

근골격계질환 예방을 위한 체형운동

한양대학교 생활체육과대학 김 태 완

1. 근골격계질환이란?

근골격계(Musculoskeletal System)란? 인간의 형체를 유지하게 하고 운동을 가능하게 하며, 힘을 발휘할 수 있게 하는 인체의 근육, 뼈, 그리고 이와 관련된 구조의 계통을 말한다. 그러나 현재와 같이 하루가 다르게 변화하고 있고 고도화 된 산업 사회 발전으로 인하여 지속적으로 반복되는 컨베이어 시스템과 신체의 단순 반복 작업에 의해 근육과 골격에 스트레스를 받게 되고 이에 기인하여 점진적으로 누적된 외상성 질환이 발생하게 되었다. 이를 통틀어 근골격계질환(Musculoskeletal Disorders)이라 명명되었으며, 이는 지속적으로 나타난 작업상 스트레스로 인해 목, 어깨, 팔꿈치, 손목, 손가락, 허리, 다리 등 주로 관절 부위를 중심으로 근육, 혈관 신경 등에 미세한 손상이 생겨 결국 통증과 감각이상을 호소하는 근육, 골격계의 만성적인 건강장애를 일으키고 있다.

이런 근골격계질환의 원인은 크게 네 개의 요인범주로 정리된다. 즉 개인적 요인론, 개별적 작업환경 요인론, 집단적 작업환경 요인론, 사회심리적 요인론 등이 그것이다(표-1참조). 개인적(생물학적)요인론(Host Factor)은 작업관련성이 명백한 일부 질환을 제외하고는 대개 인간이 나이가 들면서 얻게 되는 자연적 경과로 근골격계통의 질환이 발생하거나 성별, 인종별 특성에 의해 발병한다는 견해이다. 개별적 작업 환경 요인론(Individual Environmental Factor)은 근골격계질환 발생의 핵심적인 요인으로 개별 작업환경이 가능하다는 관점이다. 개별 작업환경은 개별 근로자가 생산수단이나 공정 속에서 관련 맺는 인간공학적 특징을 의미한다. 즉 작업자가 작업도중 취하게 되는 작업자세나 반복작업 횟수, 중량물 크기와 빈도 등은 그 작업자의 특정한 근육, 골격, 관절에 무리를 주게되고 이로부터 긴장과 이완의 반복에 의거한 손상의 반복이 근 골격계질환을 유발한다는 접근 방식이다. 집단적 작업환경요인론(Group Environmental Factor)은 개별 작업자의 생산 과정보다는 사업장 전체 작업자에게 영향을 미치는 노동환경 즉 인력, 작업시간 및 휴식시간, 고용형태, 작업조직, 신기술 및 신 공정, 임금 체계 등 주로 작업량과 관련되는 요인들이 근골격계질환 발생의 주요 요인이라는 견해이다.

사회 심리적 요인론은 그 기전이 충분히 알려져 있지는 않지만 작업 및 노동환경과 연관된 사회 심리적 요인이 작업관련성 근골격계질환에 중요한 역할을 한다는 것이다. 문헌마다 약간의 차이가 있지만 주로 강도 높은 작업에 대한인지, 지루한 작업, 제한된 직무재량도, 직무의 불명확성, 낮은 사회적 지지가 작업관련성 근골격계질환과 연관성을 가진다는 견해이다.

〈표-1〉 근골격계질환의 발생에 대한 원인론적 접근

분 류	원인론적 정의	핵심 요인
개인적(생물학적)요인론	작업자의 생물학적 특성에 의거하여 자연적인 경과로 발생한다는 관점	연령, 성별, 등
개별적 작업환경 요인론	작업자의 구체적인 생산과정의 인간공학적 특징에 의거하여 발생한다는 관점	작업자세, 반복작업, 중량물 작업 등
집단적 작업환경 요인론	전체사업장의 노동환경에 의해 규정된 노동 강도로 인하여 발생한다는 관점	인력, 작업 및 휴식시간, 고용형태, 작업조직, 신기술 및 신공정, 임금체계 등
사회심리적 요인론	작업 및 노동환경과 연관된 사회 심리적 요인으로 인하여 발생한다는 관점	작업인지도, 직무재량도, 직무의 불명확성, 사회적 지지도 등

특히 우리나라에서는 IMF 이후 많은 사업장이 대대적인 구조조정을 시행하였고, 이에 따라 노동자들의 작업환경이 많이 달라졌다. 사업주는 생산량 변동에 탄력적으로 대처하기 위하여 노동시간 및 노동자의 수를 신속적으로 조정하고 있고, 그 결과 실업 및 비정규직의 확대, 고용불안으로 노동자의 작업량과 노동 강도는 한층 강화되었다. 이에 따라 노동자들은 다양한 기능습득과 작업량의 증대 및 작업의 복잡성으로 스트레스가 증가하고 작업속도의 증가, 노동 강도의 강화로 인한 육체적

피로가 가중되고 있다.

