

## 자세와 건강

현대생활은 차(車)가 발(足) 대신 되었으므로 일상생활에서 걸을 필요가 없게 되었다고 말한다. 직장에서 기술혁신으로 자동화가 어루어지고 컴퓨터가 도입되어 앉아서 하는 일이 많아졌다. 그리고 가정에서는 전기제품이 보급되어 주부들이 집안 일에서 풀려나 밤에는 온 가족이 모여서 텔레비 앞에 앉아 있는 것을 자주 보게 되었다.

이 차와 텔레의 보급은 세계적인 경향으로 앉아서 하루를 보내는 시간이 많아지는 것은 반대로 서서 지내는 시간을 줄이게 된다. 서 있거나 걷게 되면 척추를 지탱하고 있는 근육은 잘 발달하나 앉은 생활에서는 그럴 필요가 없기 때문에 약하게 된다.

인류는 네발동물에서 두발동물로 진화하는 과정에서 무거운 몸무게를 지탱하기 위해 척추지지근육을 발달시켰으나 그럴 필요가 없게 되면 이들

지지근육의 힘이 떨어져 척추에 큰 부담을 주게 되는 것은 당연하다.

이러한 자세의 변화는 척추에 스트레스를 자주 일으키고 어깨아픔, 허리 아픔등으로 사람들에게 여러가지 고통을 안겨다 줄 것이다.

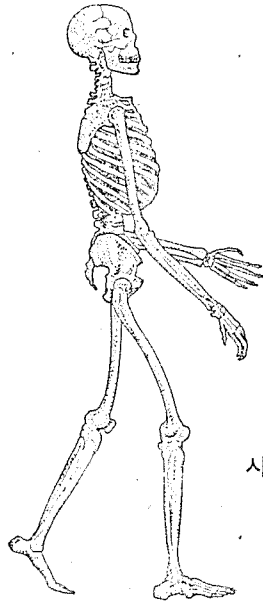
확실히 20~30대 활동인구에게 많은 원인불명의 어깨, 허리아픔은 이들 교통기관의 발달때문에 많이 걷지 않고 자라 척추지지 근육의 발달이 충분치 못한데 그원인이 있다하겠다. 이러한 앉은 생활의 고통을 해결하기 위하여 인간공학적 의자연구나 허리아픔에서 해방되는 의자연구가 최근 크게 진행되고 있다.

### 사람의 자세

지구상에 나타난 생물이 3억5천만년이나 걸려서 만들어진 것이 인류의 척추라는 것을 생각하면 인류의 자세를 이해하는데 큰 도움이 될 것이다. 생물은 발생할 때 부터 지구의



유인원



사람

<포유동물의 보행자세>

중력(重力)을 어떻게 견디 내느냐가 큰 문제였다.

중력에서 풀려 나기 위해 먼저 물속에서 생활하고 활동을 하기 위해 척추뼈와 근육의 발달을 촉진시키는 것이 필요했다. 그다음 육지에 올라오니 다리가 발달하여야 하는데 파충류는 다리로 몸을 지탱하고 배를 땅 위에서 떨어지게 하는 동시에 척추뼈는 역학적구조의 순응성에 따라 아취형을 취하게 되었다. 포유동물은 배를 완전히 땅위에서 떼게 되는데 중력에 대항하려고 뼈와 근육을 강화하

는 진화를 진행시킨다.

큰 몸동이를 네발로 지탱하는 것은 안전한 방법이다. 이때 척추뼈에 대한 부담을 줄이려면 머리들 치켜 드는 것밖에 없다. 그뒤 약 4천 5백만 년전에 고대원숭이가 나타나 500만년의 진화를 거듭한 끝에 앞발을 땅위에서 떼 두발 동물의 사람이 된 것이다.

자세의 종류

자세라는 말은 주관적인 요소를 가진 것이므로 좋고 나쁜것은 생리학적으로 역학적인 것이라기 보다는 감각적으

로 다루어 져야 한다. 예를들면 인류학자는 자세(姿勢)를 종족의 특성으로 파악하고 예술가는 성격의 표현으로, 정형의과의 뼈와 근육계(筋肉系)의 지침으로, 인간 공학자는 체형(體型)의 분류로서 이해하고 있다.

자세의 분류와 그 측정에 대해서는 척추곡선이 복잡한 굴곡을 이루고 있고 사람마다 그 길이도 다른뿐 아니라 굴곡도나 길이를 재는 방법도 복잡하므로 수량적으로 분류하기는 힘들고 주관적으로 분류할 수 밖에 없다.

따라서 여러가지 시도가운데 1889년에 스타펠이 분류한 정상형(正常型), 원배(圓背)형, 요원배(凸圓背)형, 평배(平背)형, 철배(凹背)형 등이 실용적으로 이용되고 있다. 그밖에 1952년 4만명의 건강한 청년들의 사진을 통계학적으로 분류한 코프는 비만형(11%), 근육형(11%), 야원형(18%), 평균형(26%), 중간형(34%)으로 나누어 평균형을 가장 좋은 자세라고 하였다.

