



근골격계 질환 예방지침

■ 근골격계 질환 정의

반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등에 의하여 목, 어깨, 허리, 상·하지의 신경·근육 및 그 주변 조직 등에 나타나는 질환

■ 근골격계 질환 요인

요양보호사가 근무하는 장기요양 현장은 제조업 못지않게 근골격계 질환이 많이 발생하는데 위험요인은 다음과 같다.

1. 일반적인 위험요인

- 반복적으로 같은 동작을 하는 경우
- 불안정하거나 불편한 자세로 이동시키는 경우
- 무거운 물건을 들거나 이동시키는 경우
- 갑자기 무리한 힘이 필요한 경우
- 근무시간 중 자주 대상자를 들어 옮겨야 하는 경우

2. 넘어짐 / 미끄러짐 / 추락

- 미끄럽거나 물기로 젖은 바닥
- 평평하게 고르지 않은 바닥
- 매우 어지럽혀져 있거나 물체가 바닥에 많이 있는 작업장이나 통로
- 정비 . 수리가 되지 않은 보행로 또는 고장난 장비
- 적절하지 않은 계단높이
- 밤 근무 시 어두운 조명

3. 불편한 자세

- 물건을 들어 올릴 때 허리를 한 쪽으로 돌리는 경우
- 물건을 들어올리기 위해 허리를 구부려야 하는 경우
- 옆으로 허리를 구부려야 하는 경우
- 허리를 과도하게 펴거나 구부리는 경우
- 걸어가는 것을 돕기 위해 뒤에 서서 팔을 뻗거나 허리를 돌리는 경우

■ 근골격계 질환의 원인과 증상

부위	원인	증상
목과 어깨	-잘못된 자세 -외부의 충격 -과도한 스트레스	-어깨근육 긴장되어 굳어짐 -압통, 연관통, 팔부위의 방사통 -목 부위의 운동제한, 두통
팔관절과 손목	-반복적인 과도한 사용 -근육과 인대의 무리	팔목이나 팔꿈치의 심한 통증
손과 손가락	-근육의 무리한 사용	-손가락의 감각저하, 운동 기능저하 -손가락 연결된 손바닥 저림
허리	-부적절한 자세로 장시간 척추에 무리가 가해질 때	-등쪽 허리와 골반부위 통증 -다리 앞, 옆, 뒤로 뻗치는 방사통 -오래 앉아있는 경우 통증 악화
무릎과 다리	-날씨(저기압일 때)	-아침기상 시 관절이 뻣뻣해짐 -운동 시 악화되고 쉬면 증상이 좋아짐

1. 작업 자세

- 부자연스런 작업 자세를 계속적으로 오래 유지하는 경우 근골격계 질환의 위험성은 높아지게 되며, 이러한 작업 자세는 개인의 습관과 작업환경에 영향을 받는다. 공간이 협소한 경우에는 허리나 무릎을 바른 자세로 취하기 힘들 수 있으며, 작업환경의 높이가 낮거나 너무 높은 경우 허리에 부담을 주기 쉽다.

2. 무리한 힘

- 무리한 힘을 요구하면서 반복적인 작업을 할 경우에는 그 위험도가 급격히 증가한다.

3. 반복성

- 같은 근육을 반복해서 사용하면 근육의 피로가 축적되고 근육이 원상태로 회복 하는데 더 힘이 든다. 그러므로 반복적인 근육의 사용은 근골격 계 질환의 주요 발생요인이 된다.

4. 휴식의 부족

- 근육을 많이 사용하게 되면 근육 피로 물질인 젖산이 많이 쌓이게 되어 통증을 유발한다

■ 근골격계 질환 증상에 따른 단계별 대처

서비스 과정에서 통증이나 피로감을 느끼고, 화끈거림 또는 통증으로 잠을 이루지 못하는 증상이 있다면 근골격계 질환의 초기단계로서 예방대책 및 의학적 관리가 시작 되어야 되어야 한다.

