

뇌심혈관계의 예방과 관리

스트레스 관리

김 정 희

(서울대 간호과학연구소 연구원)

근로자의 뇌심혈관계질환관리

-스트레스관리-

김 정 희 (서울대학교 간호대학)
snukjh@hanmail.net

컴퓨터의 발달 및 정보화 등 빠른 속도로 변화하는 첨단 산업사회에서의 스트레스는 직장이나 일상생활에 대한 만족감과는 상관없이 모든 현대인들의 문제가 되고 있으며, 지난 20여년 동안 직장에서의 스트레스는 근로자와 경영주, 보건의료전문인 모두에게 큰 관심이 되어왔다. 특히 뉴 밀레니엄, 컴퓨터, 인터넷, 무한경쟁 등의 등장과 함께 국제구제금융시대, 대량해고, 명예퇴직, 조기퇴직, 구조조정 등 많은 스트레스 상황 속에서 일하는 근로자들은 많은 심리적, 신체적 부담을 안고 살아가고 있다.

직업성 스트레스 현황

- 근로자의 30%가 스트레스를 자신의 건강을 가장 많이 위협하는 요인으로 간주
(미국 National Health Interview Survey, 1985)
- 미국의 스트레스관련 비용 : 1994년 현재 미국 국민총생산(GDP)의 13.7%
1996-1997년 스트레스와 관련된 근로자 보상청구율 : 전체 직업관련 질환의 7.8%
- 영국의 1984년~1985년에 발생한 3억 2,800만의 작업손실일수 중 16%가 정신건강의 문제로 인한 것으로 추정: 스트레스 관련 질환으로 인한 결근의 이유로 '초조감, 쇠약, 두통' 등 급격한 증가 추세
- 우리 나라의 경우:
 - 성인병 관련 사망자 및 신경 작업 관련 질환자는 매년 증가하여 1995년 558명에서 1996년 601명으로 7.7% 증가한데 이어 다시 9.8%로 늘어나 지속적인 증가추세
 - 1997년 현재 산재보상을 인정받은 산재사망 근로자 2,742명 중 직업성 스트레스와 관련이 있는 뇌혈관 및 심장 질환에 의한 사망자 수가 660명으로 전체 사망자의 12% 차지
 - 근로자의 60%가 적절한 스트레스 관리를 하지 못하고 업무의 피로나 스트레스를 담배로 해소하고, 근로자의 14%가 스트레스 때문에 병원을 찾음
 - 근로자의 건강증진활동에 대한 지원은 대부분 운동모임에 국한, 이 또한 운영비 및 장소를 제공하는데에 치우쳐 있으며, 금연이나 스트레스관리, 영양지도 등의 지원은 적음

1. '스트레스'란 무엇일까?

'스트레스'라는 용어는 흔하게 사용되고 있으나, 스트레스를 연구하는 학자들간에도 그 개념 정의에 대한 명확한 일치가 없다.

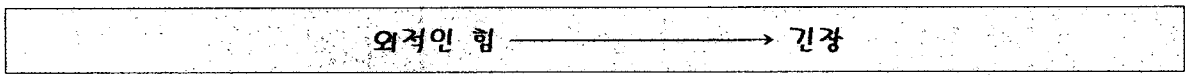
현대 과학적 영역에서 스트레스 개념이 자리잡게 된 것은 20세기에 들어서면서 Cannon과 Selye에 의해서이다. Cannon은 '정서적 스트레스'라는 개념을 처음 사용하여 스트레스를 '항상성 유지를 방해하는 기전'으로 개념화하였으며, 이러한 상황에서 '투쟁-도피(fight or flight)'를

나타내는 위급한 반응을 보인다고 하였다. 이는 마치 이륙직전의 비행기처럼 아드레날린과 노아드레날린이 행동을 일으키기 전 신체의 신진대사 속도를 높이는 것과 같다. Selye는 또한 생물학적 측면을 강조하여 스트레스를 '신체에 가해지는 비특이적 반응'으로 정의하였으며 스트레스 반응을 **eutress**와 **distress**로 분류하였다. eutress는 스트레스가 증가함에 따라 건강과 건강행위가 증가하는 유쾌하고 건강한 경험이며 distress는 건강과 건강행위가 감소하는 불유쾌하고 병리적인 상태이다.

○스트레스를 연구하는 학자들은 '스트레스'를 다음의 3가지 입장에서 기술하고 있다.

1) 자극으로서의 스트레스:

이 입장에 따르면 스트레스는 외적요인이나 외적인 힘이다. 즉 스트레스는 개인의 활동이나 특성과는 관계없이 발생하며, 객관적으로 상세히 기술될 수 있는 특성을 가진 자극으로 보는 입장이다.



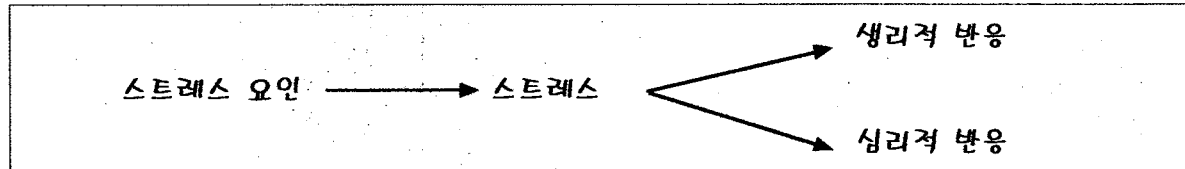
사람들은 어느 정도의 외적인 힘(압력)을 견뎌낼 수 있지만 저항하는 수준은 사람마다 차이가 있다. 연구자들은 이 개념을 발전시켜서 "어떤 사람에게 가해지는 외적인 압력 수준이 최적의 조건을 벗어날 때 스트레스가 발생한다"라는 입장을 채택하고 있다.

이 입장에 따라 스트레스를 관리하려면 자연재해나 해로운 조건, 질병, 해고 등과 같이 생활환경 속에 나타나는 스트레스 요인을 찾아내야 한다.

측정: 생활변화단위(Life Change Unit, LUC)나 직무스트레스요인 등을 측정(부록 1).

2) 반응으로서의 스트레스:

이 입장에 따르면 스트레스는 생물학적, 생리학적, 감정적 또는 행위적 항상기능(homeostatic functioning)의 붕괴 혹은 변경으로 정의된다. Selye에 따르면 어떤 것이든 그 요구에 대한 신체의 비특이적 반응(GAS)을 나타내는데 이를 스트레스라고 한다. 이 관점에 따르면 흔히 자율신경계의 활성화(심장박동 증가, 발한, 현기증 등) 증후나, 감정적인 고통의 느낌이나 또는 기능장애 등을 근거로 스트레스 상황에 있다고 할 수 있다(부록 2).



