

근골격계 예방지침

I. 근골격계 질환의 이해

1. 근골격계 질환의 정의

근골격계 질환이란 '반복적인 동작, 부적절한 작업 자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장애로 목, 허리, 어깨, 팔, 다리 신경 근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환'이다. 인체의 모든 관절과 뼈, 근육 등에서 나타날 수 있는 증상이므로 사무실에 주로 앉아서 일하는 직종이나, 서서 활동적으로 일하는 직종이나 가릴 것 없이 나타날 수 있다.

2. 근골격계 질환의 발생원인

근골격계 질환은 반복적인 동작 등과 같은 직접적인 원인과 요양보호사의 개인적인 특성(체력, 숙련도 등) 및 심리적 특성 그리고 업무량, 업무시간, 업무 스트레스 등 촉진요인 등이 상호 복합적으로 작용하여 발생한다.

II. 근골격계 질환의 증상

근골격계 질환 증상은 매우 다양하며 구분하기가 애매한 경우가 많지만 특히 통증, 자극 반응의 민감함, 근력저하, 부어오름, 감각저하 등의 증세를 보이게 된다. 본인 스스로 인지할 수 있는데 통증의 정도와 기간, 반복되는 횟수에 따라 그 정도를 파악할 수 있으며 일주일 이상 증상이 지속되거나 과거 1년간 한 달에 한 번 이상 증상이 반복되는 경우에 근골격계 질환의 증상으로 판단할 수 있다.

<각 신체부위별 질환의 원인 및 증상>

부 위	원 인	증 상
목과 어깨	· 잘못된 자세 · 외부의 충격 · 과도한 스트레스	· 어깨 근육 긴장되어 굳어짐 · 압통, 연관통, 팔 부위의 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	· 오랜 시간 부자연스러운 자세 및 반복 동작 · 휴식 부족	· 아침기상 시 관절이 뻣뻣해짐 · 운동 시 악화되고 쉬면 증상이 좋아짐

- 출처 : 국민건강보험공단. 근골격계 질환 예방 -

<근골격계 질환의 단계>

단 계	특 징	대처 방안
1단계	· 작업 중 통증 · 밤이나 휴무기간 중 증상이 없어짐 · 작업 수행능력은 변화 없음 · 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

- 출처: 영양보호사 표준교재 이론. 보건복지부. 2010 -

Ⅲ. 근골격계 질환 예방방법

1. 스트레칭

스트레칭은 예기치 못한 상황에서 발생할 수 있는 근골격계 질환을 예방하기 위해 권장하고 있으며 수축된 근육을 펴주고 탄력성을 회복시키는 데 효과가 있다. 종사자는 반복적 작업이 많은 관계로 오랜 시간 허리를 반복적으로 사용하다 보면, 척추나 고관절에 무리가 오고 잘못된 자세에 익숙해져 질환을 더욱 악화시키는 결과를 초래할 수 있다. 따라서 허리 주위 근육을 강화시켜 근골격계 질환을 예방하는 스트레칭을 생활화하는 것이 필요하다.

휴식시간 스트레칭 (목의 긴장감 풀어주기)

- ① 양 손을 벽면에 대고 벽면에서 떨어져서 무릎을 펴고 양 다리를 어깨 너비로 벌리고 선다.
 - ② 양 팔과 겨드랑이 안쪽이 벽면에 닿게 한다.
- 척추의 긴장을 풀어주고 다리 뒤에 뭉친 혈을 풀어주어 전신이 깨어나는 효과를 얻게 된다.

점심시간 간단하게 몸풀기

- ① 양 손 각지를 기고 양 발 끝을 붙이고 선다.
 - ② 숨을 들이쉬며 양 손을 머리 위로 올린다.
 - ③ 척추와 전신이 모두 늘어나는 느낌이 들도록 뻗는다.
 - ④ 숨을 참았다가 내쉬면서 '탁' 풀어준다.
- 온 몸의 뭉친 근육들이 가볍게 풀어지고 활기가 생긴다.

휴식시간 스트레칭 (목의 긴장감 풀어주기)

- ① 양 중지를 모아서 두개골 뒤의 움푹 들어간 곳에 모아 지그시 누르고 머리를 앞뒤로 움직인다.
- ② 한 손씩 뒤로 하여 목 위를 강하게 마사지 한다.
- ③ 열기가 느껴질 때까지 마사지하여 긴장을 푼다.
- ④ 엄지와 네 손가락으로 뒷목을 감싸 쥐고 머리를 앞뒤로 가볍게 움직인다.

