

特輯

## 피로, 어떻게 관리하면 좋은가

- ◆◆◆ 바쁘게 돌아가는 현대를 살고 있는 우
- ◆◆◆ 리들은 스트레스를 받는다는 말과 함께
- ◆◆◆ 피곤하다는 말을 입에 달아놓고 있지만
- ◆◆◆ 「피로란 과연 무엇인가」라는 질문에 대
- ◆◆◆ 해서는 아직도 정확한 답변을 할 수 없
- ◆◆◆는 실정이다. 생리학적으로 굳이 정의한

- 다면 피로란 과다한 일을 하는 동안에 ◆◆◆ 또는 일을 끝낸 후에 나타나는 일을 할 ◆◆◆ 수 있는 능력이 일시적으로 감소한 상 ◆◆◆ 태라고 이야기할 수 있으나 이것으로 피 ◆◆◆로라는 현상이 완전하게 정의되는 것은 ◆◆◆ 물론 아니다 ◆◆◆

피로를 편의상 육체적인 피로와 정신적인 피로로 나눌 수 있으나 과도한 일을 할 때는 이들이 같이 나타나는 경우가 많으므로 틀사이를 명확하게 구분할 수는 없다.

육체적 피로란 흔히 짧은 기간 동안에 평소보다 과다한 운동을 하고 난 후에 경험하는 근육의 피로를 말한다. 그 원인으로는 근육내에 피로물질(젖산이 그중의 하나로 추측됨)이 쌓이거나 또는 근육내에 저장되었던 에너지원의 고갈 등이 생 각되고 있으며 운동이 끝나고 충분한 기간 동안 쉬면 근육에 쌓인 피로물질들이 제거되고 고갈된 에너지원들이 재충전되면서 이러한 피로는 사라진다.

신체운동 후에 오는 근육의 피로는 신체운동의 종류에 따라 그 정도가 다르다. 예를 들어 물건을 들고 있는 단지 「엎드려 빼쳐」 등 근육의 길이에 변화가 없는 상태로 근육수축을 지속할 때는 빨리 피로하여 얼마 전까지 못하나 근육의 길이가 변화는 보통의 운동에 대해서는 내성한계를 넘지 않는 한 쉽게 피로하지 않음은 누구나 경험한 바 있을 것이다.

에너지원의 고갈 등이 큰 역할을 하지 못하고 다른 중추신경계 요소가 더 중요함을 시사한다. 예를 들어 장거리 자동차 여행과 같이 단조로운 일을 할 때 음악을 듣는다든지 하여 피로를 어느 정도 씻을 수 있는 점으로 볼 때 뇌간에 있는 상행망상체계(ascending reticular activating system)의 활성화가 정신적 피로의 원인으로 추정된다.

피로하게 되면 눈에 띠게 또는 안락하게 우리 몸에 일련의 증상이 나타난다. 우선 근육내 글리코겐 함량이 떨어지고 첫산



김 전

&lt;서울醫大생리학교실&gt;

서 근전도를 기록하면서 피부 저항의 변화를 측정하는 방법도 사용될 수 있다.

1950년대 이후에 널리 쓰이고 있는 피로도 측정법으로 임계명멸주파수(critical flicker frequency)를 측정하는 방법이 있다. 일계명멸주파수는 두 개의 시자극이 시간간격을 두고 우리 눈에 들어올 때 각각을 구분하여 두 개로 느끼게 되는 최소의 시간차를 알려준다. 피로할 수록 낮은 주파수에서 두 시자극이 융합되어 하나로 보인다. 이를 측정하기 위해서는 검은 부분과 흰 부분이 교대로 되어 있는 원반의 회전 속도를 변화시키고 흰 부분과 검은 부분이 구별되지 않고 원반 전체가 균일하게 회색으로 보이는 회전 속도를 측정하여 알 아낸다.

피로를 느끼거나 객관적인 피로 증상들이 나타나면 되도록 빨리 회복시켜야 한다. 피로는 완전히 회복될 수 있으나 이를 회복시키지 않고 누적되면 일의 능률을 저하시킬뿐 아니라 더 지속되면 신체기능의 이상을 초래하여 질병으로 발전하게 된다.

하루하루 일상생활에서 오는 피로는 충분한 영향섭취와 휴식 및 수면 등으로 대개는 풀리며 목욕도 좋은 방법이다.

정신적인 피로는 산책이나 흥분하지 않을 정도의 가벼운 운동으로 기분이 전환되면서 풀릴 수 있다. 주중에 쌓인 피로는 휴일 동안 육체적, 정신적으로 충분한 휴식을 통해 풀려야지만 다음 주의 일의 능률을 올릴 수 있다. 특히 주말의 파티나 과도한 운동 등은 일주일 동안 쌓인 피로를 풀기보다는 오히려 더욱 쌓이게 하며 소위 월요병이란 증상으로 발전하게 된다.

