

1. 목 적

본 가이드라인은 노동과정에서 작업자에게 발생할 수 있는 근골격계질환을 예방하기 위한 사업장 내의 실행적 지침을 정하는 것을 목적으로 하고 이를 통해 다음과 같은 목적을 달성한다.

- 1.1. 근골격계질환 문제는 곧 우리 사업장의 문제라는 것을 인식한다.
- 1.2. 전사적인 참여와 지속적인 예방관리 체계를 통해서만 이러한 문제를 최소화할 수 있다는 것을 인식하고 이를 위한 관리시스템을 구축한다.
- 1.3. 근골격계질환자를 조기에 발견하고 적절한 관리를 통해 건강장해를 최소화한다.
- 1.4. 근골격계질환의 원인이 되는 위험요인을 제거하거나 통제하여 건강장해를 예방하거나 최소화한다.
- 1.5. 작업자에게 근골격계질환의 원인과 양상에 대한 충분한 정보를 제공한다
- 1.6. 사업장 내의 자율적 예방활동을 위한 관리 능력을 훈련하고 위험요인을 줄일 수 있는 기술적 능력을 지속적으로 개발한다.
- 1.7. 근골격계질환 예방을 위한 사후관리 체계를 마련한다.
- 1.8. 모든 활동의 결과는 문서화하여 평가되도록 한다.
- 1.9. 사업주의 적극적 의지와 작업자의 참여를 보장한다.

2. 관리의 기본 방향 및 원칙

본 가이드라인을 적용하는 데 있어 노·사는 다음의 사항을 인정하고 근골격계질환 예방을 위해 최선을 다한다.

- 2.1. 근골격계질환이란 작업 특성 상 우리 사업장에서 발생할 수 있는 직업 관련성질환이다.
- 2.2. 근골격계질환 예방을 위한 관리 프로그램은 기업의 생산성과 품질향상, 비용 절감 면에서도 긍정적인 영향을 미친다.
- 2.3. 근골격계질환 예방은 특정 부서만의 활동으로 소정의 목적을 달성할 수 없고 경영진 및 노동조합을 포함하여 전사적인 지원과 참여 속에서만이 성공할 수 있다.
- 2.4. 근골격계질환은 단편적인 작업환경 개선만으로 예방될 수 있는 질환이 아니기 때문에 일상적이고 지속적인 예방관리 체계 속에서만이 이 질환의 발생을 최소화 할 수 있다.
- 2.5. 근골격계질환은 작업환경뿐만 아니라 인적 특성과 작업조직 특성, 그리고 사회 심리적인 요인 등 다양한 요인에 의해 유발된다.
- 2.6. 근골격계질환은 징후와 증상을 조기에 발견하여 이에 대해 적절한 조치를 조기에 취해야 만이 질환의 발달을 늦추거나 중단시키는 데 도움이 된다. 만약 이미 근골격계질환이 문제되고 있는 상태에서 개입이 늦어지게 되면 경우에 따라 영구적인 장애를 초래할 수 있으며, 이에 대한 치료 및 기타 관리비용은 더 커지게 된다.
- 2.7. 근골격계질환 예방을 위한 작업개선은 경제적 부담이 클 수 있으므로 우선 실행 가능한 계획부터 수립하여 우선 순위를 정해 개선해나간다.

2.8. 근골격계질환은 다른 직업병과는 달리 노동력 손실에 따른 경제적 피해가 클 뿐만 아니라 환자 발생이 집단적일 수 있다.

2.9. 노·사는 본 가이드라인에서 규정하는 예방관리 활동에 적극 협력한다.

3. 적용대상

3.1. 일반적 관리 대상

본 가이드라인의 적용대상은 근골격계에 부담을 주는 작업을 하는 자로서 작업량, 작업속도, 작업 강도 등을 근로자 임의로 조정하기 어려운 자를 대상으로 하되 다음과 같은 위험요인 노출 특성이 있는 작업장을 참고하여 관리 대상을 정할 수 있다.