단계	특징	대처방안
1단계	-작업 중 통증 -밤이나 휴무기간 중 증상이 없어짐 -작업수행능력은 변화 없음 -몇 주 또는 몇 달 계속	예방관리
2단계	-작업시작 초기부터 증상시작 -밤에도 통증이 지속되어 수면 방해 -반복적 작업의 수행도가 낮아짐 -몇 달간 지속	의학적 치료 및 관리
3단계	-휴식 시는 물론 일상 시에도 통증 느낌 -잠을 설침 -가벼운 작업수행에도 어려움 느낌 -몇 달간 혹은 몇 년 지속	의학적 치료 및 관리

■ 근골격계 질환의 초기 대처

초기대처방법으로는 휴식, 냉찜질, 압박, 손상부위 올리기, 고정 등이 있는데 손상 후 24~72시간 내에 치료해야 합니다.

1. 휴식

- 초기에 움직이는 것은 손상의 정도를 크게 하므로, 지나치게 통증이 있는 경우 움직임을 피한다.

2. 냉찜질

- 차가운 찜질은 통증과 근육경련을 줄이는데 도움이 된다.
- 얼음주머니는 하루 2시간마다 20~30분을 하는 것이 좋다.
- 급성기 2~3일 정도는 냉찜질이 좋으나 만성통증에는 온찜질이 좋다.

3. 압박

- 손상부위에 축적되어 있는 부종을 조절하고 움직임을 최소화하여 통증을 줄여준다.
 - 압박은 탄력 붕대를 이용한다.
4. 올리기
- 손상 부위를 심장보다 높게 올리는 것은 혈액순환을 도와 부종을 줄여준다.
5. 고정
- 고정은 주변 근육을 이완시키고 손상된 부위를 지지한다.
 - 부목을 이용하여 통증과 경련을 감소시킨다.

■ 근골격계 질환의 예방

1. 작업 전
- 작업 전·후 스트레칭을 한다.
 - 들기 작업 전에 먼저 옮길 장소와 방법을 정한다.
2. 작업 중
- 환자를 옮길 때에는 팔과 다리 근육을 사용하여 환자를 몸에 최대한 근접시킨다.
 - 환자 이송 시 손잡이가 적절치 않으면 벨트 등 보조도구를 이용한다.
 - 어깨높이 이상으로 들거나 비트는 동작을 피하고 침착하고 서서히 들어 올린다.
 - 큰 힘이 필요한 경우에는 보호자(동료)와 함께한다.
 - 환자를 들거나 내리는 동안 신체를 굽히거나 비틀지 않는다.
 - 장시간 서서일할 경우에는 입.좌식의자나 발판을 사용한다.
3. 일상생활을 통한 예방
- 규칙적인 식생활
 - 충분한 휴식과 수면 :
 - 가볍게 시작하여 점진적으로 강도와 시간을 늘려간다.
 - 일주일에 3~4일 이상, 30분~ 1시간/회,
 - 숨이 약간 차고 땀도 약간 나면서 몸이 후끈거리는 정도로 한다.
 - 충분한 준비운동과
 - 정리운동으로 운동의 효과를 극대화 한다.
4. 스트레칭
- 스트레칭을 하는 목적
 - 근육의 긴장을 완화하고 작업이나 운동 시에 따른 부상을 예방 한다.
 - 유연성을 증진시켜 관절의 가동 범위를 넓힌다.
 - 격렬하고 빠른 운동에 반응할 수 있게 운동신경을 활발하게 한다.
 - 혈액순환을 촉진 시킨다.
 - 스트레칭 요령
 - 같은 동작은 2~3회 반복하고 동작과 동작 사이에 5~10초 정도 쉰다.
 - 천천히 안정되게 한다.
 - 통증을 느끼지 않고 시원하다는 느낌이 드는 범위에서 해야 한다.
 - *통증은 근육의 긴장과 부상을 초래할 수 있기 때문이다.
 - 스트레칭 된 자세로 10~15초 정도 유지해야 근섬유가 충분히 늘어나 효과를 볼 수 있다.
 - 상, 하, 좌, 우 균형 있게 교대로 한다.
 - 호흡은 편안하고 자연스럽게 한다.

