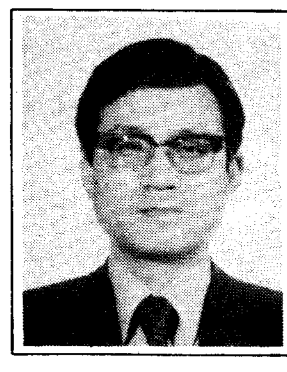
긍정적 사고방식으로 극복 가능

◇ 환경 스트레스와 그 대책 ◇

교수논단



김 형 석
〈 의대교수·예방의학 〉

혈압상승·근육경직 '스트레스 방어' 현상

적정 스트레스는 생활에 활기 불러

우리사회에는 언제부터인지 확실치는 않으나 스트레스라는 단어를 많이 사용하고 있다. 스트레스에 대한 정의는 여러학자들에 의하여 다르게 표현되고 있으나 1911년 캐논은 우리생체가 외부로부터 자극을 받았을때 이를 극복하고 본래의 상태로 되돌아가려는 생리적 작용이 있는데 이것을 항상성(homeostasis)이라고 하였고, 이 항상성이 파괴될때 스트레스를 받는다고 하였다. 한편 심리학자로서 유명한 한스셀리에는 사람이 유해한 인자에 노출되였을때 이 인자를 스트레서라고 불렀고 이 스트레서에 의하여 일어나는 생리적 변화를 스트레스라고 하였다.

우리 인간이 조물주에 의하여 만들어졌을 때에는 주로 일차산업인 목축,농업,수산업등에 적합하게 주위환경에 적응하면서 진화되여왔다. 이 시기에 스트레서라고 하면 화산폭발,천둥,무서운 동물의 출현등으로서 이들에 대한 대응반응으로 싸우고 달아나는 수단을 사용하면서 스트레스를 해소시켰다. 그러나 현대사회는 기술발전에 의하여 소음, 대기오염, 수질오염, 컴퓨터 활용, 기계이용등 환경문제로 인하여 많은 스트레서를 받게된다. 즉 우리인간은 현대사회생활에 적합하게 창조된것이 아니고 옛날 농,목,축,수산업생활에 적합하게 창조되였기 때문에 복잡한 현대사회환경에는 적응하기에 적합치 않으며 따라서 많은 스트레스를 받지 않을 수 없다.

스트레스에는 두가지 종류가 있는데 그중 하나는 환경스트레스이고 다른하나는 감정 스트레스이다. 환경스트레스와 관련있는 스트레서는 소음,고온,저온,구속,전기자극, 상처, 천재지변, 이민등이 있으며 감정스트레스에는 사망, 질병,가정, 직업,재해, 대인관계,전쟁,재산등 우리주위에는 스트레스를 일으키는 요인들이 상당히 많다.

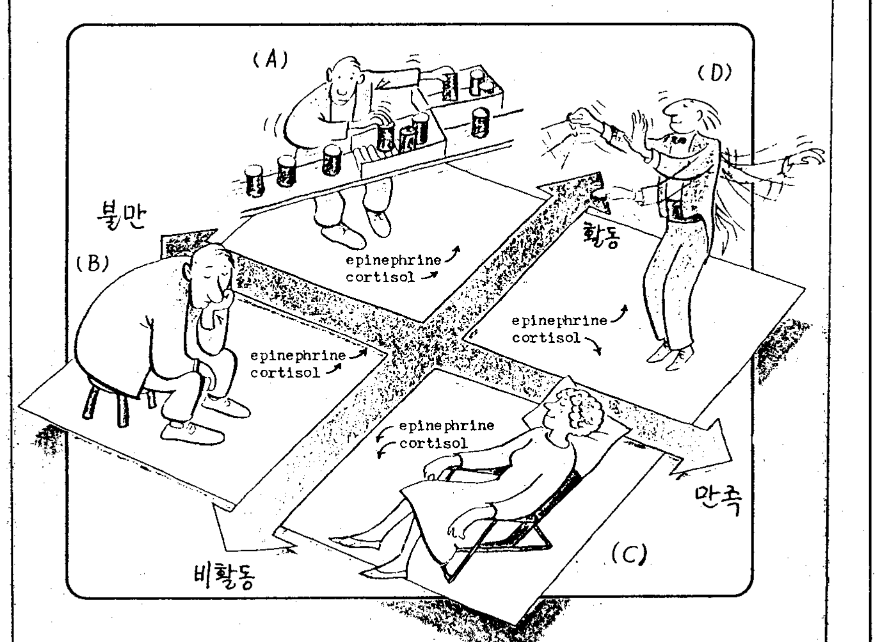
우리가 스트레스를 받으면 생리적으로 신장에서 epinephrine, norepinephrine, cortisol등의 성분이 배출된다. 이들성분은 우리인체에 여러가지 특이한 증상을 나타내는데 우선 스트레스를 받으면 입안에 침이 마르고 목이 마르게 된다. 한편 혈압이 상승되고 호흡 및 심장박동수가 증가하고 근육이 경직되며 모세혈관이 수축되여 안면이 창백해지고 소화가 안되는등 스트레서에 대한 방어 및 투쟁상태로 변화된다.