- ① 매 수초마다 똑같은 동작을 반복하는 작업이 하루 2시간 이상인 경우
- ② 고정된 자세 혹은 불편한 자세로 하는 작업이 하루 2시간 이상인 경우
- ③ 손, 팔 등이 날카로운 면에 접촉되거나 두드리는 등의 충격을 하루 2시간 이상 작업하는 경우
- ④ 불편함을 느낄 정도의 힘을 필요로 하는 작업이 하루 2시간 이상이거나 어깨, 허리 등 온몸을 이용하여 극단적인 힘을 사용하는 작업이 매 작업주기마다 반복되는 경우
- ⑤ 저온 창고 등 추운 환경에서 하는 작업이 하루 2시간 이상인 경우
- ⑥ 소형 진동공구(임팩트렌치 등)를 하루 2시간 이상 사용하거나 혹은 충격공구를 사용하는 작업이 하루 1시간 이상인 경우
- ⑦ 중량물 인양작업의 빈도, 수직 및 수평 이동거리, 허리의 비틀림 각도 등을 고려하여 객관적으로 평가한 결과 인양중량의 기준치를 초과하는 경우
- ⑧ 기타 근골격계질환이 발생할 수 있는 위험요인이 있거나 작업자가 증상을 호소하는 경우

3.2. 우선관리 대상

사업주는 다음에 해당되는 작업 부서(혹은 공정)를 우선관리 대상으로 지정하고 본 가이드라인의 '6. 교육 및 훈련', '7. 위험요인 관리', '8. 의학적 관리'와 관련된 내용을 우선적으로 시행한다.

- ① 한 명 이상의 근골격계질환자가 보고된 경우
- ② 근골격계질환을 유발할 수 있는 고위험요인이 명백히 존재하고 1명 이상의 근골격계질환과 관련된 징후가 보고된 경우
- ③ 새로운 작업이 도입되었거나, 혹은 작업량, 작업내용, 작업공정, 작업환경 등에 상당한 변화가 있고 근골격계질환 발생이 염려되는 경우

4. 사업주 및 근로자의 의무

4.1. 사업주의 의무

- 4.1.1. 사업주는 작업자에게 일과 관련된 근골격계질환의 증상 및 징후 그리고 이에 대한 관리 방법과 관련된 정보를 제공한다.
- 4.1.2. 사업주는 근골격계질환과 관련된 위험요인에 대해 알려주고 위험에 처해 있는 작업자에게는 효과적인 관리대책을 제공해주어야 한다.
- 4.1.3. 사업주는 근골격계질환자가 발생되었을 때는 이에 대한 신속한 의학적인 관리 조치를 취해야 한다.
- 4.1.4. 사업주는 근골격계질환 문제와 관련되어 작업자에게 어떠한 불이익도 주어서는 안 된다.
- 4.1.5. 사업주는 본 가이드라인을 제정, 시행할 경우에는 근로자 대표의 의견

을 반영하여야 한다

4.2. 근로자의 의무

4.2.1. 근로자는 작업과 관련된 근골격계질환의 증상 및 징후에 대해 사업주에게 신속하게 보고를 해야 한다.

4.2.2. 근로자는 사업주가 제공하는 보호장구를 착용해야 하며, 보호장구에 문제가 있을 때는 이를 사업주에게 보고한다. 단, 보호장구에서 허리 벨트, 허리 받침대, 손목벨트 등은 제외한다.

4.2.3. 근로자는 위험요인 통제를 위한 개선의견이 있을 때는 이를 사업주에게 제안한다.

4.2.4. 기타 사업주가 제공하는 근골격계질환 관리 대책에 적극적으로 참여해야 한다.

5. 관리체계의 구성 및 역할

사업주는 효율적이고 성공적인 근골격계질환 예방활동을 위하여 전사적인 차원에서의 근골격계질환 관리위원회와 각 부서별 실행위원회의 조직을 구성하고 각 조직별 구성원들을 임명한다.

5.1. 근골격계질환 관리위원회

5.1.1. 구성 및 역할

사업주는 노·사 안전보건 대표자, 노·사 안전보건 부서 책임자, 안전보건 관리자, 설비관리 책임자, 인사 및 총무책임자 등이 참여하는 전사적인 근골격계질환 관리위원회(이하 관리위원회)를 두고 다음의 사항을 심의 의결한

다. 단, 관리위원회는 산업안전보건위원회로 대체할 수 있다.