우리나라에서는 1996년 한국통신공사 전화교환원들의 목·팔·어깨 장애(경견완 장애)가 집단발병을 계기로 근골격계질환이 알려졌고 1999년 344명, 2000년 1009명, 2001년 1634명, 2002년 1872명 등 발병 사례가 급증하는 추세를 보이고 있다. 이에 따라 2003년 4월 노동부는 단순 반복 작업, 장시간 운전 등을 하는 노동자의 근골격계 질환을 예방하기 위해 사업주가 3년에 한 번은 면담이나 설문 등을 통해 이 질환의 유해요인을 조사해야 하고 이를 어기면 최대 5년 이하 징역 혹은 5천만원 이하 벌금형을 받는 등의 내용을 골자로 하는 산업안전보건에 관한 규칙 개정안을 입법예고하여 2003년 8월부터 시행하였다.

외국의 경우 근골격계질환이 가장 먼저 사회적 문제점으로 떠오른 것이 미국의 포드자동차다. 그러나 명확한 규정이 없어 주정부마다 판정에 차이가 심해 논란이 끊이지 않았다. 이후 클린턴 행정부 때 국립산업안전보건연구원(NIOSH)과 과학원(NIOS)이 공동으로 근골격계질환 예방규칙을 제정해 산업 종류별로 자세한 근골격계질환 예방지침을 만든 것이다. 특히 97년 미 하원에 제출된 린다 로젠스타크(미 산업안전보건연구원장)보고서는 이 질환을 사회문제로 이끌어 냈다. 이 보고서는 근골격계질환은 미국민의 7%가 앓고 있는 흔한 질병으로 근로자 중 62%가 이 때문에 생활에 지장을 받고 있다며, 이를 방지하면 엄청난 사회적 비용이 들 것이라고 경고했다. 유럽연합(EU)은 90년대 이미 근골격계질환 관련 법을 정비하고, 예방을 위한 작업환경 규정도 마련했다. 일본은 80년대 후반 사회문제가 되었지만 아직 법적인 장치는 없고 각 사업장에 필요한 권고안(가이드라인)만 만들었고 앞으로 3~4년내 작업환경 관련 규정을 만들 예정이다.

이러한 문제점으로 산업안전보건연구원은 근로자 건강상태 조사의 연구조사에서 근로자들의 작업 자세와 작업동작에 대하여 분석하였으며, 특정 신체부위에 통증을 경험하게 될 때 이용하게 되는 의료 서비스기관은 사업장 건강관리실이 8.3%, 약국 56.4%, 의원 5.9%이고 병원이 19.3%를 차지하는 것으로 나타났다. 여기서 중요한 것은 건강관리실을 방문하는 비율이 8.3%밖에 되지 않는다는 점이다. 이것은 사업장내에서 개개인의 지로한이나 통증을 알리기보다는 약국과 같이 쉽게 의료행위를 받을 수 있는 곳을 선택하고 있다는 것이다. 이처럼 통증에 대해서 쉽게 접할 수 있는 의료서비스기관이 없기 때문에 그 비율이 상당히 낮은 것으로 조사되었고, 건강관리실의 경우에는 설치되어 있는 비율 자체가 8.4%밖에 되지 않기 때문에 이용률도 낮은 것으로 평가되었다. 또한 작업자세 및 동작에 대한 조사 결과, 앉은 자세와 선 자세로 구분하여 두 가지 작업 자세의 비율을 주관적으로 판단케 한 결과, 항상 앉은 자세로 일하는 경우는 18.6%였으며, 항상 서서 작업을 하는 경우는 16.1%였다. 반 정도 작

업이 이루어지는 경우는 22.2%로 조사되었으며, 앉은 자세가 상대적으로 더 많은 경우는 22.1%, 선 자세가 상대적으로 많은 경우는 21%였다. 작업 시 주로 사용되는 신체의 부위를 조사한 결과에 따르면, 손가락, 손, 손목 등의 부위가 가장 많아 59.4%의 근로자들이 이 부위를 사용하는 것으로 응답하였으며, 팔, 어깨를 주로 사용한다고 응답한 경우도 21%였다. 반면 발목, 무릎, 다리를 사용하는 경우는 5.5%에 지나지 않았다. 전신을 주로 사용한다고 응답한 경우도 있었다.

