  - ③ 물품을 운반할 때는 이동대차를 사용한다.
  - ④ 상자, 트레이 등의 용기는 알맞은 손잡이가 있는 제품을 선택한다.
  - ⑤ 무거운 물품은 가볍게 나눠서 들거나 둘이서 같이 듦다.

## 5.2 작업환경개선 조치

- (1) 작업자의 신체적 특성을 고려하지 않은 물품 보관 적재대 또는 작업대 높이를 개선하도록 한다. 적재함의 위치는 무릎 위 허리 아래로 하는 것이 바람직하다.
- (2) 유해요인 조사결과 근골격계 부담작업이 존재하여 질환 발생 우려가 있는 경우에는 즉시 개선하도록 한다.

- (3) 적재물의 위치개선, 작업량의 조정, 편안하고 이완된 자세를 위한 작업공간의 배치 등이 포함된 개선활동을 지속적으로 행한다.
- (4) 기내의 통로는 카트를 밀거나 당기면서 이동하기 때문에 통로 바닥의 마찰력이 적합한 재질로 개선한다.
- (5) 기내 수화물의 무게를 제한하고, 5kg 이상의 중량물을 들어 올리는 작업일 경우 자주 취급하는 물품에 대하여 근로자가 쉽게 알 수 있도록 물품의 중량과 무게중심에 대하여 작업장 주변에 안내표시를 한다.
- (6) 근골격계질환 발생 우려가 있는 작업에 대하여 근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선 지침(KOSHA GUIDE H-66-2012)을 참조한다.

## 6. 의학적 및 관리적 개선방안

- 6.1 사업주는 근로자를 대상으로 정기적인 안전보건 교육을 실시하고 다음의 내용을 포함하여 근골격계질환 예방교육을 실시한다.
  - (1) 근골격계부담작업 유해요인
  - (2) 근골격계질환의 정후 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
- 6.2 항공기 객실사무장은 증상호소 근로자에 대한 의학적조치 근골격계질환을 조기에 발견하기 위하여 주기적으로 증상조사를 실시하고 증상 호소자에

대하여는 사업장의 근골격계질환예방을 위한 의학적조치에 관한 지침  
(KOSHA GUIDE H-68-2012)에 준하여 의학적 조치를 실시한다.

6.3 사업주는 근골격계질환의 예방 및 관리를 위해 근골격계질환의 원인의 하나로 알려진 직무스트레스 관리가 권장된다. 승무원들의 객실 업무는 육체적인 피로뿐 아니라, 승객을 대면하여 거의 모든 상황에서도 친절함을 유지해야 하므로 정신적인 피로가 심한 업무이기 때문에 항공기 객실승무원의 직무스트레스 관리지침(KOSHA GUIDE H-87-2012)을 참조한다.

#### 6.4 관리자의 할일

- (1) 사업주 및 항공기 객실사무장은 정규 근무시간 외에 초과 근무를 하지 않도록 관리를 하여야 하며, 근로자가 휴일 없이 연속적으로 근무하지 않도록 관리한다.
- (2) 가급적 순환근무를 하여 근골격계의 부담을 줄이도록 한다.
- (3) 사업주는 근로자에게 규칙적으로 휴식시간을 제공 한다.
- (4) 충격을 흡수할 수 있는 신발을 제공한다.
- (5) 좁은 기내에서 인력운반작업에 불편하지 않고, 신체의 부담을 낮출 수 있으며 허리와 어깨의 관절과 근육을 보호할 수 있으며, 업무동작에서 움직임의 제한을 최소화할 수 있도록 유니폼을 개선하도록 한다.
- (6) 객실 승무원은 피곤을 느끼거나 근육에 통증이 올 때 휴식을 취하거나 잠깐 동안 작업을 멈추도록 한다.