- ① 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램의 제정과 수정에 관한 사항
- ② 관리프로그램의 실행 및 운영에 관한 사항
- ③ 교육 및 훈련에 관한 사항
- ④ 개선계획의 수립 및 진행 사항
- ⑤ 근골격계질환자에 대한 조치 및 작업자 건강 영향에 관한 사항

5.1.2. 회의 운영

- ① 관리위원회는 최소 3개월에 한번 이상 소집하고 문서화된 회의 결과를 모든 작업자에게 회의 종료 후 7일 이내에 보고한다.
- ② 관리위원회의 위원장은 노·사 대표가 교대로 하며, 각각의 실무간사 1인을 임명한다.
- ③ 노·사 어느 일방의 요구가 있을 때는 이를 서면으로 통보하고 회의는 통보 후 7일 이내에 소집한다.
- ④ 모든 회의 내용은 문서로 기록하고 이를 5년 이상 보존한다.

5.1.3. 전문가 위촉

관리위원회는 예방관리 프로그램 운영을 위해 필요시 외부 전문가를 위촉하고 필요한 자문을 받을 수 있다.

5.2. 근골격계질환 실행위원회

5.2.1. 구성 및 역할

사업주는 사업장의 크기를 고려하여 공장 혹은 부서별 단위로 부서 책임자, 부서 안전보건 관리자, 노동조합 부서 대의원(혹은 산업안전보건위원), 부서 설비관리자 등이 참여하는 근골격계질환 실행위원회(이하 실행위원회)를 구성하여 다음의 역할을 수행하게 할 수 있다.

- ① 해당 부서와 관련된 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램의 실질적 실행
- ② 해당 부서 작업자의 근골격계질환 증상 및 징후의 파악

- ③ 해당 부서의 위험요인 개선활동 및 개선효과 평가
- ④ 해당 부서의 위험 요인 조사 및 분석
- ⑤ 주기적인 작업장 순회 및 작업자 면담

5.2.2. 회의 운영

- ① 실행위원회는 최소 한 달에 한번 이상 소집하고 문서화된 회의 결과를 근골격계질환 관리위원회 및 부서 작업자에게 회의 종료 후 7일 이내에 보고한다.
- ② 실행위원회의 위원장은 노·사 대표가 교대로 하며, 각각의 실무간사 1인을 임명한다.
- ③ 노·사 어느 일방의 요구가 있을 때는 이를 서면으로 통보하고 회의는 통보 후 7일 이내에 소집한다.
- ④ 모든 회의 내용은 문서로 기록하고 이를 5년 이상 보존한다.

5.2.3. 업무 담당자

- ① 실행위원회는 각 과(혹은 팀)별로 한 명의 근골격계질환 업무담당자를 임명하고 회의에 참석토록 한다.
- ② 업무담당자는 해당 조직의 근골격계질환 예방활동과 관련된 모든 내용을 문서로 기록하고 실행위원회 및 보건관리자에게 보고한다.

6. 교육 및 훈련

사업주는 근골격계질환 예방관리를 위해 작업자 및 해당 관리감독자, 관리위원회 및 실행위원회, 경영진 및 노동조합 간부로 교육 및 훈련 대상을 세분화하고 필요한 교육을 실시해야 하며, 이를 위해 문서화된 교육 매뉴얼을

작성해야 한다.

6.1. 작업자 및 해당 관리 감독자

6.1.1. 교육 대상

본 가이드라인의 적용대상에 해당되는 모든 작업자와 이들을 관리 감독하는 자를 대상으로 한다.

6.1.2. 교육 실시 시기 및 주체

- ① 전체 작업자를 대상으로 한 첫 교육은 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램이 도입된 후 6개월 이내에 실시하며, '3.2. 우선 관리대상'에 해당되는 작업자는 문제 발생 후 30일 이내에 실시한다
- ② 교육은 최소 2시간 내외정도 실시해야 하며, 교육의 주기는 최소 3년마다 실시하고 필요에 따라 주기를 단축할 수 있다.
- ③ 신입사원과 다른 부서에서 적용대상 작업장으로 처음 배치된 자 중 교육을 받지 않은 자에 대해서는 작업시작 전에 교육을 실시한다.
- ④ 새로운 설비의 도입 및 작업방법에 변화가 있을 때는 위험요인 특성 및 건강장해를 중심으로 한 시간 이상의 보충 교육을 실시한다.
- ⑤ 교육에 소요되는 시간은 근무시간으로 인정한다.
- ⑥ 교육은 근골격계질환에 대한 전문화 과정을 훈련한 실행위원회에서 담당하며, 필요시 외부전문가에게 교육을 의뢰할 수 있다.