3) 상호작용으로서의 스트레스:

상호작용적 입장에 따르면, 인간은 주어진 상황에 거의 자동적으로 반응하는 수동적 존재가 아니라 신이 처한 상황의 요구와 자신의 능력을 평가하면서 환경과 상호작용을 한다. 따라서 이 입장에서 스트레스는 '자신이 가진 자원을 초과하여 자신의 안녕상태를 위협한다고 평가하는 개인과 환경간의 상호작용의 결과'이다.

스트레스 평가에는 일차평가와 이차평가로 나눌 수 있는데, 일차평가는 외부의 자극에 대해 스트레스성 여부를 평가하는 것이고, 이차평가는 스트레스를 극복할 대처방식을 평가하는 것이다. 개인은 환경의 자극 요소와 그 반응을 매개할 뿐 아니라 개인의 지각이나 인지, 스트레스에 대한 대처능력 등의 특징도 환경에 영향을 주며, 환경적 자극과 인간의 관계를 단순한 작용이 아닌 상호작용 즉 역동적인 관계로 본다.

☞ 첫 번째 입장은 환경적 자극을, 두 번째 입장은 신체적 반응을 강조하는데 비하여, 세 번째 입장은 개인과 환경과의 상호 역동적인 작용을 강조하며, 개인이 외적 자극을 어떻게 심리적으로 평가하고 해석하는가에 초점을 두었다.

2. 무엇이 스트레스를 일으킬까?

스트레스를 자극의 측면에서 보면, 폭풍이나 홍수, 지진 등과 같은 천재지변이나 인재, 특정한 스트레스 사건이 개인에게 영향을 미친다. 여기에는 온나라를 떠들썩하게 했던 강원도 대형산불이나 씨랜드 화재, 성수대교 붕괴, 삼풍백화점 붕괴, 항공기 추락, 도시가스 폭발 사고 등 주로 많은 사람들에게 영향을 주는 대형사고와 자녀의 출산이나 배우자의 사망, 이혼, 퇴직, 자녀의 독립 등 생활사건의 변화 등이 포함된다. 근로자의 경우에는 직장에서의 인간관계, 과제, 조직구조, 직무요건 등 작업환경 또한 스트레스를 일으킬 수 있다.

최근에는 생활사건의 변화와 함께 오랜 기간 반복되고 사람들이 무의식적으로 경험하는 일상생활의 소소한 문제거리 또한 스트레스 요인에 포함시키는 추세인데, 이는 생활사건의 변화 보다 스트레스 관련 증상을 더 일으키는 것으로 알려져 있다.

너심혈관계 질환과 관련하여 A형행태(Type A behavior pattern, TABP)는 논란이 있지만, 스트레스를 유발하는 또 다른 생활방식 요인으로 분류되기도 한다.

A형행태는 직업성 스트레스와 관련해서 가장 대표적인 성격요인으로 다루어진 개념이다. 미국의 경우 도시 남성의 50% 이상이 A형행태를 보이며 산업사회의 발달과 함께 그 숫자가 증가하고 있는바 특히 남성관리자 중에서 그 구성비가 더 많아서 61~76%를 차지하고 있다.

TABP는 과도한 경쟁, 인정받고자 하는 욕망, 분명하게 규정되지 않은 목표에 대한 맹렬한 돌진, 자신이 강요하는 마감시간, 반복적인 잡일에 대한 고민, 사건의 진행속도에 인내하지 못함, 휴식에 대한 불편감이나 급한 일상활동 등을 그 특징으로 한다.

이러한 A형행태는 **관상동맥심장질환(coronary heart disease, CHD)**의 위험요인으로 간주되면서 최근 스트레스 연구에서 많은 관심을 받고 있는데, A형행태자는 B형행태자에 비해 CHD 발생률이 2.37배 높으며, 자신의 일을 더 스트레스적이라고 평가하는 등 작업환경이나 정신적, 신체적 건강상태를 B형행태자와는 다르게 평가한다.

특히 작업 상황에서 나타나는 A형행태자는 과부하상태에서 지속적으로 작업을 하며, 퇴근후에도 일거리를 집에 가지고 가고, 자신이나 다른 사람과 지속적으로 경쟁적이며, 하급자들의 노력에 대하여 짜증을 내고, 상사에 대해 오해를 잘한다. 이에 반해서 B형행태자는 덜 서두르고, 덜

경쟁적인 특징을 가지고 있다.

1) 직무스트레스와 A형행태

- 작업관련 환경, 개인생활과 함께 A형행태는 직무스트레스결과인 직무긴장에 영향을 준다.
- A형의 특징을 지닌 관리자는 B형에 비해 양적인 작업 과부하에 의해서 가장 큰 영향을 받으며, 특히 의사결정과 책임, 업무특성, 역할갈등 및 역할 모호성과 높은 상관관계가 있다.
- 남성 A형행태자는 육체적으로 몹시 단조로운 일에 종사하게 되면 더욱 힘들어 한다.

2) A형행태와 사회적지지, 건강

- A형행태자는 부하에 대한 불만족이나 상관에 대한 비이해로 작업장내의 인간관계가 좋지 못하며 따라서 동료나 부하의 지지를 받을 기회를 감소시키므로써 자신의 스트레스를 증가시키고 동료에 대한 좌절감을 강화시킨다.
- 전자회사에 근무하는 근로자를 대상으로 한 연구에 따르면 A형행태는 통제위 및 수입과 함께 사회적 지지에 영향을 미친다.
- 사무직 근로자를 대상으로 한 연구에서는 '새로운 일을 배울 수 없다'라는 요인 이외에 A, B형 행위 근로자들간의 스트레스 지각이 달랐으며, 모든 사회적관계에 의한 지지가 스트레스 완충효과를 보이지 않고, 오히려 A형행태의 근로자의 경우 관리자나 감독자의 사회적 지지가 정신적 스트레스원으로 작용하였다.