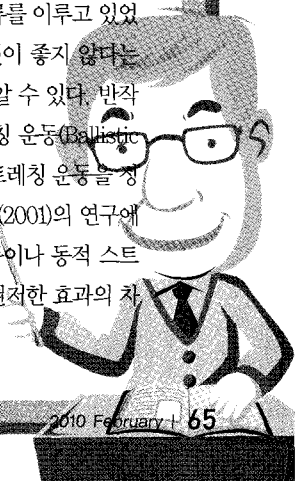
근로자들이 작업 시 주로 사용하는 신체부위는 특정한 작업동작에 의해 특정한 신체 부위를 반복적으로 사용하게 되어 특정부위가 손상된다. 반복성에 대한 조사결과, 응답 근로자의 29.2%가 거의 반복작업을 하는 것으로 조사되었으며, 어느 정도의 반복작업이 이루어진다고 응답한 경우도 33.6%였다. 반복적인 동작이 이루어지는 신체부위를 조사한 결과 손가락, 손, 손목 등의 신체부위가 가장 많아 60.1%였으며, 팔, 어깨가 21%였다.

그러나 기존의 생산현장에서 대부분 발생하던 근골격계질환이 사무실 환경변화(PC 사용 등)와 가정환경의 변화로 인하여 노동자 이외의 사무직, 일반인들에게 까지 그 발생 범위가 점차 확대되고 있는 실정이다. 즉, 어떤 특정한 집단의 사람에게만 발생하는 질병이 아닌 누구에게나 언제든지 발생할 수 있는 질환으로 나타나고 있다.

특히, 반복 작업과 노동시간에 의해 발생하는 만큼 스포츠 선수의 경우 근골격계질환의 발생은 전체적으로 나타났다고 할 수 있다. 그러나 스포츠 선수의 경우 단순 반복 작업에 대한 주동근과 길항근의 보강 운동 및 스트레칭 등으로 인해 순화되어 보다 강한 어깨, 팔, 다리를 유지 할 수 있게 되었다. 따라서 근골격계질환 예방을 위한 여러 가지 체조 프로그램과 근력 보강운동이 필요한 실정이다.

II. 스트레칭의 필요성

스트레칭 운동이란 신전, 신장 등으로 번역되는 말로 여기에서는 스포츠 근육을 늘리는 운동이라고 할 수 있다. 스트레칭 운동은 1960년경부터 미국에서 유연성과 체력 강화를 개선하는 방법으로 소개되었다. 그런데 종래에는 반작용으로나 탄력적으로 실시했던 방법이 주류를 이루고 있었으나, 오늘날에는 반작용으로나 탄력적으로 실시하는 것이 좋지 않다는 보고가 있다. 즉, 스트레칭 시 반동 동작은 좋지 않음을 알 수 있다. 반작용 운동을 이용하여 하는 스트레칭 운동을 동적 스트레칭 운동(Ballistic Stretching)이라고 하며, 반동을 이용하지 않고 하는 스트레칭 운동을 정적 스트레칭(Static Stretching)이라고 한다. Chan sp 등(2001)의 연구에 따르면 유연성을 개선하기 위해서는 정적 스트레칭 운동이나 동적 스트레칭 운동이 모두 효과적이었으며 이들 방법 사이에는 현저한 효과의 차



이가 없었다고 보고 하였다. 그러나 이 두 방법 사이의 차이는 통증이 있고 없었고. 즉, 동적 스트레칭 운동의 경우는 통증을 호소하는 사람이 많았는데, 정적 스트레칭 운동의 경우에는 통증을 호소하는 사람의 수가 적었다는 사실이다. 정적 스트레칭 운동이 효과적이라는 면은 고통을 수반하지 않고 유연성을 개선시킬 수 있다고 하면서 근육통이나 근육상해의 예방과 경감에 효과적이라는 사실을 강조하고 있다. 또한 스트레칭의 다른 종류로는 고유 감각성 신경 근축진(PNF)이 있다. 이는 반사기전을 통하여 근육의 수축과 이완을 증대시키는 특수한 운동기법(김창국 등, 1997)으로 신경근 마비 환자의 재활치료를 위해서 물리치료사가 처음 사용했다. 이 방법은 상호 억제 개념에 기초를 두고 수축-이완-수축의 방법 등 두 가지 형태가 있다. 수축-이완-수축의 방법은 세 단계로 구분되는데 최초에는 보조자의 저항에 대해 등척성 수축을 가하고, 다음 단계에서는 근육의 긴장을 풀고, 마지막 단계에서 길항근의 수축에 의해 목표 근육을 스트레칭 한다. 또한 이러한 방법을 변형한 것이 수축-이완 방법이다. 이것은 정적 신전이 수동적으로 행해진다의 것만 제외하고 수축-이완-수축과 같은 절차이다. 이론적으로 PNF 방법이 보조자와 함께 하는 스트레칭이어서 근육을 보다 길게 늘일 수 있을 것이라는 장점이 있지만 스트레칭을 도울 상대방이 필요하고, 등척성 수축 단계 동안에 최대 수축이 되도록 권장하며, 신장 운동의 단계 동안에 외부적인 힘을 근육에 이용하게 되므로 근육의 과도한 신장이 이루어져 상해의 위험이 따른다는 단점이 있다.