최근 스웨덴의 스톡홀름대학 심리학교실에서 발표한 바에 의하면 스트레스와 만족 및 불만에 관한 관계를 그림으로 표시하였다. 즉 스트레스를 체험하는 과정에서 우리는 노력과 불만을 맞이한다. 경우에 따라서는 즐거움과 만족을 성취할 수도 있으나 불만과 실망을 자주 맞이한다. 후자의 경우에 스트레스와 관련이 있는 호르몬인 epinephrine과 cortisol의 분비가 증가한다. 이들 두가지 호르몬은 경우에 따라서는 우리생체에 유익하지만 과량 존재시에는 오히려 유해하다고 한다.

그러므로 이 두가지 호르몬의 분비량과 스트레스와의 관계를 연관시켜 그림으로 표시한것이다. (A)에 속하는 사람은 예를들어 공장에서 똑같은 작업을 평생 또는 장기간 수행하는 사람으로서 작업활동은 많이하지만 작업과정 및 공장운영에 전혀 참여하지 못하므로 불만이 있는 사람으로 epinephrine의 분비량이 많고 cortisol의 분비량도 약간 높은 상태로서 많은 스트레스를 받는경우이다.

우리사회에는 (A)에 속하는 사람들이 많은데 예를들면 공장의 조립장에서 근무하는 사람, 컴퓨터 입력자, 단순노동등 우리주위에 많다고 보겠다. (B)에 해당되는 사람은 비활동성이고 불만속에 있는 사람으로서 epinephrine의 농도와 cortisol의 농도가 모두 높은 경우이다. 여기에 속하는 사람들의 예로서는 직업이 없는사람과 할일이 없는 노인계층이라고 보겠다.

이들은 수동적인것은 물론이고 좋은 기회가 오더라도 환경변화를 시키려고 노력을 하지 않으며 본인은 도움을 받을 수 없는 사람으로 스스로 생각하며 극복하려는 의지가 없다. (C)에 해당하는 사람은 즐겁고 얽매이지 않은 사람으로 마음과 몸이 편안하다. 비록 약간의 스트레스(Stress)가 있다고 하더라도 곧 회복되며 항상성을 유지하게 된다. 체내에는 epinephrine과 cortisol의 함량이 낮다. (D)에 해당하는 사람은 활동적이며 만족하는사람으로 체내 epinephrine의 함량은 증가하고 cortisol의 함량은 감소한다. 예로서 교향악단의 지휘자는 많은 활동을 한다. 그러나 이들은 여러종류의 악기를 다루는 사람들을 관리한다. 그러므로 이들은 생활이 즐거우며 장수하는데 예로서 세계적으로 유명한 지휘자인 토스카니니는 90세, 스톡코우스키는 95세까지 활동하며 생존하였다.



이상에서 보는바와 같이 사람들은 생활하면서 스트레스를 받게되며 체내에는 스트레스 호르몬인 epinephrine과 cortisol이 분비되어 이들의 조화에 의하여 여러가지 생리적 현상에 변화가 온다. 우리가 스트레스를 전혀 받지 않는 것 보다는 약간의 스트레스를 받는것이 자극적이기 때문에 생활에 필요하다고 하며 이를 해피 스트레스라고 한다.

어느개인이나 단체원이 스트레스를 받느냐 않받느냐 즉 스트레스의 정도를 파악하는데는 몇가지 방법이 있다. 그중 흔히 사용되는 방법은 설문지에 해답하여 점수에 의하여 스트레스 정도를 판정하는 방법과 사람이나 동물의 체액인 혈액 또는 요를 대상으로 그중에 함유된 catecholamine, cortisol, prolactin, Lipid, immunogloblin등의 변화를 관찰하는 방법등이 있다. 최근에는 생체내 존재하는 효소의 활동을 관찰하여 스트레스상황을 판정하는 연구가 선진국가에서 진행되고 있다. 그러나 현재 진행되는 여러나라의 추세는 혈액 또는 요중 catecholamine을 검사하는 방법이 널리 이용되고 있다. catecholamine 중에는 epimephrine, norepinephrine, 및 dopanine 이라는 3가지 성분이 내포되는데 보통은 전자인 epinephrine과 norepinephrine을 스트레스 판정에 활용한다.