3) A형행태과 대처전략, 건강

(1) A형행태는 실재적·잠재적인 통제 상실의 위협에 대처하기 위해 사용하는 대응적 반응:

- A형행태 사람들은 스스로의 환경을 통제할 수 있는 능력을 잘 내면화 해왔으며, 이러한 적응적 측면은 자존심을 높여주고 사회적 보상을 가져다 주었다. 그러나 개인이 완전한 통제를 확신할 수 없는 상태에 처했을 때는 그것을 위협으로 느낀다. 통제력의 상실 신호가 있게 되면 그들은 보다 많은 정신적·신체적 노력, 신속성, 높은 경쟁심 등을 동원하여 통제 기능을 회복하려는 반응을 보이는데, 통제가 불가능하다고 인식하게 되면 A형행태자는 이러한 사실을 자인하고 적극적인 노력을 포기해 버린다(A형행태자는 노력이 좌절되면 지도력을 잃게되어 쉽게 포기하며, 스트레스 상황에서 B형행태자에 비해 부정과 투사 기전을 더 많이 사용한다).

(2) A형행태자는 B형행태자 보다 더 자기몰입적:

- 현재의 자신과 이상적인 자신과 끊임없이 비교를 하면서 결과적으로 성취지향 또는 인내심이 없는 A형행태를 보인다. 더욱이 자신에게 초점을 맞추게 되면 감정적 반응을 강화시키고 이것이 다시 생리적 반응을 증가시켜 궁극적으로 심장질환 발병(A형행태자들은 많은 과업을 동시에 처리하려고 서두르는 특성으로 인해 B형행태자들 보다 스트레스를 많이 받음).

4) A형행태와 건강:

- A형행태 남성: B형행태 남성에 비해 협심증, 심근경색, CHD 발병률이 2배 높음
- A형행태 여성: B형행태 여성에 비해 CHD는 2배, 협심증은 3배 높음
- A형행태자가 CHD의 위험요인(흡연, 고혈압, 콜레스테롤 수준)을 더 많이 가짐
- A형행태 특성 중 특히 '분노와 적대감'이 CHD와 더 관련있는 것으로

5) A형행태와 직업성취:

지금까지 A형행태와 관련된 건강상의 위험에 대해 서술하였으나, A형행태가 가지는 장점은 없는 것일까?

- A형 특성은 직업상 승진과 성취와 연관되는 것으로 보고
- 직업성취 수준이 높을수록 A형행태를 더 많이 보임(성별이나 인종과 관련없이)
- A형행태자들은 노동시장에 편입되기 이전인 학교에서부터 훨씬 높은 학습성취 및 수행 수준을 보였다.

- 그러나 A형행태는 직업적 성공에 도움을 줄 수는 있지만 직업적 성취를 위해 반드시 필요한 필요조건은 아님(A형행태자만이 높은 수준의 성취를 이루는 것은 아님)

☞ 따라서 A형행태가 갖고 있는 높은 동기수준 자체가 문제가 되기 보다는 동기 수준을 이용할 때의 태도가 건강에 영향을 준다. 즉 A형행태자는 B형행태자 보다 더 많은 일을 하고 같은 결과를 성취하기 위해 일에 보다 많은 노력을 기울일 정도로 비효율적인 작업을 하고 있다.

☞☞ A형행태를 보이는 근로자를 대상으로 스트레스 관리를 적용할 경우에는, A형행태의 긍정적 요소인 생산성이나 직업적 성취를 이끌어내는 행동유형은 그대로 두고 심장질환의 위험 요인만을 감소시키는 것에 초점을 두어야 함

앞에서 스트레스를 유발하는 상황을 열거하였지만, 이 모든 상황들이 스트레스 요인이 되는 것은 아니며, 스트레스를 유발하는 상황의 기간이나 자극의 심각성, 불확실성, 통제력, 상황의 돌연성 등에 의해 스트레스 인식 및 정도가 결정된다.

3. 스트레스와 건강

모든 인간의 활동은 스트레스와 함께 하며 따라서 현대사회에서 어느 누구도 스트레스로부터 자유로울 수는 없다. 스트레스가 과도하게 지속되면 여러 가지 스트레스 반응을 나타내며 신체·정신적 질병에 걸리게 된다. Seley에 따르면 인간의 스트레스 반응은 3단계 반응을 보이는데, 첫 번째는 경보반응(stage of alarm reaction) 단계로 신체가 자극에 노출되었을 때 대부분의 신체활동이 증가되는 단계이다. 두 번째 저항기(stage of resistance) 단계에서는 증상이 나타나지 않고 신체가 적응하는 단계이며 세 번째 탈진기(stage of exhaustion)에서는 신체의 에너지가 고갈되어 스트레스 증상이 나타나는 단계를 말한다. 따라서 스트레스의 과부하는 distress의 원인이 된다.

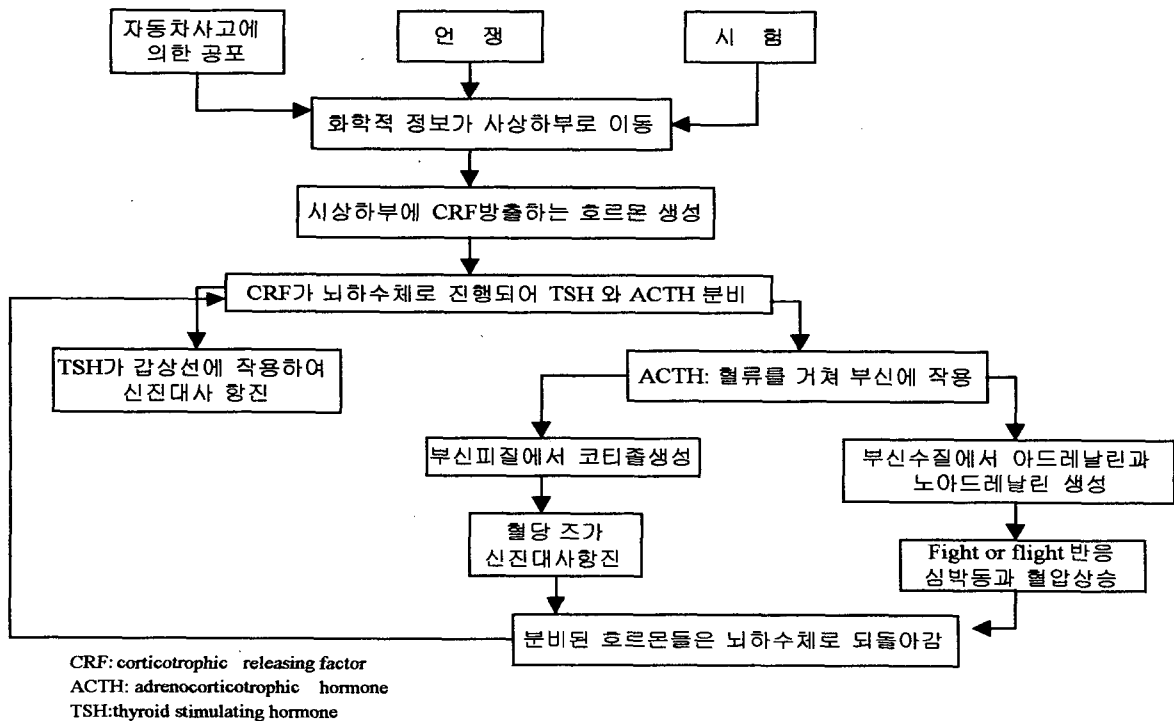
대부분의 사람들은 스트레스(distress) 상황에 직면하게 되면 여러 가지 대처전략을 적용하여 특정 상황에 대처한다. 그러나 스트레스 상황이 자신이 가지고 있는 능력이나 자원을 넘어선 상황이거나 적용한 대처전략이 효과가 없거나 혹은 그 스트레스 상황이 장기적이고 지속적이면 결국에는 특정한 형태의 질병에 걸리게 된다. 구체적인 스트레스 반응은 다음 표1과 같다.