스트레칭의 특징으로는 근육을 신전 시키는 운동을 일상생활이나 힘든 노동에서 생긴 근육의 긴장을 풀어준다. 운동이 부족하고 편중된 신체활동을 하는 현대인에게 신체의 각 부위를 골고루 움직이게 하여 신체의 균형있는 발달을 꾀하고 유연성을 향상시키는데 있어 최고의 운동이다. 이렇듯 스트레칭은 근육의 긴장을 충분히 풀어주기 때문에 운동 전후의 준비, 정리 운동으로서 적합하며 운동에 의한 상해 방지도 크게 도움이 된다. 스트레칭은 각 개인의 특수한 구조와 유연성 및 긴장 수준의 차이에 따라 실시되어야 하며 핵심은 규칙성과 긴장 이완에 있다.

스트레칭 운동의 실시 방법으로는 근육을 부드럽게 신전시키고, 신전시킨 근육에 의식을 집중시키면서 릴렉스하며, 그 같은 신전을 수 초로부터 수 십 여초에 이르기까지 유지하는 것이다. 여기에서 유의할 일은 스트레칭 감각을 갖는 일이다. 스트레칭 감각이란 신전을 해 갈 때 가장 편안한 감각을 느끼는 점이 있다고 한다. 이를 스트레칭 포인트라고 하는데 올바른 스트레칭이란 이 스트레칭 포인트 이상 신전시키지 않는 일이다. 이에 대하여 나쁜 스트레칭 운동이란 탄력을 이용한다든지 통증이 올 때까지 신전 시킨다든지 하는 방법이다. 따라서 우리가 종래에 해 왔던 탄력을 이용하여 위에서부터 힘껏 누르는 유연성 체조는 곧 나쁜 스트레칭 운동의 전형적인 방법이다. 그러므로 스트레칭 운동을 할 때 지나치게 신전하는 즉, 오버 스트레칭이 되는 일은 금물이다. 어쨌든 탄력을 이용한다든지, 오버 스트레칭이 되든지 하는 일이 나쁜가에 대한 이유에는 위에서 언급한 내용과 같다.

스트레칭의 단계는 <표-2>와 같으며, 첫째 편안단계(Easy Stretching)는 근육에서 힘을 빼고 편안하게 신전시키면서 10~30초간 그 상태를 유지하는 단계이다. 스트레칭 했을 때 근육이 늘어나게 되는데, 그런 자세를 지탱하면서 부드러운 감각을 느끼도록 한다. 만일 부드러운 느낌을 가지지 못하면 신전을 약간 풀어서 편안한 단계를 유지한다.

둘째, 발전 단계(Development Stretching)는 편안한 단계에서 벗어나 약간 힘을 주어 근육을 긴장시키면서 10~30초간 그 상태를 유지한다. 스트레칭은 이 두 단계만 실시한다. 만일, 발전단계보다 더 신전시키기 위하여 반동을 이용하게 되면 과격한 단계가 되어 결국 역효과를 가져오게 되므로 주의해야 한다. 결국, 스트레칭의 효과는 발전 단계에서 오게 되므로, 이 단계를 잘 수행함으로써 근육의 부드러움을 높일 수 있고, 따라서 유연성을 향상시킬 수 있게 된다.