남녀별 성별차이를 알아본 연구결과에서 소년과 소녀에게 어려운 수학문제를 풀게한후 요를 채취하여 epinephrine과 norepinephrine의 함량을 알아본결과 남자어린이가 여자어린이보다 함량이 많았음을 알 수 있었고 남녀고교생의 IQ테스트시 역시 남학생이 여학생보다도 catecholamine함량이 많았음이 밝혀졌는데 이것은 남자가 여자보다는 정신적인 활동을 많이 한다는 것을 의미하며 성인에 있어서 운동시 남자가 여자보다 운동량이 많으므로 catecholanine의 분비량이 역시 남자가 많다는 것이 밝혀졌다. 일반적으로 남자는 여자보다도 정신적인면이나 육체적인 면에서 여자보다도 활동을 많이 하므로 생체내 catecholamine의 분비량이 많다고 판단된다. 남녀별 장수 연령에 대한 연구보고에 의하면 남자보다는 여자가 평균7세가량 더 장수한다고 한다. 이 사실은 앞에서 기술한 남자의 catecholamine분비량이 여자보다는 많다는것과 일치한다고 보겠다. 실제로 우리주위에서 같은일을 남녀가 함께하더라도 남자는 적극적이고 여자는 소극적이라는 것을 잘 알고 있다.

남자도 여자와 같이 장수하려면 소극적인 생활을 하라는 논리도 성립된다.

그러나 직업을 갖고있는 주부가운데 직장에서 관리급의 주부의 요중 norepinephrine의 분비량은 남자관리인보다 약간 높게 나타났다. 이에대한 해석으로는 여자관리인이 남자관리인보다도 책임감이 높다고 볼 수 있으며 긴장도가 남자보다 높다는 것을 의미한다. 여기에서 재미있는 현상은 퇴근후 남자의 norepinephrine의 분비량은 급속히 감소되는데 여자의 norepinephrine의 분비량은 퇴근후 급속히 상승한다. 이같은 현상은 여성의 이중직업때문이라고 해석할 수 있다. 즉 여성은 직장이 끝나면 슈퍼마켓에가서 식품을 구입하여 가족을 위하여 오리를 할 의무가 있으며 가정청소, 어린이 돌봄,세탁등의 가사로 말미암아 퇴근후에도 정신적 및 육체적 활동을 남성보다 많이 하게 되는 문제점이 있다. 물론 이같은 현상은 대부분의 여성이 직장을 갖고있는 나라에서 나타나는 현상이고 우리나라와 같이 주부가 가정에 있거나 파출부가 있는 경우에는 사정이 다를 것이다. 스트레스 받는 개인이나 집단으로는 여러부류가 있으나 대학을 중심으로 말하자면 교수들의 강의 시작전, 학생들의 시험기간, 등교시 교통수단, 대중앞에서 발표, 운동, 의사 간호원 수위들의 야근, 운전, 성적결과, 상호불신등 많은 요인들이 있을 수 있다.

위와같이 우리 주위환경중에는 많은 스트레스 요인들이 있으므로 항상 스트레스를 받지 않을 수 없게된다.

스트레스에 대한 대책으로는 여러방법이 있는데 이들을 열거하면 다음과 같다. 예측으로서 주위에서 다가올 스트레서를 예비하는 것이다. 다음은 적응(coping)으로서 스트레서를 인식하고 해결하는 방법이다. 다음은 대화로서 대인관계 정상화로서 좋은 해결방법이다. 기타 스포츠를 통하여 스트레서를 없애는 방법이고 음주도 도움이 될 수도 있다. 무엇보다도 중요한 것은 본인의 적극적인 활동과 주위 동료, 가족 상사들에 의한 격려, 동참등의 기회를 자주 마련함이 좋겠다.

보다 나은 '새로운 독일' 지향

한스 모드로
〈 PDS명예당수 〉

이 글은 베를린장벽 붕괴이후 동독의 크렌쯔 서기장의 뒤를 이어 총리였으며, 지금은 민주사회당(PDS,공산당 후신)의 명예당수인 한스 모드로(Hans Modrow)가 한 세미나에서 발표한 내용을 동독의 일간지 '노이에스 도이칠란트'가 8월27일보도한 내용이다. 세계사상 유례가 없는 동·서독의 통합의 성격에 대한 동독지식인들의 생각을 알아보고자 한다. 〈편집자註〉

서독 공·농산품이 잠식한 동독경제

정파이익 우선시하는 풍토 불식해야

금년 3월18일 동독의 의회선거는 콜(H. Kohl)서독수상의 신속한 화폐통합에 대한 약속과 동독시민의 안녕에 대한 보장으로 우파인 기독교민주당의 대승으로 끝났다. 그러나 국가조약에 의한 7월1일이후 화폐통합의 결과는 경제·사회면에서 동독에게 커다란 혼란을 가져시키고 있다.

