



職場生活과 健康 <1>

— 職場人의 生活科學 —

〈大韓醫學協會 常任理事·友石醫大外來教授〉 金 思 達

1. 精神勞動과 健康

근대사회의 「메카니즘」이 과학문명의 발달로 말미암아 점차로 기계화하고 조직화되어 가는 한편, 人口의 급격한 증가와 都市集中의 경향은 필연적으로 생존경쟁의 결과를 가져와 일상생활면에 있어서도 정신적 불안과 육체적 과로는 항상 우리들의 건강을 위협하고 있다. 그러므로 文化的 社會의 中樞를 이루고 있다. 文化人이나 精神 勤勞者들의 健康문제는 단지 각 개인의 生活과 保健에만 국한한 것이 아니라 豫防醫學 내지 社會學的으로도 重大한 의미를 가졌고, 나아가서는 國家와 民族의 繁榮에도 絕對的인 關鍵이 되는 것이라 하겠다.

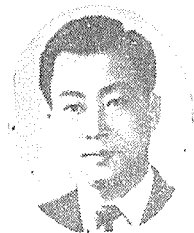
◆ 頭腦活動 내지 精神勞動과 睡眠

잠자는 시간을 하루 평균 8시간이라고 하면 사람의 한 평생의 50이라 하든, 80이라 하든, 여하튼간에 3분의 1은 수면 즉 잠자는 시간으로 없애버리는 셈이다.

생각하면 그 이상 아까운 일이 없겠지만 여러 學者들이 실험한 결과를 보면 굶고서는 1개월 가량이라도 살 수 있으나 한 잠도 못자고 단 며칠을 견딜 수 없다고 하니 진실로 잠자는 것은 먹는 것 보다도 더 중요한 일이라고 할 수 밖에 없다. 사실 우리가 날마다 건강한 몸으로 유쾌하게 일할 수 있는 것은 잠을 잘 수 있는 덕택이라고 생각한다.

아무리 피곤하고 고단 하더라도 하룻밤만 잘자고 나면 그 이튿날은 씻은 듯이 마음이 상쾌해지고 기운이 다시 나는 것이다. 그러나

어찌다가 잠을 잘 자지 못하면, 그 이튿날은 온종일 몸이 찌뿌듯하고 기분이 나빠서 일을 하여도 능률이 오르지 않는 법이다. 그러므로 잠은 그 날의 피로를 없애며 또한 내일의 활동을 위해서도 잠만은 잘 자야 하는 것이다.



◆ 睡眠 時間과 깊이

하루에 필요한 수면 시간은 나이와 體質, 習慣, 職業에 따라서 다소 다르지만 대체로 어른은 8시간 가량이 적당하고 6개월 정도가 된 유아는 16~18시간, 6~7세된 소아는 10~11시간, 11~12세된 어린이는 9시간, 15세 이상은 8시간 가량이 필요하다고 한다.

그러면 사람은 적어도 8시간을 자야만 健康을 유지할 수 있는 것으로 되어 있다. 그러나 최근의 學說로 보면 잠은 잠자는 시간 보다는 잠드는 깊이(睡眠의 深度)가 더 중요하다고 한다. 이것은 우리도 흔히 경험할 수 있는 것으로 밤새도록 수면 하더라도 꿈만 많이 꾸고 깊은 잠을 이루지 못하면 머리가 멍해서 정신이 없고, 고단할 때에 잠간만 눈을 붙이면 오히려 머리가 상쾌해지는 수가 있는 것을 보더라도 알 수 있는 일이다.

잠의 깊이는 잠자는 동안 여러가지로 변하는 것이다. 보통 잠이 들어서 30분으로부터 1시간까지가 제일 깊고, 1시간 가량 지나면 차츰 알아져서 이러한 상태로 아침까지 계속되

는 것이다. 그러다가 잠이 깰 무렵에는 약 30분 동안 다시 깊어졌다가 눈을 뜨게 되는 것이 정상적인 수면이라 할 수 있는 것이다. 다시 말하면 수면시간은 얼마나 되든지간에 첫 잠이 들었을 때와 깰 무렵이 제일 깊어 드는 것인데 만일에 평소의 습관을 갑자기 변경해서 여태까지보다 30분이라도 일찍 일어나게 되면 깰 무렵에 마지막 수면할 기회를 놓치게 되는 까닭에 대단히 졸리는 것이다. 이것을 흔히 수면시간이 그만큼 짧았기 때문에 졸리는 것으로 착각하는 사람이 많은 것이다. 그러나 위에 말한 것과 같은 잠의 깊이를 잘 이용할 수 있도록 평소에 잠자는 습관을 고쳐간다면 비교적 짧은 시간의 수면으로도 넉넉히 건강을 유지할 수 있는 것이다.