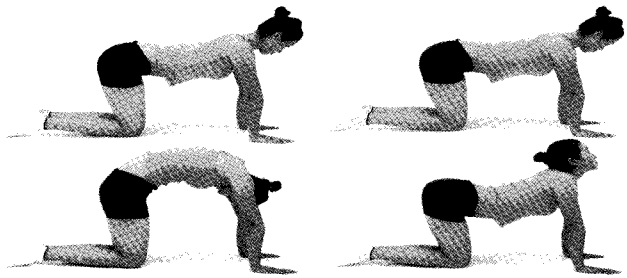
<표-2> 스트레칭의 단계

easy st.	development st.	drastic st.
(편안 단계)	(발전 단계)	(과격한 단계)
10-30초	30초 이상	해서는 안됨

1. 요통예방을 위한 스트레칭

근골격계질환 발생 호발 부위로는 각 관절에 모두 기인할 수 있으나 인체의 중심축을 이루는 척추에 주로 발생하게 된다. 위에서 언급했던 내용과 같이 직장 생활 중 좌식 생활이 증가함에 있어 발생빈도가 증가하고 있으며, 단지 근육의 단축이나 구축뿐만 아니라 허리를 구성하는 여러 구성체의 역할과 기능의 부조화 및 역학 관계가 깨어짐으로서 발생하는데 크게 척추 자체의 병변 때문에 생기는 구조적 원인, 스트레스에 의한 심리적 요인 그리고 근 골격계의 역학적 기능저하 때문에 생기는 생체 역학적 요인으로 분류할 수 있으며, 체간의 연부조직 손상이나 근력 약화는 요통발생의 주요 원인으로 작용한다. 이로 인해 허리 주변 근육의 근력 약화와 불균형은 운동선수나 일반인 모두에게 경이력 수행 및 활동에 지장을 주는 주요 요인으로 작용하며, 임상적인 원인과 관계없이 요통을 호소하는 모든 사람의 경우 근력감퇴와 지구력 감소, 유연성 소실과 허리 및 하지 관절을 중심으로 발휘되는 신전 및 굴곡적인 각근력 발휘에 지장을 초래하게 된다. 그러나 요통은 기간에 따라 급성 요통(acute LBP), 아급성 요통(subacute LBP), 만성 요통(chronic LBP)으로 나뉘어 진다. 급성 요통은 발병 후 6주 이내 요부의 통증이 지속되는 증상으로, 급성 요통 환자의 경우 약 80% 정도가 3일에서 3주안에 회복되는 것이 특징적이고, 아급성 요통은 6-12주 이내에 통증이 없어진다. 만성 요통의 경우 통증이 6개월 이상 지속되는 경우로, 이때부터 요통은 질병으로 인식되고, 시간의 경과와 함께 정신적, 사회적 문제를 야기함으로써 지속적인 관리가 필요하다. 요통은 근력의 약화나 인대 및 척추의 과다사용 또는 신경의 자극에 의해 이차적으로 요추부의 근력 약화를 가져오고, 이로 인해 요추부의 손상을 초래하게 된다. 요통의 발생은 관점과 시각에 따라 차이가 있는데, 정상적인 만곡을 유지하는 것이 중요하며 정상커브를 늘이거나 줄이는 자세는 연구 조직을 신장시켜서 나중에 통증을 일으키게 되며, 일상 생활이나 직업 활동에서 체간을 앞으로 구부린 자세는 수핵과 후방 섬유륜에 끊임없는 역학적 자극을 주어 통증을 일으키게 된다. 요통에 의한 증상은 인대, 요추 부위의 근육, 척추체 등에 이상이 있는 경우엔 국부적인 허리의 통증을 유발하지만, 신경근을 압박하면 허리와 다리 및 발가락 부위까지 통증을 유발하게 되는데, 이러한 만성요통 환자에게 가장 많이 권하는 운동이 요통 스트레칭 체조, 수영, 걷기 등이 대표적이다. 그러한 이유는 이 운동들이 척추사이의 디스크에 무리를 주지 않으면서 척추 주위의 근육, 인대 그리고 건의 힘을 보강시켜주어 척추의 관절 가동범위를 확대시켜 유연성의 증진을 도움으로서 활동을 하여도 통증을 감소시켜 줄 수 있기 때문이다. 따라서 아래와 같은 스트레칭 동작은 요통 감소와 근력 강화에 효과적이라 할 수 있으며, 스트레칭 시간은 10초를 기준으로 반복하는 것이 효과적이며, 숨을 들이마셨다 내 뱉으면서 실시하는 것이

좋다.