표 1. 스트레스 반응

신체적 반응	심리적 반응	행동적 반응	조직적 반응	스트레스관련 질환
카테콜라민 증가, 두통	우울, 불안, 초조, 긴장	식욕상실/과식	결근	심혈관계질환
심박동수 증가/감소	실패감, 불확실감	과음, 흡연	직무불만족	암, 알러지
혈압상승, 빈맥	의사결정의 어려움, 체념	약물남용	재해사고	천식, 위궤양
체온상승, 요통/근육통	대처능력 상실감, 무관심	체중감소/증가	이직	대장염, 피부병
소화불량, 변비/설사	주의집중력 감소, 불만족	운전행동 변화	업무성과 저하	류머티스,
잡은 피로, 현기증	집착, 소진, 실증	대인접촉 회피	책임감상실	갑상선비대증
호흡곤란, 불면증	자아존중감 결여	약속불이행/약		
발기불능/불감증		속시간에 늦음		
자연유산				

1) 신체적 반응

사람들은 스트레스 상황에 직면하면 극복이나 회피반응을 보이며 신체와 정신은 항상성을 회복하려 하는데 이 과정에서 신체의 적응 에너지가 고갈되면서 질병이 발생하게 된다. 그러나 스트레스 상황에서 항상 질병이 발생하는 것은 아니며, 스트레스 상황이 장기간 지속되면서 신진대사의 변화, 심박동수의 증가, 혈압상승, 두통 및 심장마비 등과 같은 신체적 증상이 발생한다. 신체 내부에서 일어나는 이러한 변화의 순차적 진행은 다음 그림과 같다.



2) 정서적 반응

스트레스에 대해 정서적으로 반응하는 방식은 어린시절의 경험과 같은 성격형성 요인에 따라 달라진다. 어떤 사람은 극심한 긴장상태에 노출되었을 때에라도 편안하고 쉽게 견뎌낼 수 있지만 또 어떤 사람은 매우 사소한 문제 조차도 심각하게 생각하며 대응할 수도 있다. 일반적으로

스트레스를 잘 이겨내는 사람은 유쾌한 정서를 가지고 긍정적으로 생각하는 사람들이다.

일반적으로 스트레스를 경험하면 사람들은 두가지 뚜렷한 정서적 경험을 하게된다. 하나는 외상적 경험에 대한 생각이나 심상, 그리고 이와 관련된 생각을 되풀이하는 것이다. 그런 생각을 안하려고 해도 지속적으로 의식 속에 침투하며 이런 경험은 악몽으로 재현되기도 하며 때로는 환각이나 유사환각으로 경험되기도 한다. 이런 경우에는 실제 스트레스 상황에 직면했을 때 나타났던 진땀이 나거나 호흡이 가빠지거나 하며 심한 두려움에 사로잡히기도 한다. 이와는 정반대로 외상적 경험을 의식에서 배제하여 기억상실이나 정서적 마비를 초래함으로써 무감각하게 될 수도 있다.

3) 행동적 반응

스트레스 시기에 나타나는 행동적 반응은 다른 사람에 의해 쉽게 관찰될 수 있는 행동상의 변화이다. 만약 스트레스를 과다하게 받게 되면 다른 사람과 만나기 싫어지는 것처럼 대인 회피행동이 일어난다든가 자기 자신을 스스로 위로하기 위하여 혼자서 술을 마시거나 음식을 많이 먹는 행동 등을 보인다.

4) 조직적 반응

직업성 스트레스로 인한 조직적 결과는 직무불만족이나 결근, 이직 등으로 나타나며, 이는 개인이나 조직 모두에 경제적 손실을 초래한다.

직무스트레스로 인한 조직수준의 결과는 크게 두가지로 구분되는데, 첫째 조직에 끼친 직접 비용(direct cost)으로 이직이나 결근 등을 통한 개인의 손실과 관련된 것과 개인의 낮은 작업 실적 등이 포함되며, 여기에는 스트레스로 인하여 개인에게 지급되는 각종 보상금 지급에 따른 손실도 포함된다. 두번째는 간접 비용(indirect cost)으로서, 개인적 스트레스 및 낮은 존중감 때문에 일어나는 의사소통의 단절이나 사기 저하, 직무불만족 등에서 기인되는 생산성 감소 등이 이에 속한다.

4. 스트레스 평가

스트레스관리 방법을 적용하기 위해서는 우선 스트레스에 대한 평가가 이루어져야 한다. 즉 현재 스트레스 및 긴장도와 스트레스를 유발하는 요인이 무엇인지 알아야 한다.

스트레스와 긴장정도를 알아보기 위해 부록1에 제시된 사회심리척도(Psychosocial Wellbeing Index, PWI)를 사용할 수 있다. 최근 몇주간의 신체적, 심리적 상태를 묻는 PWI는 스트레스 수준을 반영시킬 수 있는 부정적 측면 뿐 아니라 긍정적 측면을 동시에 측정할 수 있는 도구로 비교적 최근에 개발되었고, 타당도와 신뢰도가 검증된 도구인 일반적 건강설문지(General Health Questionnaire, GHQ-60)을 번역하여 장세진 등(1994)이 2단계 수정을 거친 후 45개 문항으로 재구성한 도구이다.