◆ 腦波에 나타나는 現象

최근에 뇌의 상태를 검사하는 방법으로 뇌파라는 것을 이용하고 있다. 수면시에 腦波를 그려보면 잠이 제일 깊어질 때에는 파동이 조금도 나타나지 않고 一直線으로 그려지는데 이것은 뇌의 모든 부분이 완전히 쉬고 있다는 것을 표시하는 것이다. 그러나 잠이 아무리 깊어질 때라도 간간히 파동이 나타나게 되므로 완전히 일직선으로 나타난 것만 따져 보면 하룻밤 동안에 겨우 15분 가량 밖에 되지 않는 것이다. 즉 8시간을 자든지, 혹은 그 이상을 자든지 간에 완전히 잠이든 상태라고 하는 것은 결국 15분간 밖에 되지 않는다는 결론이 되는 것이다. 그러면 잠은 몇시간을 자든지 그중에서 15분이 가장 중요한 부분이고, 그밖의 시간은 그다지 중요하지 않다는 것이 밝혀진 셈이다.

그러므로 어떻게 하면 단시간내에 이와 같은 完全 睡眠의 시간을 가질 수 있는가 하는 것이 문제인 것이다. 英雄이나 偉人들은 잠을 조금 자고서도 보통 사람의 몇 곱절의 活動을 하였다는 것으로 알려져 있는데 이와같이 잠을 얼마 자지 않고서도 아무렇지도 않는 체질도 있고, 어른이라도 아이들 같이 여러 시간

을 자지 않으면 견디지 못하는 사람도 있는 것이다. 그리고 장시간 앓은채로 즐기거나 자는데 익숙한 사람도 있고, 반대로 요위에 눕지 않으면 잠을 이루지 못하는 사람도 있다. 그런가 하면 여관이나 남의 집에서는 도저히 잠을 자지 못하는 사람도 있는 것이다.

잠을 이루고 잠에서 깨어나는 습성이 각 개인에 따라 다르지만 自己暗示를 잘 이용하도록 訓練하면 어느 정도 잠이 시간과 깊이를 조정할 수 있는 것이다.

◆ 睡眠은 動物의 本性

잠이 오는 원인에 대해서는 여러가지 學說이 있다.

이를테면, 정신과 육체가 疲勞해지면 핏속에 疲勞素가 생겨서 그 결과로 잠이 온다는 설도 있고, 눈이나 귀나 피부와 같은 감각기관에 刺戟이 없어지면 잠이 온다는 설도 있다. 또 腦속에 睡眠中樞가 있어서 모든 刺戟을 막기 때문에 잠이 온다는 설도 있고, 뇌속으로 들어오는 血液量이 일시적으로 줄어들 때 잠이 온다는 설도 있다. 이러한 學說들이 모두 상당한 根據를 가지고 있는 것은 사실이지만 그 중 어느 것이 잠의 참된 원인이라고 확인하기는 어려운 일이다. 왜냐하면 잠이라고 하는 현상은 복잡하고 미묘한 것이어서 꼭 한가지 원인만으로는 설명하기 곤란한 경우도 있기 때문이다. 그런데 최근의 學說로 보면 動物이라는 것은(사람도 물론 이속에 포함된다) 刺戟만 없으면 언제나 잠을 자고 있는 것이 本性이라고 한다. 그 예로는 갓난애는 밤낮을 가리지 않고 잠만 자다가 배가 고프거나 오줌을 누고 축축할 때에만 깨어서 울고, 산토끼는 겨울에는 굴 속에서 잠만 자다가 몸 안에서 어떠한 충동을 느끼거나 밖에서 오는 자극이 있거나 할 때에만 눈을 뜨는 것과 같은 것들을 들 수 있다. 몸이 피로해진 것만으로 반드시 잠이 오는 것이 아니라는 것은 몸이 몹시 피로해지면 신경이 날카로와져서 도리어 잠이 들기 어렵다는 사실로도 증명할 수 있다. 그러나

자리가 편하고 실내의 온도가 알맞으며 광선이나 소음과 같은 주위에서 오는 불쾌한 刺戟이 없고 정신적으로나 육체적으로 안정이 되면 저절로 잠이 오기 마련인 것이다. 그리고 이러한 상태에서 적당하게 영양분만 공급하면 사실상 혈액에는 피로물질이 完全히 없어졌는데도 몇시간이고 더 계속해서 잘 수 있는 것이다.