## 피로란 무엇인가

지각이나 運動 능력에 장애를 느낄 때  
소위 「월요병」 症狀도 피로의 일종

정신적 피로는 중추신경계의 조절기전에 이상이 생겨 일을 할 수 있는 능력이 저하된 상태를 말한다고 하겠다. 정신적 피로는 주의집중이 필요하고 긴장이 요구되는 정신적 작업을 오래 지속하면서, 단조로운 작업을 지속할 때, 소음 및 불량한 조명 등 나쁜 작업환경에서 일 할 때, 흥미 없는 일을 할 때 등에 경험하며 고된 육체적 노동을 한 후나 영양실조, 질병 상태에서도 볼 수 있다. 그 결과 정신적으로 피로하게 되면 신경의 흥분 전도 속도가 느려지고 사고나

판단하는 과정에 영향을 주며 지각이나 운동 능력에도 장애를 경험하게 된다. 정신적 피로는 근육의 피로와는 달리 적절한 방법을 쓰면 바로 없어질 수도 있다. 정신적으로 피로하게끔 하는 일 대신 다른 일을 하던지, 작업 환경을 바꾸고 분위기를 채신 할 때, 기본전환할 만한 일을 할 때 정신적 피로가 풀립은 다 아는 사실이다. 이러한 사실부터 정신적 피로의 원인으로는 근육에서 볼 수 있는 것과 같이 어떤 피로물질의 축적이란지

량이 증가하며 근육이 불고통 증이 생긴다. 근육운동의 정밀도가 떨어지고 떨리며 신진대사량이 증가하고 혈압이 오르고 맥박이 빨라지고 숨이 가빠지는 등 일련의 생화학적인, 또는 생리학적인 변화가 초래되며 일을 할 수 있는 능력, 작업량 등도 떨어진다. 주관적으로는 「어쩐지 좀 피로하다. 혹은 몸이 좀 고단하다. 빠근하다.」 하는 닥연한 피로감으로부터 팔다리, 어깨가 아프고 눈이 아프고 두통 등의 여러 증상들이 나타난다. 피로가 회복되지 않고 오래 지속되는 경우 신경이 날카로워지고 의욕이 없어지고 불안, 초조, 우울, 불면증, 주의력 산만, 식욕감퇴 전신에 기운이 없는 등 만성 피로의 다양한 증상으로 발전한다.

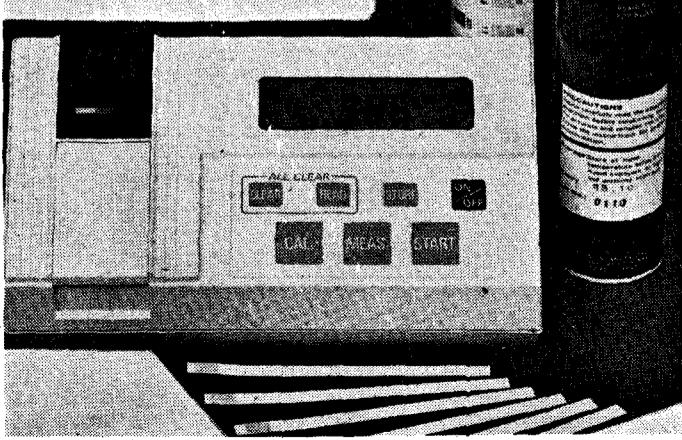
누구나 피로하면 피로감을 느끼지만 그 정도를 정확하게 측정한다는 것은 그렇게 쉬운 일은 아니다. 생리학적으로 피로도는 신진대사량을 측정하던지 맥박, 혈압, 체온, 호흡 등을 재고 혈중증산의 농도를 분석하여 측정할 수 있다. 이들 방법들은 특히 육체적인 피로를 측정할 때 효과적이나 정신적 피로의 경우는 믿을 만하지 못하다. 정신적으로 피로할 때 많은 경우에서 두경부 근육들의 긴장을 볼 수 있으며 정서적 긴장도 동반되므로 이를 근육에



◆ 주중에 쌓인 피로는 휴일 동안 육체적, 정신적으로 충분한 휴식을 통해 풀려야지만 다음 주의 일의 능률을 올릴 수 있다. (사진은記事 특정사실과 관련없음)

정우양행

글루코스코트(Glucoscot)



**휴대용 혈당측정기**는 환자 및 일반인이 병원에 가는 번거로움이 없이 가정, 직장 및 여행 중 본인 스스로 혈당치를 측정하고 당뇨병을 치료하는데 필요한 소형 혈당측정기입니다.

## 특징:

- 한방울의 혈액(血液)으로 측정(測定) 됩니다.
- 측정범위 : 0~1,000mg/dl  
물로 닦을 필요가 없음
- 날짜, 회수, 혈당치가 동시 100회까지 기억 재생됨
- 검사 비용이 적게 들고, 간편한 휴대가 됩니다.
- 검사 시험지(Strip)을 냉장고 보관이 아닌 실온 보관으로 변질될 우려가 없음.

제조원 : **DKC Kyoto DAIICHI**판매원 : **정우양행**

서울시 중구 충무로 3 가 24-14 (경북빌딩 101호)

전화 : 276-0277

276-0278

## ※ 당뇨신문

“소망” 구독을  
원하시는 분은  
아래 주소로  
연락바랍니다.

보내실 곳 : “대한당뇨협회”

서울시 중구 충무로 3 가 24-14

경북빌딩 101호

TEL : 265-9822