목의 긴장감을 풀어주면 경추 주위 근육 혈액순환이 원활해져 통증이 가라앉는다. 특히 화가 났다거나 스트레스로 뒷목이 굳어질 때 바로 자극하면 효과적이다.

휴식시간 스트레칭 (팔 자극하기)

- ① 손가락 4개로 어깨 근육을 지그시 누르고 돌린다.
- ② 반대쪽 어깨도 반복한다.

- ③ 양 손을 등 뒤로 가져가 척추 주변 아래위로 마사지한다.
- ④ 주먹을 쥐고 어깨에서 손까지 팔의 바깥 부위와 안쪽부위를 두드린다.
- ⑤ 반대쪽 팔도 반복한다.

일을 할 때 쉽게 뻣뻣해지는 어깨와 팔의 피로를 회복하는데 좋다.

휴식시간 스트레칭 (목치의 긴장 풀어주기)

- ① 오른손바닥 두툼한 부분으로 목치부터 왼쪽 어깨까지 원을 그린다.
- ② 아플 정도로 강하게 자극한다.
- ③ 반대쪽도 같은 요령으로 반복한다.

목치의 긴장을 풀어주면 마음이 안정되고 피로회복에 효과적이다.

등 뒤 자극하기

- ① 기마자세로 선다.
- ② 숨을 들이쉬면서 양 팔을 좌우로 어깨 높이까지 올린다.
- ③ 숨을 내쉬면서 등 뒤 허리를 15회 이상 쳐준다.

신장의 기능을 원활하게 하여 전신의 피로를 풀어준다. 또한 허리 부분의 피가 잘 돌게 하여 허리의 피로가 풀리는것을 느낄 수 있다.

<출처 : 국민건강보험공단 근골격계 질환 예방>

스트레칭 TIP!

- ① 업무 후 스트레칭은 업무 전보다 길게
- ② 툼툼이 몸에 반동을 주지 않고 천천히
- ③ 스트레칭 자세는 1회에 10~30초 정도 유지
- ④ 스트레칭을 할 때 평상시 호흡 유지
- ⑤ 주변을 신경 쓰지 말고 꾸준히 실시

2. 업무 수행 중 근골격계 질환의 예방

대상자의 일상생활 보조 업무를 수행하는 요양보호사는 고령자가 대부분이며 과도한 힘의 사용이나 반복적

인 동작 및 부자연스러운 자세 등에 의해 여러 가지 건강 장애가 나타난다. 특히 근육, 신경, 혈관, 관절 및 인대에 손상을 보이며 주로 목, 어깨, 팔, 손목 및 허리 등에 나타나는 근골격계 질환이 많이 나타난다.

가. 침상 보조 시 (바닥에서 일으킬 때)

대상자의 이동이나 체위 변경 시 근골격계 질환을 예방하기 위해서는 안정된 자세가 필요하다. 안정된 자세란 중심 위치가 낮을수록, 지지면적이 넓을수록, 바닥과 마찰저항이 클수록 안정적이다.

[1인 보조]

- ① 한쪽 무릎을 바닥에 대고 양 어깨를 잡는다.
- ② 대상자를 일으켜 세우면서 함께 앉는 자세를 취한다.

[2인 보조]

- ① 침대 바닥 시트를 잡기 편하게 쥐고, 구령을 붙여가며 동시에 들어 올린다.
- ② 들 것(장비)의 측면을 손 전체로 잡고, 구령을 붙여가며 동시에 들어 올린다.

나. 휠체어 보조 시

침대에서 휠체어로 대상자를 옮기는 작업 시 먼저 옮기는 장소와 방법을 정한 후 허리를 구부리거나 비트는 동작을 최소화하고 대상자를 몸에 최대한 근접시키는 것이 좋은 방법이다. 이때 높낮이가 가능한 환자 이송카를 이용하면 무리한 자세에서 발생할 수 있는 근골격계 질환을 예방할 수 있다.

[1인 보조]

- ① 앞뒤로 다리를 벌리고 대상자의 다리 사이에 위치한다.
- ② 무릎을 구부리고 대상자의 뒤통리 춤을 잡고 대상자를 몸 전체로 안는다.
- ③ 대퇴부 근육을 이용하여 든다.