◆ 일의 能率을 올리는 法

우리가 밤에 잠을 자는 것은 다음날의 活動을 위한 休息인 것이다. 그런데 지금까지의 연구에 의하면 잠을 자고 있거나 눈을 뜨고 있거나 腦가 소비하는 「에네르기」에는 별로 차이가 없는 것이다. 그래서 腦의 작용에는 「에네르기」가 거의 필요가 없다고 생각하고 있었다. 몸을 움직이라면 물론 「에네르기」가 소비되지만 腦만을 특별한 것이라고 알고 있었던 것이다.

그러나 그 뒤에 여러가지로 조사한 결과, 腦라는 것은 대단히 많은 「에네르기」를 소비하고 있다는 사실이 明白하게 되었다. 왜냐하면 腦는 活動하고 있는 때 뿐만 아니라 쉬고 있을 때에도 「에네르기」를 소비하고 있다는 것이 알려졌기 때문이다. 이처럼 腦는 자나 깨나 「에네르기」를 소비하고 있기 때문에 睡眠시와 활동시를 막론하고 별로 차이가 없는 것이다.

다시 말하면 전에 생각했던 것과는 반대로 腦는 항상 많은 「에네르기」를 사용하고 있으므로 뇌를 쓰는 경우라 하더라도 「에네르기」가 특별히 더 소모되는 것은 아니라는 것이 定說로 되어 있는 것이다. 결국 腦는 活動을 하거나 休息을 하거나 腦를 가장 能率적으로 쓰는 방법은 「에네르기」가 많고 적은 데 있는 것이 아니라 精神을 統一하여 한군데로 集中시키는 데 있는 것이다.

腦라는 것은 쓰지 않고 내버려 두면 정신작용이 散漫해져서 「노이로제」를 일으키기 쉽고 너무 잠만 자면 腦의 活動이 鈍해지는 법이다

그러므로 수면부족 같은 것은 너무 지나치게 염려할 것이 못되고 오직 정신을 통일하여 일에 열중하는 것이 뇌의 「에네르기」를 가장 경제적으로 活用하는 것이요, 따라서 일의 能率도 올릴 수가 있는 것이다. 이를테면 마음이 내키지 않는 것을 억지로 하는 일이면 精神이 흩어져서 곧 疲勞를 느끼고 고달파지지만 자신이 즐겨서 하는 일이나 娛樂같은 것은 밤을 새워서 하더라도 별로 졸리거나 피로한 줄도 모르고 지내는 일이 있는 것은 우리가 흔히 경험하는 것이다.

◆ 健康한 睡眠

위에 말한 것과 같이 잠이라는 것은 本能的 내지 生理적으로 일어나는 것이다. 그리고 잠의 生理는 아침에 눈을 뜨고 밤에 잠을 자는 週期的인 「리듬」으로써 나타나는 現象인 것이다. 그러므로 우리들이 生活하고 있는 環境에 알맞는 睡眠과 覺醒의 「리듬」이 순조롭게 되풀이 되는 것을 健康한 상태라고 할 수 있다. 잠을 잘 자려면 정신적으로나 육체적으로 安定된 상태라야만 한다.

잠자기 직전에 식사를 하는 것은 胃腸에 지나친 부담을 주어 좋지 않고, 커피나 담배같은 것도 뇌를 刺戟할 염려가 있기 때문에 삼가는 것이 좋다.

가장 좋은 健康法이라는 것은 잠잘때에 충분히 자고 일할 때에 熱中해서 마음과 몸의 平衡을 유지하며 모든 것에 무리함이 없이 自然의 「리듬」에 맞추어서 安定된 生活을 하는데 있다고 볼 수 있는 것이다.

◆ 疲勞와 頭腦活動

<셀리에의 學說>

「카나다」의 生理學者 「셀리에」는 다년간 여러가지 병의 원인을 광범위하게 연구하는 가운데 유명한 「스트레스」學說을 發表하였다. 이 학설을 요약해서 말하면 生體는 외부에서 받는 刺戟, 예컨대, 寒冷, 熱, 外傷, 感染, 中毒, 苦痛 또는 疲勞 등이 있으면 여기에 대해 防禦反應을 나타낸다. 이를테면 「속크」가 생

긴다든지 赤血球가 증가된다든지 凝固시간이 단축된다든지 「에오진」嗜好細胞가 減少된다든지 하는 生理的變動이 일어난다. 이와같이 「스트레스」가 계속되면 反應도 역시 지속되는 것으로 이러한 시기를 抵抗의 時機라고 한다. 그러나 「스트레스」가 더 이상 길게 끌면 생체는 도저히 견딜 수 없는 상태에 빠지게 되는데 이것을 困憊의 時機라고 한다.