*** 산정방법 ***

1) 스트레스 위험집단과 건강집단 구별: 4점 척도를 0-0-1-1의 산정 21점 이상: 고위험집단
2) 각 개인들간의 스트레스 수준 비교와 분포 양상 관찰: 0-1-2-3의 산정 63점 이상: 고위험집단 / 23-62점: 잠재적 위험집단 / 22점 이하: 건강집단

또한 사람의 성격에 따라 동일한 스트레스 요인에 대해서도 각기 다른 스트레스 반응을 보이므로 성격 유형을 평가하는 것이 필요하다. 다음 부록 2에서 제시하는 Bortner(1969)의 short rating scale은 행동양식을 A형행태와 B형행태로 구분하는 도구이다. 그러나 사람들의 행동은 복잡하여 한가지만으로 표현될 수 없다. 실제로 대부분의 사람들이 A형과 B형 행태를 함께 갖고 있으며 상황에 따라 A형행태 또는 B형행태로 분류될 수 있는 행동을 한다.

따라서 부록의 도구는 절대적으로 두 행태를 구분하는 것이 아님을 기억해야 한다. A형, B형 행태를 알아보는 것은 스트레스에 대응하는 방식을 이해하고 긍정적인 스트레스관리 전략을 적용하는데 도움이 될 것으로 생각된다.

*** 산정방법 ***

- 1) 각 문항의 점수를 합산한다.
- 2) 1)에서 합산한 점수에 3을 곱한다.
- 2) 2)의 값이 120점 이상이면 A형행태에 속하고 90점 이하이며 B형 행태에 속한다.
- 3) 중간 점수는 A형, B형 경향성만을 나타낸다.

점 수	120점이상	106-119	100-105	90-99	90점이하
행동유형	A ⁺	A	A ⁻ / B ⁻	B ⁺	B
심장질환에 걸릴 위험	매우 높음	높음	중간	낮음	매우 낮음

5. 스트레스 관리

직업성 스트레스를 관리하는데 있어 가장 적극적인 방법은 스트레스를 유발하는 요인을 제거하는 것이다. 그러나 모든 스트레스 유발 요인은 현실적으로 불가능하며 실제하지 않는다.

따라서 근로자의 스트레스 관리 특히 과로사나 심장질환과 관련이 있다고 보고된 A형행태 근로자들을 대상으로 스트레스를 관리하는데 있어 초점은 스트레스 지각과 반응에 대한 근로자 개인의 인지 및 통제 능력을 높여 준다는데에 있다. 즉 복잡한 사회적 역할을 잘 수행하여 환경에 대한 관리능력을 가지고 있는 건강한 A형태 근로자들의 긍정적 측면을 강조하고, 일상 생활에서 피할 수 없는 도전과 위협들에 대해 무차별적으로 반응하지 않고 타인과의 복잡한 관계 및 감정적 흥분을 최소화 하는 등 개인적인 자원관리 능력을 향상시키는데 초점을 두어야 한다.^{주1}

(이는 여기서는 근로자 개인 수준에서의 스트레스 관리 방법에 초점을 두었다)

주1: 근로자에게 스트레스를 유발하는 물리적요인이나 조직 구조, 조직분위기 등 작업환경의 개선과 함께 이루어져야 함은 당연하다. 특히 A형행태 근로자를 대상으로 한 스트레스관리에서는 여러 가지 대처방법 즉, 자기대화, 행동지연, 의사소통기술 등과 함께 이완법이나 시간관리법 등에 대한 교육이 이루어져야 하나, 본고에서는 근로자 개인이 자신의 신체적·정신적 긴장 반응을 통제하기 위한 이완법에서만 다루기로 하겠다.

많은 스트레스관리 프로그램에서 신체적·정신적 긴장을 감소시키는 방법들이 주로 교육되고 수행되는 이유는 이 방법들이 가장 빠른 효과를 가져다 주며, (스트레스가 건강에 부정적일 수 있다는 견해에 대체로 동의하기 때문에) 변화에 저항하는 근로자들을 스트레스관리 프로그램에 쉽게 참여하도록 해주는 방법이기 때문이다. 신체적 안녕은 정서적 안녕과 매우 밀접하게 관련되어 있다. 건강한 신체는 정서적으로 건강하게 하고 삶을 보다 적극적으로 살아가도록 한다.

신체적 긴장을 감소시키는 방법에는 적절한 음식 섭취, 신체 에너지와 건강을 증진시킬 운동, 충분한 휴식과 이완 등이 포함된다. 여기에서는 스트레스로 인한 신체적 긴장을 낮추어 주는 신체적 이완을 돕는 이완훈련, 바이오피드백(biofeedback), 심상요법에 대해 소개한다.

1) 이완이란?

이완이란 '신체적, 정신적으로 스트레스나 긴장으로부터 자유로운 상태'이다. 모든 스트레스 감소 방법은 스트레스의 부작용을 역조건화(reverse)하여 이완반응을 유발한다. 즉 스트레스에 의한 근긴장과 높아진 자율신경계 활동을 근이완과 부교감신경기능의 향진으로 대체하는 것이다.

2) 이완 훈련

이완훈련은 스트레스 관리를 위한 간편한 방법으로, 다른 긴장 감소방법과는 달리 이완훈련은 실제 스트레스가 발생하는 환경하에서 하나의 대처방법으로도 즉각 사용될 수 있으며 일상생활 속에서 잠깐 잠깐 이완하는 시간을 가질 수 있다.

(1) 점진적 이완법

이는 신체의 주요 부위 근육을 순차적으로 긴장과 이완을 반복시키므로써 근육을 가장 낮은 긴장상태를 유지할 수 있도록 하는 방법으로 근육 이완을 위해 먼저 의식적인 노력으로 근육을 긴장시킨다. 이는 긴장과 이완간의 차이를 명확히 하기 위해서이다.

점진적 이완은 편두통, 고혈압, 견비통, 근육통에게 유용한 방법으로 간주된다.

1단계: 15개(14개 혹은 16개로 분류하기도 함)로 분류한 특정 부위에 있는 큰 근육군들을 8-10초간 긴장을 유지하고 이어 즉각적으로 긴장을 풀고 완전히 이완된 상태를 30-40초간 유지한다. 이같은 방법을 각 큰근육군 마다 긴장과 이완 주기를 천천히 반복하면서 전체적으로 큰근육군들을 2회씩 실시한다.