또 겐달은 1952년 자세의 체형이나 크기에 관계없이 척추의 상관관계를 역학적 생리학적으로 검토하여 이상적인 자세와 불량자세로 구분하였다.

이상적인 자세란 중심선이 외이공(外耳孔)으로 부터 어깨관절(肩關節)을 거쳐 흉각(胸廓)의 중앙과 복부의 허리의 중앙을 통과하여 무릎관절의 중관보다 조금 앞 쪽에서 배골외과(腓骨外果)에 이르는 선이다. 이것은 추직선시험(錘直線試驗)이라 부르고 추를 가지고 간단히 할 수 있다. 불량자세는 추직선전후의 정도에 따라서 이완불량자세(弛緩不良), 요원배자세(凹圓背), 평배자세(平背), 전방편기자세(前方偏倚), 군대자세 등으로 나누어 지고 있다.

#### 좋은 자세를 가지려면

오늘날 어깨아픔이나 허리아픔을 호소하는 사람이 많아지고 있는데 정형의과환자의 약 30%에 이른다고 한다. 특히 허리아픔은 여자가 30~40대, 남자는 20~30대에 많다. 그러나 그 원인이나 병의 진행 또는 렌토겐상의 척추변화등이 알려져 있지 않으므로 사람들은 함부로 추간판(椎間板) 헤르니아라고 생각하고 있다.

이러한 생각은 잘못된 것이다. 앞에 서로 말했지만 걷는 생활에서 앉는 생활로 자세가 변하면 척추지지근육의 힘이 줄어들고 이에 따라 척추의 형태적 변화가 생기는 것은 당연

한 일이다. 그러므로 허리아픔에는 생활양식의 변화에 따른 자세의 이상이 큰 비중을 차지한다고 생각하여 틀림이 없을 것이다.

척추의 형태적변화 즉 자세의 변화가 생기는 것은 인류형에서 유인원형(類人猿型)으로 그 자세가 퇴화함을 의미한다.

유인원은 모두 허리가 구부러져 있는데 허리 아픈 환자는 이런 유형이 많다. 허리가 심하게 구부러 지려면 척추에서는 목부분과 허리부분의 골극이 심해야 균형이 잡혀지는 법이다.

그러나 생체가 이렇게 구부러지는데도 한도가 있는 것이며 골극 조정작용이 적절치 못하면 허리아픔이 생기는 것이다. 따라서 정상적(이상적)인 자세를 갖는다는 것은 사람다운 생활을 유지하는데 얼마나 중요한 것인가를 알게 된다. 그리고 척추의 형태가 완성되는 것은 17~18세이고 20세를 넘으면 척추의 신축성이 감소되므로 젊을 때 균형잡힌 자세를 유지하는데 노력하지 않으면 안된다.

### 서 있는 자세

누구나 자기 뒷 모습은 알수가 없다. 따라서 자기 자세가 좋은지의 여부는 알기 힘들다. 자기 자세를 알아

보기 위해 간단한 방법을 사용해 보자. 먼저 벽 앞에서서 무릎을 가볍게 구부려 등 허리를 벽에 닿게 해 본다. 그다음 무릎을 바로 세우고 벽에 붙어 일어 서서 벽과 허리사이에 얼마나 간격이 벌어지는가를 측정해 보는 것이다. 허벅지살과 배근육에 힘을 주면서 허리를 벽에 밀착시킬 수 있으면 바른 자세라고 할 수 있다.

### 앉아 있는 자세

앉은 자세는 허리살이 풀려 편히 될 수 있고 즐거운 자세라고 한다. 그러나 척추를 받히고 있는 근육은 풀릴리 모르지만 요추(腰椎)에 가하는 부담은 더 커진다. 그러므로 척추 근육을 긴장시키고 허리에 부담을 적게 주는 것이 앉음자세가 좋은 것임을 알게 된다.

일반생활에서 의자에 앉는 시간이 많아지고 있지만 우리들은 의자를 옳고 바르게 사용하는 방법은 아직 외국사람들 처럼 잘 보급되지 않고 있다. 의자에서는 높이가 대단히 중요한데 만약 높으면 허리쪽이 구부러지고 낮으면 등허리쪽이 굽어져 월배(圓背)가 되기 쉽다.

의자의 높이는 개인에 따라 다르겠지만 앉았을때 허벅지가 수평이고 또

무릅쪽이 조금 높은 것이 좋다. 의자의 길이는 길은 것 보다 낮은 것이 좋고 앞쪽끝이 무릅안쪽에 닿지 않을 정도라야 한다. 책상높이와 의자와의 관계를 보면 그 차는 27cm 정도가 가장 알맞다. 책상 높이가 낮으면 등허리가 피곤하고 굽어 질 우려가 있다. 또 어깨가 아픈 사람은 책상이 조금 비스듬한 것을 사용하면 머리가 앞으로 기우러지지 않고 목뼈에 대한 스트레스를 적게 하므로 좋다.