일부 특수한 病들은 이러한 시기에 발생되는 것으로 이렇게 해서 생긴 病들을 汎適症勢群이라 하고 이 속에는 「류마티즘」, 神經痛같은 것들과 그밖에 高血壓, 糖尿病, 腎臟炎 등 지금까지 원인이 分明하지 않은 病들이 포함된다. 그 뒤에 「셀리에」는 다시 警告反應과 內分泌와의 관계를 研究해서 「스트레스」가 警告反應을 일으키게 하는 과정에는 腦下垂體와 副腎皮質 사이의 변화가 가장 重要하다는 것을 발표했다.

즉 「스트레스」는 腦下垂體 前葉에 作用하여 副腎皮質 刺戟 「호르몬」을 分泌하고 이것이 二次的으로 副腎皮質 「호르몬」의 分泌를 촉진해서 온 몸의 生理的變動을 일으키기 때문에 警告反應을 일으키게 된다는 것이다.

◆ 警告反應과 緊急反應

위에 說明한 「셀리에」의 學說로 보면 특별한 原因도 없이 머리가 아프거나 몸이 나른하거나 다리가 무겁거나 食慾이 없거나 한 것은 몸의 어느 部分이든지 이상이 있다는 警告로 보아야 할 것이다. 이러한 일은 우리들의 日常生活과도 밀접한 관계가 있는 것이다. 이를테면 運動을 하든지 여러시간을 걸음을 걷든지 하면 그 때는 아무렇지도 않다가도 만나질 썸 지나 허리가 아프다든가 또는 그 이튿날 층계를 오를 적에 다리가 저려서 견딜수 없다가 하는 것이 사실은 警告反應인 것이다. 그러면 이러한 경고반응이 어찌서 일어나느냐 하는 것을 좀더 알기 쉽게 풀이를 하면 사람들은 누구나 할것 없이 언제나 항상 外部로부터 여러가지 자극을 받게 된다. 예컨대, 춥다

든지, 덥다든지, 아프다든지 또는 어떠한 刺戟을 받게 되면 이러한 刺戟은 어디서 오든간에 知覺神經을 통해서 모두 腦 속의 間腦라는 곳으로 傳達이 되는 것이다. 그러면 間腦에서는 두가지 길로 命을 전하게 되는 것이다. 그 중의 하나는 脊髓를 통해서 副腎의 髓質에 作用하여 「아드레날린」이라는 「호르몬」을 分泌시키는 것인데 美國의 生理學者 「카논」은 이러한 現象을 緊急反應이라고 하였다. 우리가 위험을 느낄 때에 몸이 緊張되고 心臟의 고동이 뛰고 內臟의 運動이 停止되며 出血이 잘 안되는 등의 防禦態勢를 갖추게 되는 것이 곧 緊急反應인 것이다.

다른 하나는 間腦에서 그 밑에 달려있는 腦下垂體에 刺戟을 傳達하면 뇌하수체에서는 副腎皮質을 자극하는 「호르몬」이 나오게 되는데 이것이 핏속에 섞여서 副腎皮質에 作用하면 여기에서 나오는 3~4종의 「호르몬」은 血液, 內臟, 皮膚 등의 여러 器官과 組織을 각각 자극하여 온몸의 機能을 調節하게 되는 것이다. 결국 간단히 말하자면 밖으로부터 傷害的인 「스트레스」를 받으면 이것이 間腦로 가서 한편으로는 척수를 통해서 부신의 수질로 가고 또 한편으로는 腦下垂體로 가서 侵害당한 機能을 회복할 수 있도록 그 防衛力을 增加시키는 구실을 하게 되는 것이다.

◆ 快感과 不快感

間腦에 오는 刺戟이 알맞으면 우리들은 快感을 느끼지만 어디서든지 한군데에서 강한 자극, 예컨대, 갑자기 외상을 받았다고 하면 그 자극이 너무 강하기 때문에 균형이 깨지게 마련이다. 이러한 경우에는 간뇌에 오는 자극은 不快한 것으로 느끼게 되는 것이다. 그리고 間腦가 刺戟을 받으면 위에서 說明한 바와 같이 두가지 길을 통해서 온 몸의 장기에 作用한 뒤에 그 자극은 다시 간뇌로 되돌아 오는 것이다. 이 때에 그 자극이 調和되어 있으면 상쾌하게 느끼고 違和되어 있다면 不快하게 느껴지는 것이다. <P. 58 下段으로>