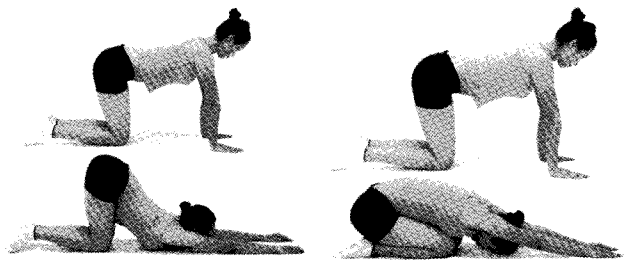


①

②

① 고양이 등 만들기(척추기립근 스트레칭)

② 배 내밀기(복직근 스트레칭 및 척추기립근 이완)

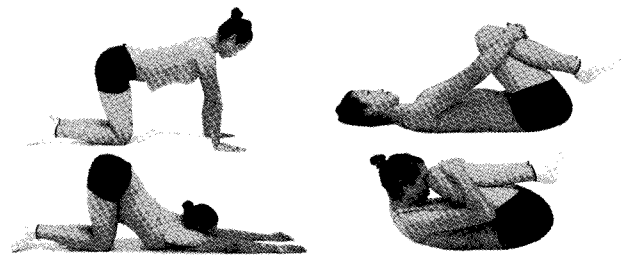


③

④

③ 무릎 세우고 가슴 당기 (대둔근 및 대흉근 어깨 스트레칭)

④ 무릎 굽히고 엎드려 가슴 당기(요추 스트레칭)

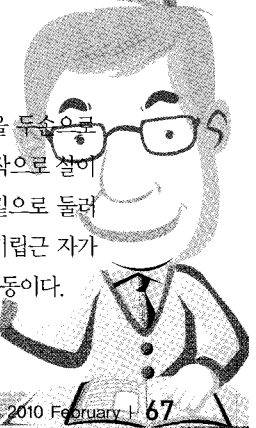


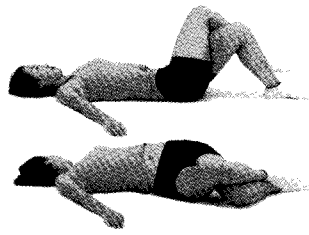
⑤

⑥

⑤ 엎드려 하늘 보기(복직근 스트레칭)

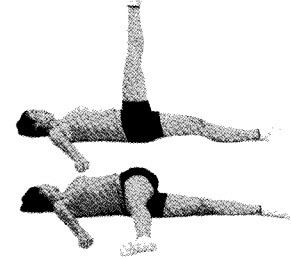
⑥ 공처럼 구르기(척추기립근 마사지 및 스트레칭) : 무릎을 두손으로 잡고 머리를 무릎에 붙여 바이킹처럼 앞,뒤로 구르는 동작으로 많이 찢은 사람들은 무릎 잡기가 불편하여 수건을 무릎 밑으로 둘러 잡고 실시하는 것이 좋다. 이 운동은 자연스럽게 척추기립근 자가 마사지 효과가 있어 요통환자에게 강력히 추천할 만한 운동이다.





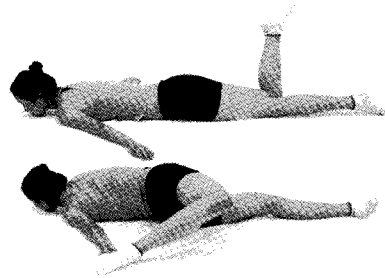
⑦

⑦ 골반 및 척추 운동(외복사근 스트레칭)



⑧

⑧ 다리 뻗어 몸통 돌려주기(외복사근 스트레칭)

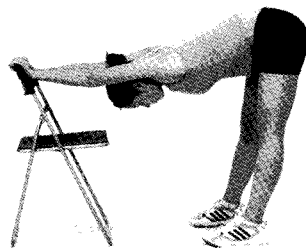


⑨

⑨ 다리 뻗어 몸통 돌려주기(외복사근 스트레칭)

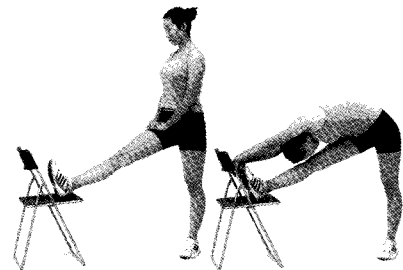
2. 의자를 이용한 스트레칭

근골격계질환을 예방하기 위해서는 생활 속에서 철저히 몸관리를 위한 시간을 비워 두는 것이 중요하지만 직장인들처럼 바쁘고 생활이 불규칙적이면 이런 시간을 낸다는 것이 쉽지 않다. 위에서 언급된 스트레칭은 집에서 실행 할 수 있는 스트레칭이라면 사무실에서는 협소한 공간과 대부분 책상이나 컴퓨터 앞에 앉아 있기 때문에 여러 가지로 운동하기에 적당하지 않다 따라서 좁은 공간에서 특별한 기구 없이 아래와 같은 스트레칭으로 근력 강화와 근골격계질환을 예방 할 수 있어야 하겠다.