### 잠자는 자세

반듯이 누운 자세는 몸상반부근육은 늘어지나 하반부근육은 오히려 당겨져 가슴과 배가 압박을 받게 되므로 허리는 조금 감길 정도가 되어야 편하다.

바닥이 너무 딱딱하면 허리근육이 긴장되어 나쁘고 너무 푹신하면 등허리가 굽어져 나쁘다. 이 점을 고려하면 담노두장정도이거나 스프링침대가 알맞다는 생각이 든다. 허리가 아픈 사람은 무릅밑에 베개를 넣어 무릅관절을 가볍게 굽히면 허리근육의 긴장이 풀려 편하다.

엎어져 자는 자세는 척추신전근(伸展筋)을 항상 움직이게 하므로 피곤하기 쉽다. 그리고 높은 베개는 머리를 앞으로 굽히게 되고 목뼈에 긴장

을 주므로 나쁘다. 어깨가 아픈 사람은 베개를 낮게 베는 것만으로 낫는 경우도 있다.

### 걷는 것은 즐겁다.

사람이 걸을 때는 척추지지근이 합리적으로 신축하여 각 부분의 협조를 유효적으로 조정한다. 그러나 척추는 자립 기능이 전혀 없는 하나의 몸통이에 불과하므로 척추지지근이 약해지면 척추가 변형되어 자세가 균형을 잃게 되는 것이다.

척추지지근을 합리적으로 움직이게 하려면 운동이 제일 좋다. 몸을 움직이면 호흡근육의 활동이 활발해 지고 산소를 많이 취하여 신진대사를 완성하게 하여 근육의 혈액순환을 증가시키고 노폐물질을 제거한다. 근대문명이 육체적으로 인류를 게으르게 하여 자세를 퇴화시키고 있지만 인간다운 생활을 하기 위해 열심히 걷는다면 진화에서 얻은 본래의 자세를 되찾을 수 있을 것이다.

### 척추의 중요성

지상의 네발짐승이 보면 이상한 두발짐승은 몸을 척추로서 지탱하고 있다. 이 척추는 전체로서 S자형을 하고 있는데 그위에다 무거운 뇌가 들어 있는 머리를 이고 있고 몸의 이동을 말

고 있는 하지(下肢)와 자유로운 활동을 하는 상지(上肢)가 연결되어 있다.

사람의 척추는 날때부터 S자가 되어 있는 것이 아니다. 젖먹이 때는 직선형인데 말을 할 때는 목뼈가 굽어지고, 앉을 때는 가슴등뼈가 그리고 서서 걸게 되면 허리등뼈가 굽어져 결국 S자형을 이루게 되는 것이다.

똑바로 서서 걷는다는 인간의 이동 방식은 몸을 지탱한다는 목적에서 보면 무리가 많은 자세라고 할 수 있다 무거운 머리를 가는 척추로 받으면서 전후 좌우 또는 상하로 급격하고 연속적인 진동을 하다보면 척추에 이상을 일으키는 것은 당연하다.

척추는 몸만을 지지하는 것이 아니고 가운데 말초신경이 배선(配線)되어 있으므로 척추의 이상은 육체적질환뿐만 아니라 학업성적이나 작업등 정신적 질환에 영향을 주는 무서운 결과를 가져 오는 것이다.

척추의 정상을 유지하는 때는 그 주변의 근육을 적극적으로 보호하는 노력이 있어야 한다.

배의 뒷대를 감싸고 있는 듯처럼 척추는 앞뒤로 많은 근육이 둘러 싸고 있다. 이들 근육은 길이나 주향(走向)이 여러가지이나 척추지지근이라

부른다. 이밖에 몸의 밖알부분에 있는 등살, 배살, 허리등 근육도 척추의 운동과 유지에 큰 관계를 가지고 있다. 이들 근육이 약해지면 척추는 본래의 형태를 유지하지 못할 것이다.

척추지지근을 튼튼히 하려면 근육을 단련시킬 필요가 있다. 근육의 단련에는 체조나 다른 운동을 생각하겠지만 척추지지근에는 등허리살을 늘여 척추를 수직으로 유지케 하는 노력이 제일이므로 효과적인 단련법은 걷는 운동이라 할 수 있다.

단순히 기분전환을 위해 걷는 등산 스키, 골프, 산보등은 척추지지근의 단련이나 올바른 척추를 유지하기 위한 운동이라고는 할 수 없다. 어깨를 쭉 펴고 허리를 뻗어 매일 계속적으로 10~30분정도 걷는다면 대뇌활동 촉진, 피로회복등과 척추지지근 단련에 효과를 가져다주는 운동이 될 것이다.

앉은 자세에서는 골반의 좌골결절(坐骨結節)이라는 부분이 밑바닥에 닿는다. 또 선자세와는 척추와 골반 각도가 달라져 상체(上體)를 수직으로 유지하기가 힘들다. 그 때문에 요추부(腰椎部)의 뒷쪽이 굽어진다. 여기서 몸을 바로 앉히려 하면 상체를 뒷쪽으로 기울일 필요가 있는 것이다