6.1.3. 교육 내용

- ① 근골격계질환의 위험요인
- ② 근골격계질환의 징후 및 증상의 식별 및 보고 방법
- ③ 징후 및 증상의 조기 보고의 중요성
- ④ 해당 부서의 위험 요인과 그에 따른 조치 방법
- ⑤ 도구와 장비의 안전한 사용에 관한 교육
- ⑥ 해당 부서의 위험 요인 개선책
- ⑦ 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램에서 그들의 역할
- ⑧ 기타 필요한 내용

6.2. 근골격계질환 실행위원회

6.2.1. 교육 대상

사업장 전체 혹은 부서별 근골격계질환 위원회(관리 및 실행위원회)에 참여하는 자와 이 업무를 담당하는 관리 담당자를 대상으로 한다.

6.2.2. 교육 실시 시기 및 주체

- ① 첫 교육은 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램이 도입된 후 60일 이내에 실시한다.
- ② 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램에 상당한 수정이 있을 때는 수정된 내용을 중심으로 30일 이내에 보충교육을 실시한다.
- ③ 교육은 최소한 6.2.3.의 교육내용을 습득할 수 있도록 충분한 시간 동안 실시해야 하며, 교육의 주기는 최소 3년마다 실시하고 필요에 따라 주기를 단축할 수 있다.
- ④ 첫 교육은 외부 전문기관 혹은 전문가에게 의뢰하며, 이후의 교육은 훈련된 자체 인력으로 진행할 수 있다.

6.2.3. 교육 내용

- ① 근골격계질환의 위험요인
- ② 근골격계질환의 징후 및 증상의 식별 및 보고 방법
- ③ 징후 및 증상의 조기 보고의 중요성
- ④ 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램의 수립 및 운영 방법
- ⑤ 근골격계질환의 위험요인 평가와 분석 방법
- ⑥ 위험 요인 제거의 원칙과 감소에 관한 조치들
- ⑦ 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램 및 개선책의 효과 평가 방법
- ⑧ 도구와 장비의 안전한 사용에 관한 교육
- ⑨ 해당 부서의 위험 요인 개선책
- ⑩ 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램에서 그들의 역할
- ⑪ 기타 필요한 내용

6.3. 경영진 및 노동조합 간부

6.3.1. 교육 대상

교육 대상에는 경영진 및 노동조합 간부를 포함한다.

6.3.2. 교육 실시 시기 및 주체

- ① 처음 교육은 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램이 도입된 후 60일 이내에 실시한다.
- ② 경영진의 상당한 교체 혹은 노동조합 집행부가 새롭게 구성되었을 때는 이들을 대상으로 30일 이내에 실시한다.
- ③ 교육 시간은 1시간 내외정도 실시해야 하며, 교육의 주기는 최소 3년마다 실시하고 필요에 따라 주기를 단축할 수 있다.
- ④ 교육은 외부 전문기관 혹은 전문가가 실시한다.

6.3.3. 교육 내용

- ① 근골격계질환의 위험요인
- ② 근골격계질환으로 인한 경제적인 손실비용과 생산성과의 관계
- ③ 근골격계질환의 징후 및 증상과 조기 보고의 중요성
- ④ 근골격계질환 예방을 위한 사업주 및 작업자의 의무
- ⑤ 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램의 전체 내용과 중요성
- ⑥ 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램 및 개선효과 평가 방법
- ⑦ 기타 필요한 내용

7. 위험요인 관리

7.1. 위험요인 평가 대상

근골격계질환의 위험요인 평가 대상은 본 가이드라인의 적용대상(3. 적용대상)에 준하되 우선관리 대상을 우선적으로 실시한다.