■ 근골격계 질환의 예방운동

운동은 근골격계 질환이나 질환을 치료하기 위한 수술 후에 근육이 감소하는 것을 회복하는데 도움을 주며, 근력 · 운동성 · 일상생활에서의 기능을 향상시키고 통증과 부종을 감소시켜 준다. 근골격계 질환 예방 및 개선을 위한 운동은 운동부위나 목표에 따라 유형이 달라짐으로, 현재 자신의 상태를 파악하고 운동의 구체적인 목표가 무엇인지 설정하는 일이 우선시 되어야 할 것이다.

운동유형	설명	운동목적
닫힌 사슬운동	사지의 원위분절에 체중이 전체적으로 혹은 부분적으로 지지된 상태에) 앉아서 다리밀기, 앉았다일어나기	어깨 · 무릎 재활, 동적 안정성
단축성 수축	근육의 길이가 짧아지면서 근수축이 일어나는 운동	근질량이나 근력을 증가
중심안정화운동	허리, 몸통, 복부 근육 강화를 목표로 시행되는 운동 예) 윗몸일으키기, 몸통 위로 젖히기, 필라테스	허리통증 완화, 임신부와 관련된 골반주위 근육 강화
신장성 수축	근육의 길이가 늘어나면서 근수축이 일어나는 운동 예) 위팔두갈래근의 신전, 옆드려서 무릎 뒤로 굽히기	상해를 막기 위해 스포츠 - 특이적 근력 강화
등척성	근육의 길이는 변하지 않으면서 근수축이 일어나는 운동 예) 정적인 자세로 몇 초 동안 무게를 들어올리는 운동, 벽밀기, 매달리기	관절의 운동성 수정이 어려울 때 근육에 부하를 주거나 근력 강화, 슬개대퇴동통증후군 치료
등장성	근육의 길이가 변하면서 일정한 부하를 주는 근력 운동 예) 프리 웨이트를 이용한 운동	일반적인 근력강화
열린 사슬운동	운동이 일어나는 관절을 중심으로 근위부 분절이 고정된 상태로 원위부 분절의 움직임이 일어나는 운동, 원위부 지점에 체중부하가 가해지지 않은 상태의 운동 예) 팔을 이용한 대부분의 웨이트를 들어올리는 운동	일상생활에서 기능적인 능력 향상

1. 운동을 제한하는 요인

- 근골격계 질환을 예방 및 치료하기 위한 운동을 시행하기에 앞서, 자신의 상태가 다음에 제시되는 경우에 해당하는지 확인해보아야 한다. 다음의 경우에 해당할 때에는 운동이 오히려 독이 될 수 있으므로, 전문가의 진단과 처방을 받은 후에 운동을 실시해야 한다.

2. 통증이 있는 경우

- 운동은 반드시 통증이 없는 범위에서 이루어져야 한다. 만약 통증의 정도가 점차 심해거나, 통증의 위치가 점차 광범위해지거나, 자다가 통증으로 잠에서 깨거나, 아침에 통증과 강직이 있거나, 통증이 기침 · 재채기 · 웃음 등에 의해 악화되는 경우에는 반드시 의학적 검사를 거친 후 의사의 진단과 처방을 받은 후에 운동을 실시해야 한다.

3. 관절 범위에 제한이 있는 경우

- 관절 자체의 문제, 근육이나 인대의 구축에 의한 이차적 현상, 근육이나 인대의 악화, 근육병, 심한 강직, 골절, 수술 후 관절 범위 제한 등에 의해 운동이 제한될 수 있다.