

안전을 위협하는 근로자의 피로 해소방법



1. 피로란?

피로는 신체적으로나 정신적으로 작업능력이 감소되는 것을 말한다. 운동에는 필연적으로 피로가 따르게 마련이며, 본인의 건강 상태와 환경, 운동의 질과 양에 따라 다르다. 피로가 축적되면 과로에 빠지고 각종 질병의 원인이 되기 쉽다. 이 피로는 죽는 것과 상당히 닮은 현상이며 죽음과 다른 점은 피로는 다시 회복된다는 사실이다. 피로가 회복되지 않는다면 그것이 바로 죽음으로 이어지는 것이다. 피로가 우리 인체에 얼마나 나쁜 영향을 미치는 지를 이 한마디로 알 수 있다. 그러나 적당한 피로, 생리적인 피로는 인간 생활에 생기와 활기를 준다. 신체의 변화는 피로의 종류에 따라 다른데 피로의 종류는 근피로, 신경피로, 내장피로, 원형질피로로 구분한다.

2. 피로의 원인

각종 질병, 과로, 수면부족, 영양부족, 체질적인 요인, 스트레스, 정신적인 충격, 불안 등 여러 가지가 있으며 업무에 대한 흥미나 의욕이 없을 때에도 피로를 쉽게 느끼게 된다.

3. 피로의 증상

피로의 증상에는 본인이 스스로가 느끼는 자각 증상과 남이 보아서 피로한 상태임을 알 수 있는 타각 증상이 있다. 피로하게 되면 핏속에 노폐물인 젖산이 증가되고, 혈당이 감소하며, 소변에 산도가 5 이하로 감소하게 된다. 또한 두통, 불면증, 부정맥, 변비, 설사 등이 올 수 있다.

이 피로가 그 다음 풀리지 않고 계속되면 주의해야 한다. 운동을 한 후 운동의 후유증이 그 이튿날도 계속된다면 그 운동은 지나친 운동이므로 운동 시간을 줄여야 한다.

(1) 순환기능의 변화 : 맥박이 빨라지고 회복되기까지 시간이 걸린다. 그리고 혈압은 높으나 피로가 진행되면 도리어 낮아진다.

(2) 호흡기능의 변화 : 호흡이 얇고 빠르며 심할 때는 호흡곤란이 유발된다.

(3) 신경기능의 변화 : 맛, 냄새, 시각, 촉각 등의 지각기능이 둔화되고, 슬관절의 건반사 등의 반사기능이 저하된다.

(4) 혈액 및 소변의 소견 : 혈당치가 저하되고 소변량이 줄며 진한 갈색을 띤다.

(5) 체온변화 : 체온이 높아지나 피로 정도가 심해지면 도리어 체온은 낮아진다.

(6) 자각증상

1군 (졸음과 권태)	2군 (주의집중 곤란)	3군 (적재된 신체이화감)
머리가 무겁다	생각이 잘 정리되지 않는다	머리가 아프다
온몸이 노곤하다	말하기가 싫어 진다	어깨가 결린다
발이 무겁다	초조해 진다	등이 아프다
머리가 멍하다	마음이 산란해 진다	숨이 차다
하품이 난다	일에 마음이 쏠리지 않는다	입안이 마른다
졸음이 온다	간단한 일에도 생각이 잘 안난다	목소리가 변한다
눈이 피로하다	하는 일에 실수가 많아 진다	현기증이 난다
동작이 어색해 진다	사소한 일에도 신경이 많이 간다	눈두덩이와 근육이 실룩거린다
발걸음이 불안하다	단정하게 있을 수가 없다	손과 발이 불안하다
옆으로 눕고 싶다	끈기가 없어 진다	기분이 나쁘다

4. 피로의 회복

가. 휴식

휴식은 근육과 신경의 회복과정을 촉진하며 다시 에너지를 생체 내에 축적하도록 한다. 휴식에는 정신적으로나 육체적으로 안정되는 소극적 휴식과 체조 및 다른 운동을 가볍게 하는 적극적 휴식방법이 있는데, 체조는 건강의 증진, 유지뿐만 아니라 마음을 쾌적하게 하고 피로를 덜어 준다. 휴식을 하게 되면 작업능률도 또한 증가하게 된다.

나. 영양

체내 에너지원이 고갈되면 신체 대사기능이 저하됨으로써 피로하게 되어 소모된 영양소 공급을 위하여 충분한 영양을 섭취하여야 한다. 피로는 당질의 감소에 의해서도 생기므로 피로를 회복하기 위해서는 당질의 음식물이 효과적이며, 당질이 체내에서 에너지화 할 때는 비타민B1이 많이 소비되므로 이 또한 보충하여야 한다. 그리고 신진대사의 활동을 도와주는 비타민C의 섭취도 피로 회복에 효과가 있다.