7.2. 위험요인 평가시기

7.2.1. 위험요인 평가는 본 가이드라인이 처음으로 도입된 후 1년 이내에 실시하고 이후 매 3년마다 실시한다.

7.2.2. 다음과 같은 작업 부서(혹은 공정)에 대해서는 문제 발생 후 60일 이내에 별도의 위험요인을 평가한다.

- ① 새로운 근골격계질환자 발생시
- ② 새로운 작업과 설비가 도입되었을 때
- ③ 작업, 업무량, 작업공정, 작업환경 등이 바뀌었을 때
- ④ 작업자의 수가 변경되어 작업량이 증감되었을 때
- ⑤ 작업환경이 개선되었을 때
- ⑤ 증상조사, 과거기록 조사에서 유의한 문제가 발생했을 때
- ⑥ 기타 작업자의 요구가 있어 관리위원회의 결정이 있을 때

7.2.3. 위험요인 평가 결과 문제가 없거나 작업자가 증상을 호소하지 않을 때는 더 이상 평가할 필요가 없다.

7.3. 평가 방법 및 내용

7.3.1. 위험요인 평가는 표준화된 점검표(체크리스트)를 작업특성에 맞게 선택적으로 이용할 수 있으며, 기타 다른 정확한 방법이 있는 경우 이를 사용하되 다음과 같은 평가 영역이 반영되도록 한다.

- ① 힘쓰기
- ② 반복성
- ③ 불편한 작업자세
- ④ 정적인 작업자세
- ⑤ 진동
- ⑥ 접촉 스트레스
- ⑦ 저온
- ⑧ 기타 근골격계질환과 관련된 위험요인

7.3.2. 위험요인을 평가 할 때는 다음과 같은 내용이 포함된 작업분석이 이루어지도록 한다.

- ① 평가일시 및 평가자
- ② 작업자 인적사항 및 작업의 전체적인 개요와 작업자 수
- ③ 1일 평균 작업량(제품 생산량)과 시기별 변화 특성(생산량 변화 등)
- ④ 작업 수행에 사용되는 공구 혹은 설비의 특성(동력, 크기, 무게, 재질 등)
- ⑤ 작업에 사용되는 재료의 특성과 용량
- ⑥ 각각의 작업 수행에 필요한 작업주기(cycle time)
- ⑦ 작업대의 크기 및 배치도
- ⑧ 취급하는 물건의 중량, 크기, 손잡이 상태 등과 관련된 특성
- ⑨ 환경조건(온도, 차가운 기류, 눈부심 등)
- ⑩ 전체 작업시간 및 휴식의 빈도와 시간, 일상적인 잔업시간
- ⑪ 작업자가 착용하는 보호장구의 특성
- ⑫ 작업자 스스로의 작업속도 조절 가능 유무
- ⑬ 기타 필요한 내용

7.3.3. 동일한 작업내용을 수행하는 작업자가 5인 미만일 때는 전체 작업자를 대상으로 위험요인을 평가하고, 5인 이상일 때는 대상자의 10% + 5명이상을 표본 추출하여 평가한다.

7.3.4. 위험요인 평가는 각 부서별 실행위원회에서 충분히 훈련된 자가 실시하며, 필요에 따라 외부 전문가에게 의뢰할 수 있다.

7.3.5. 모든 평가결과는 문서로 기록하고 작업 혹은 설비가 존재할 때까지 보존한다.

7.4. 평가결과에 대한 사후조치

7.4.1. 위험요인 평가 결과 다음에 해당되는 경우 관리 대상으로 선정하고 개선계획과 일정을 마련한다.

- ① 위험요인 평가 결과 근골격계질환을 유발할 수 있는 위험성이 있다고 판정된 경우
- ② 작업자가 증상을 호소하는 경우
- ③ 작업의 불편도를 줄이고 생산성 향상에 기여할 수 있는 경우

7.4.2. 개선계획을 수립할 때는 작업자의 의견을 반드시 수렴토록 하고 필요한 경우 전문가의 자문을 받는다.

7.4.3. 작업자의 적극적인 참여를 유도하기 위한 동기 부여 방법을 제도화한다.