[2인 보조]

- ① 각각 대상자의 양손목과 양다리를 잡는다.
- ② 구령에 맞추어 동시에 대상자를 들어 앉힌다.

다. 목욕 서비스 수행시

[욕조에 들어갈 때]

- ① 입욕 시 대상자의 움직이는 방향으로 다리를넣고 대상자는 욕조를 가볍게 잡도록 한다.
- ② 대상자의 다른 무릎을 잡고 천천히 욕조에 들어가도록 한다.
- ③ 양다리가 욕조에 들어갔는지 확인하고 가볍게 엉덩이를 민다.
- ④ 대상자는 욕조를 잡게 하고 다른 한쪽 손은 대상자의 허리를 잡고 다른 한 손은 대상자의 엉덩이를 받치며 편하게 입수하게 한다.
- ⑤ 물의 부력을 이용해 천천히 물속으로 앉게 한다.

요양보호사가 대상자에게 목욕서비스를 제공하고자 할 때 목욕실의 상태를 미리 살피고, 바닥이 미끄럽지 않게 물기를 닦아 건조한 상태가 유지되도록 하여야 하며, 목욕탕 바닥에는 미끄럼방지 매트 등을 부착하여 미끄럼에 의한 낙상이 발생되지 않도록 주의해야 한다.

[욕조에서 나올 때]

- ① 대상자의 한쪽 손은 욕조를 잡게 하고 대상자의 뒤통에서 양손으로 엉덩이를 친다.
- ② 한 손으로 욕조를 잡은 손에 의지하여 그 상태로 앞으로 나가도록 안내한다.
- ③ 엉덩이를 들어 올리며 보조 의자에 앉도록 유도한다.
- ④ 양쪽 엉덩이를 잡고 천천히 보조 의자에 앉힌다.
- ⑤ 대상자는 욕조를 잡게 하고 대상자 무릎을 받쳐 들어 보조 의자에 앉힌다. 이 때 한 쪽 손은 대상자의 다리를 잡고 다른 한 손은 대상의 엉덩이를 받쳐준다.
- ⑥ 대상자의 허리와 다리를 잡고 나오는 방향으로 같이 움직인다.

라. 화장실 이용 보조 시

- ① 먼저 대상자를 변기 가까이 붙여 세우고 수발자 몸에 기대게 하며 다리는 앞, 뒤로 벌리고 선다.
- ② 무릎을 구부리고 대상자도 무릎을 구부리게 한다.
- ③ 수발자는 거의 앉는 자세로 무릎을 굽히고 대상자를 앉기 편하게 해준다.
- ④ 무릎을 바닥 가까이에 대고 대상자 상체를 수발자 쪽으로 지지하게 하며 엉덩이를 변기에 깊이 앉힌다.

이동보조 시 올바른 자세 TIP

- ① 이동 전에 먼저 옮길 장소와 방법을 정한다.

- ② 팔과 다리 근육을 사용하여 대상자를 몸에 최대한 근접시킨다.
- ③ 대상자의 몸의 일부분이 미끄러지지 않도록 잡는다.
- ④ 손잡이가 적절치 않으면 벨트 등 보조기구를 이용한다.
- ⑤ 대상자를 들거나 내리는 동안 몸을 굽히거나 비틀지 않는다.
- ⑥ 큰 힘이 필요한 경우에는 동료와 함께 한다.

마. 신체지원 서비스 수행시

식사보조가 필요한 대상자를 돌볼 때, 영양보호사가 서 있는 상태의 식사 돕기는 허리에 큰 부담이 가게 되므로 피하는 것이 좋다. 마주 앉아서 식사를 돕는 것도 서 있는 것 보다는 편할 수 있으나 어깨나 등 근육에 무리가 올 수 있다. 따라서 나란히 앉아서 식사를 보조하는 것이 팔이나 허리에 무리가 가지 않는다. 이 때에도 지나치게 허리를 틀지 않도록 주의해야 한다.

[식사도움]

- ① 선체로 식사 돕기 금지(×)
 - 높은 위치에서 음식을 먹이기 때문에 자세가 불안정하고 허리에 무리를 줄 수 있다.
- ② 마주앉아 식사보조(△)
 - 가급적 편하다. 그러나 거리감으로 인해 어깨와 등 근육에 무리를 줄 수 있다.
- ③ 나란히 앉아 식사보조(○)
 - 바로 옆에 앉아 도움을 줌으로써 식사 보조 시 팔이나 허리에 무리가 가지 않는다.