다. 수면

수면은 피로회복의 최선의 방법인데 사람의 연령, 신체 조건에 따라 요구되는 수면시간이 다르다. 수면은 반드시 밤 12시 이전에 취해야 좋는데

그 이유는 하루 24시간의 생체 리듬을 수면시간에 맞춤으로써 숙면을 이룰 수 있기 때문이다.

수면이 중요한 이유는 뇌의 피로를 회복시키는 데에 있다. 뇌의 피로는 영양섭취, 목욕, 휴식 등으로서는 회복되지 않기 때문에 뇌가 활동을 정상적으로 유지하기 위한 수면은 절대적으로 필요하다. 수면은 에너지를 재충전하는 과정인 것이다. 수면은 깊은 단잠이 중요하다.

라. 이학적 방법

이학적 방법으로 좋은 것 중 하나가 목욕이다. 목욕으로 체온이 상승하면 혈액순환이 촉진되고 신진대사가 늘어나 근육 속에 쌓여있는 젖산이나 노폐물의 대사도 빨라져 좋은 피로회복 효과를 갖는다. 흔히 목욕을 수온에 따라 고온욕(42℃~45℃), 미온욕(36℃~39℃), 냉수욕(15℃~20℃) 등으로 나눌 수 있다. 고온욕과 냉욕은 교감신경을 자극, 혈압과 혈당을 높이고 백혈구의 수도 증가시키는 등 자극과 흥분 작용을 하고 미온욕은 이와 대조적으로 부교감신경을 자극, 진정작용을 한다. 땀이 날 정도(피부표면 온도가 40℃)로 주위 온도가 올라가면 혈액의 50~70%(보통 때는 5~10%)가 피부로 흐르므로 주변 근육의 혈액 순환이 좋아진다. 또한 목욕은 스트레스 등 정신적인 긴장을 풀어주는 효과가 있다. 더운 물 속에 들어가면 가슴둘레는 1~3cm, 배 둘레는 2~

6cm로 압축될 정도로 수압을 받게 돼 임파선 등의 대사작용이 촉진됨으로 정신적 긴장이 풀어지고 스트레스 때문에 생겨나는 근육의 과잉상태에서도 벗어나게 된다. 두통, 불면증, 숙취 등의 치료나 회복에도 도움이 된다.

비만여성에게는 호르몬분비 이상 때문에 자궁암이 많지만 목욕으로 피로나 정신적 긴장을 없애줌으로 호르몬분비를 왕성하게 하여 노화나 위축을 막아줌으로써 결과적으로 자궁암을 예방하는 효과를 얻을 수 있다. 방광, 전립선, 항문 부위도 목욕으로 혈액순환을 좋게 해 염증 등 병을 예방하는 효과도 있다.

마사지, 샤워 및 간단한 체조도 이 방법의 하나인데 마사지는 근육의 경직상태를 풀어주고 신경의 기능을 높여주는 효과를 가져올 수 있다. 마사지를 할 때 통증을 느끼는 부위나 부어오른 부위는 마사지를 하지 않는 것이 좋으며 국소 마사지는 보통 10~15분, 전신 마사지는 25~35분이 적당하다. 마사지를 할 때는 치료를 하는 사람이나 받는 사람 모두 편안한 자세로써 긴장을 풀고 천천히 율동적으로 같은 방향으로 행하되 말초 부위에서 중앙 방향으로 한다. 이 외의 이학적인 피로 회복 방법에는 산소흡입 및 정신요법 등이 있다.

5. 피로회복에 좋은 음식 및 차

가. 육체적 피로도가 심할 경우

(1) 쌍화탕

가장 유명한 피로 회복제로 기력이 떨어졌을 때 기를 보강하고 근육에 영양을 공급하여 피로 해소에 탁월한 효과가 있다. 하지만 약으로 지어 먹을 수 없다면 집에서 쌍화차를 끓여 먹는다.

(2) 매실

간의 해독 작용을 돕고 시트르산이 풍부하여 갈증과 피로를 풀기에도 효과적이다. 매실차나 매실주, 매실 장아찌 등도 모두 좋다.

(3) 부추죽

부추와 보리새우, 전복을 함께 넣어 죽을 끓여 먹으면 피로 회복에 탁월하다. 경우에 따라서 자두와 팔을 넣는 것도 좋다.

나. 술자리나 회식이 잦은 경우

술자리나 회식이 잦으면 육체적 부담감 역시 두 배로 늘게 된다. 게다가 과음을 하면 체내의 술독이 쌓여 숙취가 생기면서 피로가 커진다.

(1) 대금음차

진피, 후박, 창출, 감초를 조금씩 넣고 달인 물로 몸에 쌓인 독을 땀과 소변으로 배출한다.

(2) 칩뿌리

즙을 내거나 달여 마시면 효과적이고, 칩뿌리 보다는 칩꽃이 더 효과적이지만 구하기 힘들기 때문에 말린 칩으로 대신해도 좋다. 칩뿌리 대신 검은콩이나 지구자를 달여 마셔도 같은 효과가 있다.