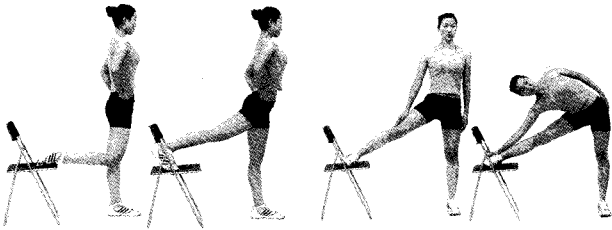
①

① 어깨 & 허리 스트레칭



②

② 다리 스트레칭

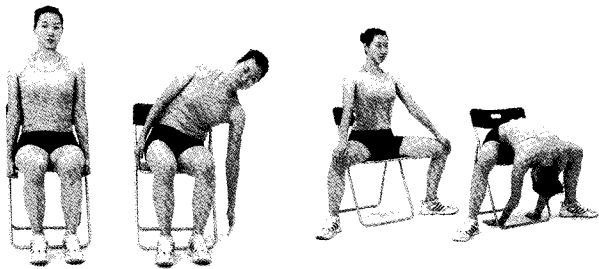


③

③ 다리 스트레칭

④

④ 옆구리 스트레칭



⑤

⑤ 옆구리 스트레칭

⑥

⑥ 허리 스트레칭

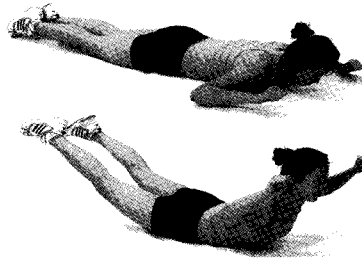
3. 요통을 위한 근력 강화 운동

요통을 위한 근력운동은 첫째 통증의 완화, 둘째 복근, 요부근 및 고관절 굴곡 등의 강화, 셋째, 몸통과 하지 관절의 지구력 증진 넷째, 몸통과 하지 관절의 유연성 회복 다섯째, 일반적인 신체 적응도의 증진 등을 목적으로 작용하고 있으며, 아래 운동방법은 허리 강화와 주변근력 향상을 위한 운동으로 20~30회 × 3회 반복함으로 근력 강화에 충분한 효과가 있다.

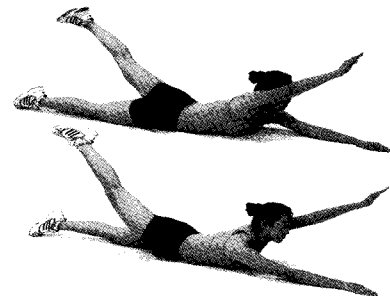
① 허리강화운동 : 손을 들어 90도를 유지 시키고 무릎을 꿇고 허리를 숙인 후 좌우로 돌려준다.



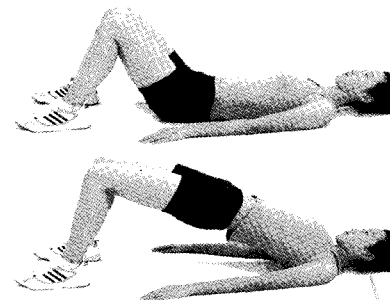
② 허리강화운동(대둔근 & 척추기립근) : 바닥에 배를 깔고 엎드린 후 팔은 90도를 유지한채 숨을 들이 마시고 뱉으면서 다리와 상체를 같이 들어 10초~15초간 유지해 준다. 이는 등척성 운동으로 등장성 운동보다 부상예방에 탁월하고 근력 유지에 효과적이다.



③ 허리강화운동(대둔근 & 척추기립근) : 바닥에 엎드린 후 손은 머리 위로 뻗어 오른쪽 팔 들어 올릴 때 왼쪽 다리 들어 올리고 왼쪽 팔 들어 올릴 때 오른쪽 다리 들어 올리는 동작을 20회 반복한다.