2단계: 3주간의 1단계 이완법을 학습한 후, 이완훈련을 매일 훈련 테이프를 이용하여 연습을 한후 자가보고서를 작성한다. 2단계 초기에서는 15개 근육군의 긴장-이완주기를 재훈련하며, 2단계 중반쯤에는 15개 종류로 나눈 근육 운동들을 7개 종류로 합친후 각 근육운동들을 2번에서 1번으로 줄인다. 이때 일반적으로 프로그램 참가자들은 이 단축 단계를 환영하나, 깊은 이완상태에 도달할 수 없다고 불평을 할 수도 있다. 이런 경우에는 하루에 2회 하는 훈련시간에 서로 다른 형태의 훈련을 번갈아 해보도록 할 수 있다.

3단계: 3단계 초에는 훈련의 빈도와 시간에 대한 자가보고서가 수거되어 대상자가 이행하는데 있어 어려움을 사정한다. 또한 대상자들은 특히 긴장을 느끼는 근육이 어디인지를 확인할 수 있게되며 특정 부분의 이완에 중점을 둘 수 있다.

3단계 후반에는 4개 근육군 이완과정을 훈련한다. 큰근육군의 긴장은 혈압을 높일 수도 있으므로 혈압이 높은 사람은 4개 근육군의 훈련을 진행해서는 안되며 대신 숫자세기(count down)이나 회상을 사용한다.

과정을 단축시키는 목적은 속도를 빠르게 하기 위함이 아니라 실제적인 스트레스 상황에서 즉각적으로 이완을 할 수 있도록 하기 위해서이다.

표 2. 15개 근육군을 이용한 이완

근육군	긴장-이완방법
1. 많이 사용하는 손과 전박	주먹을 쥘다
2. 1)의 상박	팔꿈치를 약간 안쪽으로 구부린다
3. 다른쪽의 손과 전박	주먹을 쥘다
4. 3)의 상박	팔꿈치를 약간 안쪽으로 구부린다
5. 이마	주름을 만든다
6. 위쪽 뺨과 코	시선을 코 끝에 모으고 코에 주름잡는다
7. 아래쪽 뺨과 턱	이를 맞대고 힘주며 미소짓는다
8. 목	턱을 가슴으로 당긴다
9. 가슴, 어깨, 위쪽 등	심호흡, 양쪽 어깨를 뒤로 구부린다
10. 상복부	큰 호흡을 하여 복부에 공기를 넣은 상태로 멈춘다
11. 하복부	배를 앞으로 내민다
12. 많이 사용하는 쪽의 허벅지	의자에 앉아 발로 바닥을 누른다
13. 12)의 종아리와 발	발끝을 세운다
14. 다른 쪽의 허벅지	의자에 앉아 발로 바닥을 누른다
15. 14)의 종아리와 발	발끝을 세운다

표 3. 7개 근육군을 이용한 이완

근육군	긴장-이완방법
1. 많이 사용하는 손, 전박, 상박	주먹을 쥐고 팔꿈치를 약간 안쪽으로 구부린다
2. 다른쪽의 손, 전박, 상박	주먹을 쥐고 팔꿈치를 약간 안쪽으로 구부린다
3. 이마, 뺨, 코, 턱	이마에 주름을 만들고 시선을 코 끝에 모으고 코에 주름잡으며 어금니를 물고 미소짓는다
4. 목	턱을 가슴으로 당긴다
5. 가슴, 어깨, 등, 복부	심호흡, 어깨를 뒤로 구부리고 복부에 공기를 채워 배를 앞으로 내민다
6. 많이 사용하는 쪽의 다리, 발	발바닥으로 바닥을 누르면서 발끝을 세운다
7. 다른 쪽의 다리, 발	발바닥으로 바닥을 누르면서 발끝을 세운다

표 4. 4개 근육군을 이용한 이완

근육군	긴장-이완방법
1. 양쪽 팔 전체	주먹을 쥐고 팔꿈치를 약간 안쪽으로 구부린다
2. 얼굴, 목 근육 전체	이마에 주름을 만들고 시선을 코 끝에 모으고 코에 주름잡으며 어금니를 물고 미소짓고, 턱을 가슴 쪽으로 당긴다
3. 가슴, 어깨, 등, 복부	심호흡, 어깨를 뒤로 구부리고 복부에 공기를 채워 배를 앞으로 내민다
4. 양쪽 다리 전체	발바닥으로 바닥을 누르면서 발끝을 세운다

(2) 수동적인 점진적 이완법

이는 근육의 긴장없이 이완하는 것으로 회상이나 심상을 통한 이완이나 숫자세기를 통한 이완 방법 등이 포함된다. 점진적 이완법이 팔에서 시작해서 머리와 발로 진행하는 것과는 달리 수동적인 이완법은 발가락에서부터 시작하여 손과 머리로 진행하는데 이는 쉽게 이완하는 신체 부위가 먼저 이완한다는 가정하에 시행되는 것이다.

이 방법에서는 깊은 이완유도를 위해 적절한 호흡과 인식이 서로 통합되어야 하며 근육을 의식적으로 긴장시키지 않아야 하고 완전히 긴장이 없는 상태가 되어야 한다. 이 훈련에서 중요한 점은 수동적인 이완상태 동안 다양한 신체 부분에 집중하기 위해 잠시 멈추면서 신체 한 부분에서 다른 부분으로 초점을 두고 심호흡으로 이완을 유도하며 시각적인 초점을 맞추는 것 등이다.

(3) 숫자세기를 통한 이완법

이는 신체의 근육군들에 집중하면서 숫자세기와 호흡을 같이 적용하는 것으로 수동적인 점진적 이완법의 일종이다. 따라서 근육을 의식적으로 긴장시키는 과정이 없이 바로 이완을 시도한다. 여기서 '숫자세기'는 리듬을 주면서 동시에 이완이 깊어지도록 암시를 제공한다.

10에서부터 1까지 거꾸로 숫자를 세면서 신체 각 부분의 큰 근육들을 이완시킨다. 숫자를 머릿속에 그리면서 의식적으로 숫자를 말하면서 천천히 부드럽게 숨을 쉬면서 신체 각 부분에 집중하면서 몸 전체를 이완시킨다.

1까지 세는 동안 몸 전체를 이완시킨 후 정상적인 의식상태로 돌아가기 위해서 충분히 심호흡을 계속하며, 정상상태로 돌아가기 전에 원한다면 언제든지 이러한 깊은 이완상태를 경험할 수 있다.