7.4.4. 수립된 개선 계획은 반드시 시간 계획을 포함하여 해당 작업자에게 문서로 통보한다.

7.4.5. 수립된 계획이 일정대로 진행되지 않을 때는 그 이유를 반드시 해당 작업자에게 통보한다.

7.4.6. 개선이 완료되었을 때는 반드시 개선효과를 평가하고 문제점을 보완한다.

7.4.7. 개선효과 평가는 개선 완료 후 3개월, 6개월, 1년 단위로 실시하며, 다음의 내용이 반드시 비교 평가되도록 한다.

- ① 위험요인 노출 특성의 변화
- ② 작업자의 증상 및 질환 발생 특성의 변화(특정기간의 빈도, 질환의 발생율, 강도율, 증상호소율, 의료기간 이용 특성 등)
- ③ 생산량의 변화
- ④ 작업자의 만족도
- ⑤ 비용 효과 분석

7.4.8. 문제되는 작업 중 작업개선을 할 수 없거나 혹은 개선효과가 없어 위

험성이 계속 존재할 때는 위험요인 노출시간 단축, 작업순환 등 행정적 통제를 실시한다.

7.4.9. 모든 평가결과는 문서로 기록하고 작업 혹은 설비가 존재할 때까지 보존한다.

7.5. 관리대상 선정의 우선 순위

관리 대상을 선정할 때는 다음의 사항을 고려하여 우선 순위를 정하고 진행 가능한 사안부터 개선해 나간다.

- ① 가장 많은 수(해당 작업자의 총수)의 작업자들이 위험요인에 노출되었거나 증상 및 불편을 호소하는 경우
- ② 가장 많은 비율(대상 작업자 중 해당 작업자의 비율)의 작업자들이 위험요인에 노출되었거나 증상 및 불편을 호소하는 경우
- ③ 비용 효과 분석 면에서 이익이 가장 큰 곳
- ④ 해결 방안이 가장 단순하고 재정적 비용이 가장 적은 곳

7.6. 보호장구

7.6.1 사업주는 위험요인을 최소화할 수 있는 보호장구가 있을 때는 이를 보급하고 작업자는 이를 착용해야 한다.

7.6.2. 보호장구를 구입할 때는 반드시 보호 기능의 적합성에 대한 평가와 작업자의 의견을 수렴하여 구입한다.

7.7. 휴식시간 및 시설관리

7.7.1. 휴식시간 없이 연속된 작업은 최대 2시간 이상이 되지 않도록 적절한 휴식시간을 부여하되 한꺼번에 많이 쉬는 것보다는 조금씩 자주 쉬는 원칙을 따른다.

7.7.2. 사업주는 위험요인 평가 결과를 근거로 근골격계질환 발생 가능성이

높은 부서에 대해서는 작업자들이 휴식시간 중 쉽게 접근할 수 있는 장소에 휴게실을 갖춘다.

7.8. 시설 및 장비의 인간공학적 평가

7.8.1. 새로운 설비 및 공구 등을 도입할 때는 작업자의 인체 특성 및 위험요인의 특성 등 인간공학적인 측면을 고려하여야 한다.

7.8.2. 새로운 설비 및 공구가 도입되어 작업이 이루어질 때는 60일 이내에 위험요인을 평가한다.

8. 의학적 관리

8.1. 의학적 관리의 주체

8.1.1. 근골격계질환에 대한 의학적 관리는 사업장 내의 산업보건관리체계에 서 이루어지는 것을 원칙으로 한다.

8.1.2. 의학적 관리에서 가장 중요한 역할을 하는 자는 의사인 보건관리자이며 환자에 대한 관리에서 보건관리자는 최소한 다음과 같은 역할을 수행해야 한다.

- ① 주기적인 작업자 면담 혹은 작업자들로부터의 적극적인 증상 보고를 통해 통증 호소자를 조기에 찾아낸다.
- ② 7일 이상 지속되는 증상을 가진 작업자의 초기 증상에 대해 어떠한 조치(휴업치료, 물리치료, 근무 중 치료, 지속적 관찰 등)가 필요한지를 결정하고 의학적 중재(intervention)를 실시한다.
- ③ 주기적인 작업장 순회조사를 통해 작업공정 및 작업환경에 대한 인식 및 지식을 얻고, 제한되어야 할 작업이나 업무를 파악하며, 작업장에 대한 건강장해의 위험 가능성에 대해 결정을 내릴 수 있고, 작업자와 친밀한 관계를 유지할 수 있어야 한다.