(3) 송화차

송화가루 1큰술과 꿀 4큰술을 섞어 차로 만들어 마시면 술독을 풀어 주는 것은 물론 맛도 있어 부담 없이 즐길 수 있다.

(4) 홍삼차

홍삼을 달여 차로 마시면 몸이 찬 사람의 술독을 푸는데 효과적이다. 홍삼차와 함께 오미자차도 좋다.

다. 수면 시간이 부족할 경우

불면증은 없지만 업무 과다로 인해 생기는 수면 부족을 한의학적으로 ‘음핵이 허해져서 허열이 생긴다’고 말하며, 전체적으로 몸의 건강 상태가 좋지 않게 됨을 말한다. 가슴이 뛰거나 손과 발에서 열이 나기도 한다.

(1) 대추

몸을 윤택하게 하기 때문에 수면 부족으로 생기는 몸의 허함을 조금은 보강할 수 있다. 대추차를 마시거나 대추를 5~6알 그냥 먹는 것도 좋다.

(2) 지골피차

구기자나무 뿌리의 껍질인 지골피는 몸의 뜨거운 기운을 내려 주고 피가 멎은 증세를 완화하는 효과가 있다. 물 3컵에 지골피 20g과 구기자 8g을 넣고 물이 반으로 줄어들 때까지 끓인 후 마신다.

(3) 숙지황차

몸의 기를 보충해 주는 효과가 있으며 물 3컵에 숙지황 8g과 대추 4g을 넣고 물이 반으로 줄어들 때까지 끓인 후 마신다. 하지만 소화 기능이 좋지 않거나 장이 안 좋아서 설사가 잦은 사람에게는 적당치 않다.

라. 밤샘 야근이 많을 경우

밤에는 우리 몸을 음기가 주관하게 되는데 휴식을 취하지 못하고 계속 활동을 하면 신체 내 음기가 부족하여 문제가 생긴다.

(1) 국화차

머리가 무거울 때 마시면 맑아지고 두통이 없어진다.

(2) 결명자차

눈이 뻑뻑하고 피로할 때 마시면 효과적이며, 오미자차, 구기자차, 두충차 등도 같은 효과를 볼 수 있다.

마. 쉽게 지칠 경우

조금만 일을 해도 남들보다 쉽게 지치는 증상은 일교차가 심한 경우 심하다. 우리 몸의 기는 몸 바깥을 돌면서 외부의 나쁜 기운을 막아 주고 내부의 필요한 기운이 땀으로 빠져 나가는 것을 방지하는데, 기력이 저하되면 내부의 필요한 기운이 모두 빠져 나가 몸이 쉽게 지치는 것이다.

(1) 오미자

기운이 쓸데없이 새는 것을 막고 오미자 특유의 신맛이 수분 생성과 사고력, 주의력 향상에 도움이 된다. 오미자차로 마시거나 인삼이나 맥문동을 넣어 달여 먹어도 좋다.

(2) 제호차

옛날 궁중에서 마셨을 정도로 몸에 좋은 음료

로 매실과 백단향, 측사인, 꿀을 잘 섞어 끓인 차이다. 갈증을 해소하고 위와 장의 기능을 돕는다.

(3) 견과류 죽

호두나 잣처럼 영양가가 높고 불포화 지방산이 많은 견과류를 곱게 갈아 건더기가 없게 걸쭉한 죽을 쑀어 먹으면 효과적이다. 아침에 식욕이 없는 사람에게도 좋다.

6. 피로의 예방

피로를 예방하기 위해서는 능력에 적합하게 일을 하고 적절히 휴식을 취하는 것이 최선의 방법이다.

가. 일의 성질 및 작업시간

피로를 예방하려면 자신의 능력과 체력에 알맞은 운동이나 일을 선택하여 피로가 느껴지지 않을 만큼 해야 한다. 즉, 일의 시간 및 강도를 적절히 조절해야 하는데, 국제노동현장에 주당 48시간의 노동시간이 표준화된 것을 보더라도 과도한 노동시간은 피로의 가장 큰 원인임을 알 수 있다. 따라서 일의 시간과 강도를 적절히 조절해 감으로써 피로를 예방하도록 한다.

나. 중간 휴식

중간 휴식은 피로의 완전한 회복을 목적으로 하는 것이 아니라 사점(Dead Point)의 발현을 늦추고 일에 대한 의지나 긴장의 붕괴를 예방하고자 하는 것이다.

따라서 휴식의 길이, 횟수, 시간, 내용, 종류가 중요시되는데 대체적으로 휴식시간은 학습의 경우 1시간마다 10~15분, 중노동의 경우에는 1시간에 20분 정도를 갖는 것이 적당하다.

휴식시간에는 다음의 일을 좀 더 능률적으로 하기 위하여 체조를 하면서 쉬는 것이 효과적이다. 체조는 건강의 증진, 유지뿐 아니라 마음을 상쾌하게 하고 피로를 덜어주기 때문이다. 