3) 바이오피드백

이는 특정한 생리적 반응에 대한 정보를 지속적으로 제공하여 대상자가 자신의 생리적 반응을 조절할 수 있도록 학습시키는 방법으로 고혈압이나 편두통, 긴장성 두통, 불안, 요실금 등에 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

바이오피드백에서 이용되는 생리적 기능에 대한 정보는 주로 기계적인 장치에 의하여 시각이나 청각으로 인지될 수 있는데 피드백(feedback)을 통하여 조절되거나 수정되는 생리적 범위는 심박동수, 심장리듬, 혈압, 말초혈관반응(피부표면온도), 근긴장(근 수축성), 뇌파형태(α 파 활동), 경련성 피부반응, 성반응(성적 자극의 증감) 등이다.

바이오피드백의 궁극적인 목표는 자율적 반응을 통제할 수 있는 자기통제를 확립하는 것으로 대상자는 변화를 위하여 자율적인 훈련을 계속해야 한다. 바이오피드백 도구는 훈련기간 동안 학습을 촉진하는 코치역할을 할 뿐이며, 대상자는 도구의 도움없이 신체의 신호를 읽고 해석하며 반응을 전기적으로 수정할 수 있는 기능을 배워야 한다.

여기서 혈압 적용 바이오피드백에 대해서 간략하게 소개하고자 한다.

혈압 바이오피드백은 맥박에 따라 혈압에 대한 정보가 제공된다. 기존에 사용되었던 constant cuff technique은 생리적 변화의 유무에 대한 이원적(binary) 정보만을 제공하고 연속적인 자료를 제공하지 못하였으나 맥파전파속도(pulse wave velocity)와 맥전이시간(pulse transit time) 바이오피드백이 개발되어 커프 없이도 혈압에 대한 정보를 제공할 수 있게 되었다.

PWV의 경우 즉각적으로 시각정보를 제공한다. 전극을 동맥과 동맥에서 가장 두드러진 부위에 부착하여 동맥의 맥파(pulse wave)에 따라 PWV가 측정되도록 한다. Gribbin 등(1976)은

PWV에서 기계적으로 조절된 혈압과 약물로 조절된 혈압의 증가 및 변화사이에 양적인 상관관계가 있음을 보고하였다. Walsh, Dale & Anderson(1977)은 본태성 고혈압 환자의 혈압조절에 대한 PWV피드백의 효과를 보고하였다. 24명의 환자를 대상으로 바이오피드백과 점진적 이완훈련을 실시 한 결과 훈련기간동안 이완기 혈압을 낮추는데 있어 바이오피드백을 통한 혈압 조절이 이완방법을 이용한 경우 보다 더 효과적이었다. 또한 Patel(1977)에 따르면 이러한 혈압피드백은 가정에서 이완요법과 함께 병행될 때 더 효과적인 혈압조절이 가능하다.

4) 심상요법(Imagery)

즐거운 풍경이나 과거의 즐거운 경험에 집중하는 것 즉, 마음에 상(像)을 그려낼 때 그것이 실체인양 우리의 몸은 반응(이완)할 수 있다. 심상요법은 시각적 심상을 통하여 정신과 신체적 상태를 바꾸도록 하는 것이다. 태양의 따뜻함이나 따뜻한 모래의 느낌, 부드러운 봄날의 미풍의 느낌, 파도치는 소리, 조용한 산사의 처마밑에서 바람에 흔들거리는 풍경 소리 등을 회상하는 것은 근 이완을 촉진한다.

스트레스관리 방법으로 심상요법을 사용하기 위해서는 다음의 요인이 중요하다.

- 우선 대상자가 회부의 의지가 있어야 한다
- 긴장은 시각적 심상을 방해하므로 충분히 이완되어야 한다
- 긍정적인 상상을 해야한다. 부정적 심상은 부정적 결과를 가져올 수 있다. 즉 덜 아픈 것이 아니라 완전히 건강한 상태를 상상한다.
- 즉각적인 결과를 상상하고 현재 시제로 상상해야 한다. 즉 나는 건강에 좋은 자연식품을 충분히 먹겠다가 아니라 먹는다.
- 또한 의학적으로 정확한 사실에 대한 심상화가 더 효과적이다

개인에 따라서 심상이 잘 이루어지지 않는 경우가 있다. 이런 경우에는 다음의 심상을 증진시키는 방법을 사용할 수 있다.

- 하얀칠판:

잠시 호흡에 집중하고 이완하라. 눈을 감고 하얀칠판을 상상하고 하얀칠판에 숫자 1을 쓰고 있는 자신의 모습을 상상하라. 이어서 숫자 2를 쓰는 모습을 상상하고 계속해서 숫자를 칠판에 쓰는 모습을 상상하라. 그 다음 얼마나 많은 숫자를 쓸 수 있는가를 살펴보라. 새로운 숫자를 쓸 때 이미 칠판에 쓰여진 숫자는 어떤 모습이 되었는가? 그 숫자들이 명확하지 않고 점차로 사라지고 있는가? (이 연습을 반복하며 숫자가 명확하게 보이도록 하고 칠판에 쓰여진 숫자가 점점 더 많이 증가되도록 하며 약 5분간 연습한다)

- 촛불:

이완상태에서 눈을 감고 어두운 방안 저 끝에서 희미하게 깜빡거리는 촛불을 상상하라. 아주 작은 불빛을 상상하라. 아마도 촛불의 색을 볼 수도 있을 것이다. 이제 촛불이 점차 밝아지는 것을 상상한 후 다시 점차로 어두어 지는 것을 상상하라(이 연습을 반복한다. 촛불이 서서히 매우 약해져서 겨우 촛불을 알아볼 수 있을 정도로 희미해지는 모습을 상상한다. 약 5분간 연습한다)

(1) 이완을 위한 심상

다양한 심상을 통하여 이완을 증진시킬 수 있다. 호흡을 통하여 생각이나 기억이 날아가 버리는 것을 상상하거나 탄산수가 담긴 컵이나 천천히 내려오고 있는 엘리베이터 위에서 서 있는 모습을 상상하는 것이나 과거의 긍정적 경험이나 이완을 경험했던 때를 상상하는 것 등이 모두 가능하다.

심상이 어려운 사람의 경우에는 먼저 호흡연습을 한 후 좀 더 이완된 상태에서 심상을 하도록 하고 계속 산만한 이미지가 괴롭힌다면 다른 것을 상상한다. 이상화되어 있는 어린시절의 장면이나 완벽한 정원을 상상하는 것도 좋은 방법이 된다. 이때 감각적 요소를 생생하게 재경험 시키는 것이 좋다. 즉 여름날 해가 질 무렵 동네 집집마다 풍겨 나오는 밥냄새를 '맡고', 머릿카락을 건드리는 봄날의 미풍을 '느끼며', 발가락 사이로 흘러내리는 모래의 감촉을 '느끼도록' 격려한다.