- ④ 근골격계질환 예방을 위한 관리프로그램의 정책 결정에 참여할 수 있어야 한다.

8.1.3. 근골격계질환의 관리 내용에 전문성을 채울 수 있는 의사인 보건관리자가 없을 때는 외부에서 근골격계질환의 경험이 있고 이를 잘 관리할 수 있는 의료인 또는 팀(Team)을 선정하여 의학적 관리를 담당하게 할 수 있다.

8.2. 징후 및 증상의 조기발견

8.2.1. 작업자는 근골격계질환의 초기증상에 관해 과(팀)별 업무담당자 또는 보건관리자에게 즉시 보고해야 한다.

8.2.2. 작업자로부터 보고 받은 자는 문서화된 자료에 의해 다음과 같은 내용을 기록해야 한다.

- ① 작업자 인적사항 및 작업 경력
- ② 작업특성 및 위험요인 노출 특성
- ③ 증상의 발생 시기 및 특성
- ④ 의료기관 이용 및 치료 정보
- ⑤ 과거의 의학적 정보

8.2.3. 작업자로부터 보고를 받는 자는 해당 부서의 작업내용을 잘 알고 있으며, 작업장의 위험요인 특성에 대하여 의료인과 의견을 나눌 수 있고 해당 작업자들과 수시로 의견을 나눌 수 있어야 한다.

8.2.4. 작업자로부터 보고를 접수받은 자가 보건관리자가 아닐 때는 접수받은 당일에 즉시 보건관리자에게 보고한다.

8.2.5. 보고를 접수받은 보건관리자는 14일 이내에 의료인을 통해 의학적인 조치(휴업치료, 물리치료, 근무 중 치료, 지속적 관찰 등)가 필요한지를 결정하고 의학적 중재를 실시한다.

8.3. 증상조사

8.3.1. 증상조사는 표준화된 문진표를 이용하여 매 3년마다 실시한다.

8.3.2. 관리대상 작업에 처음 배치된 근로자에 대하여는 배치 후 6개월이 되는 때에 증상 조사를 실시하여 근골격계질환 관련증상의 발생 여부를 확인하여야 한다.

8.3.3. 다음에 해당되는 경우에는 증상조사 시기를 관리위원회에서 정하되 문제 발생 후 6개월을 넘지 않는다.

- ① 새로운 작업이 도입되었을 때,
- ② 업무량, 작업공정, 작업환경 등이 바뀌었을 때,
- ③ 평가 후 작업환경 개선이 충분히 이루어지지 못했을 때,
- ④ 부서 내 근골격계질환자가 발생하였을 때
- ⑤ 관리위원회 결정이 있을 때
- ⑥ 작업자의 요구가 있을 때

8.4. 근골격계질환 검진

8.4.1. 보고된 개별 근로자 중 운동범위의 축소, 악력의 저하, 기능의 손실 등의 근골격계질환 징후가 확인되었을 때는 14일 이내에 의학적 검진을 받게 한다.

8.4.2. 다음의 경우에는 해당 부서(혹은 공정)의 근로자 집단에 대하여 검진을 실시한다.

- ① 근골격계질환의 고위험요인이 존재하고 질환의 증상 및 징후가 있는 자가 10인 이상 보고되었을 때
- ② 기타 관리위원회 결정이 있을 때

8.4.3. 집단 검진을 실시할 때에는 산업의학전문의, 재활의학 전문의 또는 정형외과 전문의, 작업환경 및 인간공학적 평가를 할 수 있는 전문가 등의 인적 요건을 갖춘 기관을 선정하여야 한다.

8.4.4. 집단검진은 증상조사를 통해 대상자를 선별할 수 있으며, 증상조사결과 검진 대상자가 없는 경우에는 실시하지 않는다.

8.4.5. 근골격계질환을 의심할 수 있는 증상을 호소하는 개별 작업자는 개별적 건강평가를 받을 수 있고 사업주는 이에 협조해야 한다.