서독의 정부나 동독의 드마이지에르 정부역시 그러한 혼란한 문제들에 대해 많이 이야기는 하고 있으나 그를 극복하기 위한 실제적인 노력은 크게 부족하다. 즉 그것은 국가조약의 체결후 올바른 방향이나 의욕도 없이 동독의 남녀 시민들은 콜수상에게 끌려가고 있는 형편이다. 우리는 금년 2월 이미 화폐통합이전 우리의 경제를 위해서는 외부적 조건에 적응하기에 충분한 시간을 가져야 한다고 주장한 바 있으나 받아들여지지 않았다.

의회선거이전 경제부흥의 요소로서 중요한 역할이 예언되었던 많은 중소기업들은 이제 황폐화되고 있다. 지금 수공업자나 기업주들은 약속된 실업지원을 아직 받지 못하고 있다. 농민,농촌노동자,시골거주자들의 근심은 점점 커지고 잇으며, 사유재산에의 전환, 실업자의 증가 등의 어려운 문제가 더욱 증대하고 있다.

특히 서독의 밀려드는 상품앞에 동독의 공산품이나 농산물은 그의 구매력과경쟁력을 잃고 있다. 우리 민주 사회당의 요구대로 농업경제를 위한 정부의 안정정책이 매우 시급한 실정이다. 정부는 항상 독점의 억제를 말해왔지만, 반대로 서독의 연쇄상점들에 의한 새로운 독점이 강요되고 있으며, 동독은 점차 우리 생산품의 이익보다는 서독의 시장화하고 있다. 그 실례로서 7월중 육류는 단 40%, 치즈는 단 15% 만이 동독의 생산물이었다. 한편, 7월말의 통계에 의하면 전반적으로 작년의 같은 달에 비하여 44%의 감소를 보이고 있다.

그럼에도 불구하고 전국의 많은 시민들은 서독의 연방정부에 우리가 가입하자마자 해결될 것으로 믿고 있다. 그러나 그것은 아마도 환상이 될 것이다. 모든 서독의 정당들은 가능한대로 빨리 동독을 서독에 합병하는 조약에 찬성하였다. 이 조약과 가입의 시기는 내용보다도 더욱 중요한 의미를 갖는다. 동독의 여러 정당들은 그들의 선거전략이 우리 동독시민의 이익을 보호하는 것보다 훨씬 중요한 것처럼 보인다. 우리는 언제나 통일을 원했지만, 하나의 병합인 연방공화국에의 가입은 반대해 왔었다. 진정한 통일,즉 동등한 공동성장이 더 이상 불가능하기 때문에 우리는 연방공화국에의 가입 이전 통일조약의 체결과 '2+4 협정'을 긴급히 요구하는 바이다.

어쨌든 이 시점에서 동독의 여러상황은 진정한 야당의 정책을 시급히 요구하는 것이다 한편 우리의 민주사회당은 동독시민들의 이익을 옹호해야 하며, 선거에 있어서 서독 야당의 수상후보자처럼 패배자가 되어서는 안된다. 우리들은 시민들의 편에서서 그들의 실질적 문제해결을 돕고 그들의 품위를 옹호해주며, '독일신하의 합창단'이라고 불려질 수 있는 동독의 기민당처럼 모든 것을 서독으로부터 받아들이는 품위손상은 막아야 한다. 이 어려운 정치적·도덕적 위기는 우리에게 진정한 야당정치를 요구하고 있는 것이다. 또 이 위기가 바로 우리의 민주사회당을 필요로 하고 있다. 바로 이 시기에 우리는 의회와 의회 밖에서 모든 시민들과의 연대속에서 새로운 정치적 활동을 전개해야만 한다.

우리는 지금 사회문제들을 올바로 해결하기 위해 강력한 야당을 필요로 하고 있다. 우리들은 군축과 비무장지대를 포함하는 결정적인 평화정책을 추구한다. 이로써 독일은 독일의 동부지역의 안전에 기여해야 한다. 콜 수상에게 반대하는 사람들도 그의 머리를 올바로 쳐들수 있는 정치풍토가 되어야 한다.