무거운 물건을 옮겨야 할 때, 허리를 굽히지 말고 무릎을 굽히고 물건을 몸 가까이 위치하게 하여 물건을 들어 올려야 한다. 이 자세는 허리에 가해지는 부담을 대퇴부로 분산시키게 되어 훨씬 안전하다.

[무거운 물건을 들어올릴 때]

- 무거운 물건을 들 때는 허리를 굽히지 말고 무릎을 굽힌다.
(영양보호사가 요양시설 내 청소를 할 때에 허리를 구부리면 무리가 있을 수 있으므로 허리를 똑바로 펴고 일하는 것이 좋다.)

[서서 일할 때]

- 서서 일할 때는 허리를 똑바로 편다.
(엎드려서 바닥 청소 등의 일을 할 경우에도 허리를 구부려서 하면 무리가 올 수 있기 때문에 허리를 곧게 펴고 일하는 것이 통증 발생을 예방할 수 있다.)

[엎드려 일 할 때]

- 엎드려서 일할 때는 허리를 편다.

3. 근골격계 질환 10대 예방 수칙

근골격계 예방 및 관리를 위해 다음과 같은 10가지 예방 수칙을 권장하고 있다. 아래 항목의 체크리스트를 활

용하여 근골격계 질환 예방을 위한 적절한 관리가 필요하다.

근골격계 질환 자가 체크리스트

1. 활동 전 충분히 몸 풀기

- ☐ 허리는 충분히 풀었는가?
- ☐ 어깨와 팔 근육의 긴장을 완화하였는가?
- ☐ 즐거운 마음 자세를 갖고 있는가?

2. 대상자와 활동 전 대화하기

- ☐ 대상자에게 제공할 서비스 내용을 숙지하였는가?
- ☐ 대상자에게 서비스 내용을 충분히 전하였는가?
- ☐ 대상자와 충분한 논의가 이루어졌는가?

3. 이동 경로를 면밀히 검토 후 실시하기

- ☐ 바닥에 떨어져 있는 물건들을 정리하였는가?
- ☐ 바닥은 미끄러운지 점검하였는가?
- ☐ 바닥에 물기는 제거하였는가?

4. 혼자 힘으로 어려울 때 동료에게 도움을 요청하거나, 이동 도구 활용하기

- ☐ 업무 진행의 곤란함을 동료와 상의하는가?
- ☐ 이동 도구의 위치는 확인하였는가?
- ☐ 도구의 사용법을 숙지하였는가?

5. 이동시 대상자를 몸에 최대한 근접시키기

- ☐ 대상자의 복장은 어떠한가?
- ☐ 대상자의 현재 상태에 대해 확인하였는가?
- ☐ 대상자의 사용 가능한 관절을 파악하였는가?

6. 허리근육을 사용하기보다는 다리의 큰 근육을 활용하기

- ☐ 서비스 전 다리의 근육 활용을 위해 다리를 적절히 벌렸는가?
- ☐ 허리는 곧게 펴고 있는지 확인하였는가?
- ☐ 발이 미끄러지지 않도록 자세를 완전하게 잡았는가?

7. 오래서서 일할 때는 의자나 발 받침대를 활용하기

- ☐ 오래서서 일하는 상황인지를 사전에 확인하였는가?
- ☐ 중간 몸 풀기를 하는가?
- ☐ 의자나 발 받침대가 안전한지 확인하였는가?

8. 적절한 운동을 꾸준히 하기

- ☐ 팔다리 강화를 위한 운동을 매일 하는가?
- ☐ 여가시간에 신체단련운동이나 활동적인 프로그램에 참여하는가?
- ☐ 규칙적인 스트레칭을 하는가?

9. 충분히 휴식과 수면을 취하기

- ☐ 스트레스에 의해 업무 진행의 곤란함을 자가진단 할 수 있는가?
- ☐ 매일 일정한 휴식시간을 가지는가?
- ☐ 스트레스 해소를 위한 시간(여행, 등산 영화 등)을 가지는가?

10. 규칙적인 식생활을 유지하기

- ☐ 하루 세끼 규칙적인 식사를 하는가?
- ☐ 충분한 수분을 섭취하는가?
- ☐ 적절한 영양을 고려하여 섭취하는가?