8.5. 질환자의 사후관리

8.5.1. 건강평가자는 근골격계질환자에 대해 요양조치, 근무 중 치료, 계속적인 관찰 등 필요한 사후조치 소견을 제출해야 한다.

8.5.2. 요양치료자는 일부 증상의 개선이 있으면 건강평가자의 판단에 의거하여 근무 중 치료로 전환하게 하고 그 후 작업에 복귀시킨다.

8.5.3. 요양을 하는 자에 대해서는 직장상사 및 동료로부터의 정신적 부담감, 인사상의 불이익 등을 받지 않도록 해야 한다.

8.5.4. 치료종결 후 작업 복귀를 할 때는 작업시간 및 휴식시간의 조정 등 적절한 관리를 받게 하고 주기적인 면접조사를 통해 건강상태를 평가하여 재발을 방지하고 작업에 적응하게 한다.

8.5.5. 작업복귀는 원칙에 복귀하는 것을 원칙으로 하며 환자의 동의 하에 작업환경 개선 전까지는 작업전환을 하게 할 수 있다.

8.5.6. 작업복귀 소견에는 일정기간 동안 피하거나 감소시켜야 할 동작이나

활동을 명시하여야 한다.

8.5.7. 근무 중 치료자는 치료 기간 중 작업시간 및 휴식시간의 조정 등 적절한 관리를 받게 한다.

8.5.8. 작업복귀 이후에도 주기적 면담이 필요하며, 문제가 있을 경우 질환자는 재평가나 재변경을 요청할 수 있으며, 재평가는 14일 이내에 실시되어야 한다.

8.5.9. 사업주는 근골격계질환의 예방은 물론 치료에 도움이 될 수 있는 스트레칭 체조를 보급하여 실제 작업자들이 이를 이용할 수 있도록 별도의 관리를 해야 한다.

8.5.10. 스트레칭 체조는 다음의 조건을 만족하여야 한다.

- ① 별도의 독립된 공간이 아닌 작업현장에서 쉽게 활용 가능한 체조여야 한다.
- ② 휴식시간 내에 실행 가능하도록 체조 소요시간이 너무 길어서는 안 된다.
- ③ 특정한 도구나 복장 없이도 실행 가능해야 한다.
- ④ 누구나 쉽게 배울 수 있도록 동작이 복잡하지 않아야 한다.
- ⑤ 가능하면 휴식시간과는 별도로 근무시간 중 혹은 작업 전후에 집단화 할 수 있도록 제도화해야 한다.

9. 사후평가

9.1.1. 근골격계질환 예방프로그램에 대한 사후 평가는 매 3년마다 해당 부서별 혹은 사업장 전체를 대상으로 실시하며, 다음과 같은 내용이 비교 평가되도록 한다.

- ① 질환자의 빈도를 평가하며, 빈도는 특정 기간 동안의 보고된 사례수를 기준으로 한다.
- ② 질환의 발생율을 평가하며, 발생율은 작업자 100명당 새로운 사례를 기준으로 한다
- ③ 질환의 강도율을 평가하며, 강도율은 연간 100명의 작업자가 일하지 못한 날을 기준으로 한다.
- ④ 근골격계질환 증상 호소율의 변화
- ⑤ 작업개선 전후의 위험요인 노출 특성의 변화
- ⑥ 생산성의 변화
- ⑦ 전체 비용 효과분석
- ⑧ 작업자의 만족도 변화

9.1.2. 사후 평가에 필요한 표준화된 방법과 문서는 별도로 마련한다.

10. 문서 기록과 보존

10.1.1. 사업주는 다음과 같은 내용을 기록 보존하기 위하여 표준화된 문서를 사용해야 한다.

- ① 작업자용 증상보고서
- ② 작업분석표
- ③ 위험요인 평가표
- ④ 작업개선용 사후 관리카드
- ⑤ 증상조사표
- ⑥ 근골격계질환자 관리카드
- ⑦ 본 가이드 라인의 내용

10.1.2. 기록된 문서는 작업자의 경우 퇴사 후 5년까지, 그리고 관련 시설 및 설비와 관련된 자료는 작업장 내에 존재할 때까지 보존한다.