위의 한스 모드로의 강연에서 우리가 볼 수 있는 것은 서독의 콜 정부에 의한 홍수처럼 거센 흡수통합의 파도 앞에서 그래도 동독의 현실과 품위를 옹호하기 위한 하나의 건설적인 야당정책을 잘 엿볼 수 있다. 한스 모드로는 비록 무너진 공산당 정권의 마지막 집권자였지만, 그의 인품이나 외모 등에서 적지않은 사람들의 긍정적인 평가를 받는 사람이다. 모든 생활방법과 가치척도의 전반적인 변화앞에 직면한 동독의 한 교육신문에서 "동독의 민족과 지식의 쿼바디스"를 외친 것처럼 자기상실에서 오는 허탈감과 미래에 대한 불안 속에 동독인들은 매우 회의적인 태도를 취하는 사람들도 있다.

따라서 거의 모두를 새로이 받아들이면서 오직 그들의 수도 베를린만은 강력히 요구하는 동독인들의 심정을 이해할 수 있을 것이며, 현실적으로 대단히 어려운 문제이기는 하지만 동독이나 서독이 아닌 보다 나은 새로운 독일을 주장하는 한스 모드로의 입장도 우리는 이해할 수 있다. 서독에 의한 흡수통합 형태의 독일통일이 과연 어떠한 미래의 결과를 가져올지는 독일인들의 지혜에 달려있겠지만, 역사상 전례가 없었다는 점에서 매우 중요한 하나의 모험적 시도라는 점과 가능한한 빨리 통일을 이룩해야하는 우리의 입장에서도 이 문제는 커다란 관심의 대상이 아닐 수 없다.

번역·정리: 신 용 철
〈 문리대 고수·사학 〉

더 좋은 내일을 위해
OB맥주

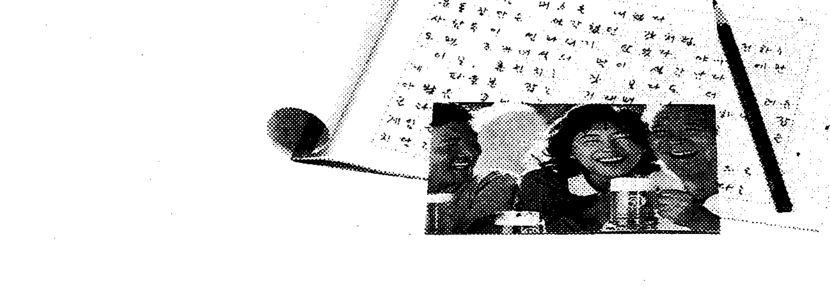
둘러보면 밝은 모습들
만나보면 좋은 사람들
사람들이 좋다

대학생 작품 공모

OB맥주가 젊음의 눈에 비친
훈훈한 얘기, 따뜻한 모습들을 찾습니다.

아무리 기계문명이 발달하고, 배금주의가 팽배해도
우리들 마음 속에 맥맥히 흐르는 따뜻한 인성,
풍성한 인간미 마저 빼앗아 갈 수는 없습니다.
학교 주변에서, 집 근처에서, 거리에서, 고향에서
여러분의 눈에 비친 내 이웃들의 훈훈한 얘기와
모습들을 글로 또는 사진으로 보내주십시오.
여러분이 들려주시는 얘기들이 우리 모두의 마음을
더욱 따뜻하게 해 줄 것입니다.

기 간 1990년 11월 30일 까지
내 용 '사람들이 좋다'에 대한 시, 수필, 꽁트 또는 흑백/칼라 사진
보낼곳 서울특별시 중구 을지로1가 101-1 두산빌딩 18층 OB맥주 마케팅부 (우편번호 100-109)
심 사 OB가 위촉한 전문 심사위원들의 공정한 심사
시 상 당선1편(100만원 상당의 오디오)
가작 2편(50만원 상당의 오디오)
입선 3편(30만원 상당의 오디오)
* 참가자 전원에게 OB의 기념품 증정
발 표 1991년 3월 각 대학신문에 발표



OB맥주 공장견학 안내
여러분의 공장 방문을 언제라도 환영합니다.
여러분은 이곳에서 세계 각국의 진귀한
맥주 관련 용품들을 전시해 놓은 맥주전시관,
다이나믹한 영상의 멀티비젼 등을 관람하게 되며,
맥주제조 공정을 살펴보신 후, 무료로 제공되는
갓 생산된 신선한 OB맥주를 시음하게 됩니다.
■연락처 : OB맥주 소비자보호과
전화 :(02) 752-2626