(2) 치유를 위한 심상(self-healing)

심상이 가장 잘 사용되는 것 중의 하나는 치유를 증진하거나 건강을 유지하는 데에 사용하는 것이다. Carl & Stephanie는 6세의 딸기 암환자를 대상으로 전통적 암치료방법과 심상요법을 병행했을 때 효과적이었음을 보고하였다(Maison, 1985):

항암요법을 받던 소년은 암을 괴물로 자신을 흰옷을 입은 백기사로 상상하였다. 백기사가 점점 강해지고 괴물은 약해지는 점진적 심상법을 통하여 소년은 암에 대항하였으며 자신의 생일에 괴물은 죽었다고 말하였고 실제로 암의 증상도 사라져 버렸다.

이러한 심상에서 주의할 점은 치료자가 병리과정을 잘 알고 있어야 한다. 즉 염증 환자에게 따뜻한 혈류가 환부에 증가되는 심상을 하면 염증이 오히려 악화될 수도 있다(전경구, 1997). 치유적 심상을 사용할 때 가장 중요한 점은 미래가 아닌 지금 이 순간에 완전한 건강 상태의 자신을 찾는 데 있다.

5. 스트레스 관리 프로그램의 실제-점진적 이완요법 연습

점진적 이완법을 실시하기 위해서는 ?

1. 조명을 어둡게 조절하고 쾌적하고 조용한 방이나 편안한 잔디밭, 안락의자 등 장소 마련
2. 이완법 실시하기 전에 옷을 느슨하게 하고 안경과 신발은 벗고 의자에 편안한 자세를 취한다(편안히 기대어 누운 자세나 앉은 자세가 가장 적합하다). 개인에 따라 눈을 감거나 시선을 일정한 지점에 고정시키게 한다.
3. 처음 이 방법을 사용하는 사람은 이완의 신호를 제시하는 녹음 테이프를 이용하여 스스로 이완훈련을 해야 한다.

점진적 이완법을 다음과 같은 조건하에서 실시한다

1. 하루에 두 번 정도씩 실시한다(단, 식후 2시간 이후 실시)
2. 가능한 방해요인이 적은 조용한 환경에서 실시한다.
3. 수동적인 태도를 취하고 얼마나 이완이 잘 이루어지고 있는 지에 대한 관심을 갖지 않는다.

부록 1. 사회심리척도

항 목	항 상 그렇다 0(0)	자 주 그렇다 1(0)	어따금 그렇다 2(1)	전혀 그렇지 않다. 3(1)
H1. 하고 있는 일에 집중할 수 있다.				
H2. 대다수의 사람들과 마찬가지로 자신을 잘 관리해 나간다고 생각한다.				
H3. 전체적으로 볼 때 현재 자신이 하고 있는 일은 잘되어가고 있다고 느낀다.				
H4. 자신이 수행한 일의 방법이나 절차에 대해 만족한다.				
H5. 자신의 주위에 있는 사람들에 대해 온정이나 정감을 느낄 수 있다.				
H6. 다른 사람들과 쉽게 잘 어울린다고 생각한다.				
H7. 자신이 현재 맡고있는 역할을 담당하고 있다고 느낀다.				
H8. 어떤 일에 대해 결정할 수 있다고 느낀다.				
H9. 정상적인 일상생활을 즐길 수 있다.				
H10. 어떤 일에 바로 착수(시작)할 수 있다.				
H11. 자신에게 닥친 문제를 해결해 나갈 수 있다.				
H12. 자신의 미래(장래)는 희망이 있다고 생각한다.				
H13. 모든 것을 고려해 볼 때 행복감을 느낀다.				
H14. 삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다.				
H15. 머리가 멍하고 통증을 느낀다.				
H16. 가슴이 죄이거나 압박감을 느낀다.				
H17. 잠자다 깨고난 후 다시 잠을 자기가 어렵다.				
H18. 잠자고 난 후에도 개운한 감이 없다.				
H19. 근심걱정 때문에 편안하게 잠을 자지 못한다.				
H20. 잠들기가 어렵다고 느낀다.				
H21. 밤이면 심란해지거나 불안해 진다.				
H22. 신경이 너무 예민하여 일을 할 수 없음을 느낀다.				
H23. 일찍 잠에서 깨게 된다.				
H24. 삶의 희망이 없다고 느낀다.				
H25. 현재 매우 편안하며 건강하다고 느낀다.				
H26. 기력이 떨어지고 건강이 나빠졌다고 느낀다.				
H27. 매우 피곤하고 지쳐있어 먹는 것조차도 힘들다고 느낀다.				
H28. 정신이 맑고 깨끗하다고 느낀다.				
H29. 기력(원기)이 왕성함을 느낀다.				
H30. 평상시 일을 할 때 의욕이나 흥미를 잃고 있다.				
H31. 개인적인 취미생활에 흥미가 떨어지고 있다.				
H32. 긴장 속에서 살고 있다고 느낀다.				
H33. 사람이 보는 앞에서 자신이 실패(좌절)하지 않을까 하는 두려움이 있다.				
H34. 전신상태가 혼란스럽고 오락가락 한다.				
H35. 직장에서 일을 하거나 집안일을 시작할 때 일이 지체되거나 늦어진다고 생각 된다.				
H36. 자신이 남에게 웃음거리가 되었을 경우 다른 사람들과 말하기가 두렵다.				
H37. 해야 하는 일들에 대해 두려움을 느낀다.				
H38. 닥친 어려움을 극복할 수 없다고 느낀다.				
H39. 일하는 것이 힘들게 느껴진다.				
H40. 안절부절 못하거나 성질이 심술궂게 되어진다.				
H41. 아무런 이유없이 겁나고 공포감을 느낀다.				
H42. 모든 것(사람들)에 비해 뒤져있다고 생각한다.				
H43. 불행하고 우울함을 느낀다.				
H44. 자신에 대한 신뢰감이 없어지고 있다.				
H45. 신경이 쓰이고 흥분됨을 느낀다.				

부록 2. A형행태척도

문항	아니다 ←————→ 그렇다							
	1	2	3	4	5	6	7	8
결코 늦지 않는다.								
매우 경쟁적이다.								
항상 서두른다.								
한꺼번에 일을 몰아서 하고 다음에 할 일까지 생각한다.								
급하게 식사하고 걸으때도 빨리 걷는다.								
감정을 잘 드러내지 않는다.								
자신과 관련되지 않은 일에는 관심이 없다.								