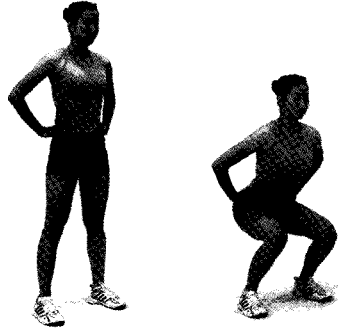
④ 허리강화운동 : 바로 누운 상태에서 무릎을 세우고 허리를 들어 최대한 들어 올려 10~15초간 유지시켜 주며 10회 반복한다. 이후 본인 몸 상태에 따라 브리지 상태를 유지해 주는 시간을 길게 하여 운동의 강도를 높여 주는 것도 중요하며, 반복 횟수를 늘리는 것도 좋다.



⑤ 대둔근 강화운동 : 발의 방향은 11자를 유지하고 허리에 손, 가능한



천천히 앉는 자세를 취하는데 중요한 건 엉덩이가 후방으로 빠지면서 앉아주면서 허리를 꼿꼿이 펴는 것이 중요한 포인트다. 20~25회 반복



III. 결론

누구든지 살아가면서 신체의 통증으로 인하여 고생을 해본 경험이 있을 것이다. 대부분은 한참 고생을 하다보면 낫지만, 경우에 따라 고생을 심하게 주거나 자주 재발하고 아픈 증세가 오랫동안 나타나기도 한다. 인체는 인체를 구성하고 있는 기관과 조직의 유기적인 대사를 통해 유지되고 발달하는 유기체이다. 따라서 각 조직간의 조화와 균형이 깨지면 건강을 잃게 되고 질병에 걸리게 된다.

최근 산업구조의 변화와 사회적 인식 및 관심의 증가로 인해 직업적 근골격계질환이 증가하고 있으며 산업의학 분야에서 중요한 과제로 대두되고 있다. 근골격계부담작업 유해요인조사 연구에 따라 일정하지는 않으나 근무기간이 증가할수록 어깨, 목, 팔 등 신체부위의 자각증상 호소율도 증가하는 경향을 보이고 근무기간이 증가 할수록 근골격계 증상이 누적되어 호소율이 높다고 한다.

그러나 현대인이 체육 활동과 기초적 운동이 몸에 얼마나 유익한지 분명히 알고 있으나 사회적 현상과 쫓기는 시간에 의해 운동에 대한 필요성을 잊게 되고 단순반복 작업과 작업시간 그리고 자세에 의해 발생된 누적 외상성 질환(근골격계질환)에 노출이 되어 본이 아니게 고통에 시달리고 있다. 위에서 언급하였듯이 그럼 직장인들만이 근골격계질환에 노출이 되는 것인가? 그건 아니다. 지금 현재 여러분의 자녀들이 들고 다니는 가방과 수업시간 중 앉아있는 자세에 의해 허리통증과 척추 측만증에 시달리고 있으며, 주부들의 경우 가사 일로 인한 어깨 통증과 수근관 증후군에 의해 통증을 호소하고 있다. 이에 의자에 앉아있는 바른 자세는 엉덩이를 의자에 깊이 붙이고 등받이를 최대한 이용하여 기대주는 것이 제일 중요하다. 또한 남성은 90%가량이 뒷 주머니에 지갑을 넣고 다니는 습관이 있다. 이 또한 자리에 앉을 때는 빼놓고 앉는 습관을 들이는 것이 좋겠다.

허리 디스크와 경추 디스크의 경우 10명중 9명은 운동요법으로 치료 가능하고 수술로 인한 치료는 1명에 지나지 않는다. 따라서 현대사회인의 고질병을 이기기 위한 방법은 본인 스스로 스트레칭과 근력강화 운동을 주기적으로 실천하는 것이 중요하다고 하겠다.

제언하자면, 이것은 필자가 생각하는 방법으로 자동차 시트에 대한 내용이다. 운전을 많이 하시는 분들 치료 허리 좋은 사람 못 봤다. 이유는 자동차 시트도 우리가 생활하고 있는 침대 매트리스와 같이 시간이 지날수록 점차적으로 앉은 자세에 의해 한쪽으로 치우친다든지 그러한 현상이 분명히 발생하게 된다. 따라서 이에 대한 후속조치 즉, 좌·우로 몸을 기울일 수 있게만 만들어 준다면 운전자의 허리 보호에 상당한 효과가 있겠다고 사료된다.

그러나 무엇보다 주기적으로 실시하는 운동 프로그램이 근골격계질환 예방에도 커다란 도움이 되며, 무엇보다 근골격계질환을 예방하기 위한 방법으로는 바른 자세, 바른 보행, 바른 취침, 정당한 휴식, 주기적 운동프로그램이 가장 좋은 방법이 되겠다. ☺

