

'의학적 상태에 영향을 미치는 심리적 요인들' 심혈관계 질환의 모형 개발*

한 창 환**†

Psychological Factors Affecting Medical Conditions : Cardiovascular System*

Chang-Hwan Han, M.D.**†

— ABSTRACT ————— *Korean J Psychosomatic Medicine 6(2) : 193-209, 1998* —

The author conducted a literature review to better characterize the current state of knowledge regarding the relationship between psychological and behavioral factors and cardiovascular disease. This review focus on several problems : Hypertension, coronary artery disease such as myocardial infarction and angina pectoris. We describe model for understanding the relation-ship of psychological factors to the disease, review the results of relevant research studies and provide recommendation for further research.

KEY WORDS : Coronary artery disease · Hypertension · Psychological factor · Stress · Type a behavior pattern · Coping style.

서 론

'의학적 상태에 영향을 미치는 심리적 요인들'은 정신 신체장애나 정신생리성장애의 의미를 가지는 DSM-IV 개념의 용어이자 진단명이다. 이것은 Axis-III 진단의 소위 성인병들을 일으키고, 악화시키고, 치유를 지연시키는 많은 심리적 행동학적 요인들을 칭한다.

*논문은 1998년 6월 20일 한국정신신체의학회 춘계학술대회에서 발표되었음.

Presented at academic meeting of Korean Psychosomatic Society, June 20 1998, Seoul

**한림대학교 의과대학 강동성심병원 신경정신과학교실
Department of Neuropsychiatry, College of Medicine, Kang-Dong Sacred Heart Hospital, Hallym University, Seoul, Korea

†Corresponding author

정신신체의학의 대표적으로 흔한 질병의 하나인 심혈관계 질환- 특히 본태성 고혈압, 협심증이나 심근경색증 같은 관상동맥질환 같은 상태에 대해 이러한 요인들을 알아 보고자 한다.

심혈관 체계에 영향을 주는 많은 인자들에 관한 조사를 위하여, 먼저 '정신신체장애'에서 '의학적 상태에 영향을 미치는 심리적 요인들'로 개념의 변화에 대하여 조사하여, 이들 진단기준을 알아보고, 이때 말하는 요인들을 찾아 질병과의 관련정도를 고찰하고자 한다. 결국 이들 인자들을 요약함으로써, 스트레스로부터 이들 질병으로 발전되는 질병 모델을 개발하여 간단하게 설명하도록 시도하겠다. 이로써 이 질환으로 고통받는 환자들에 대해서 보다 적합한 깊은 이해와 치료, 예방에 도움을 주고자 한다.

정신신체장애의 개념

심리적인 요인들이 신체증상의 표현에 영향을 주고, 의학적 질병의 경과에 영향을 미친다는 믿음은 히포크라테스 이래로 의료에 내려오는 근본적인 가정이었다. 그러나 서양역사상 암흑기인 중세를 지나면서 서양의 학은 생물학적, 기질적인 면만을 강조하고, 심리나 환경적인 요인을 무시하는 경향을 보여왔었다. 이제 다시금 정신신체의학에서 이점을 강조하기 시작하였다.

정신신체적 혹은 신체정신적이라는 용어는 원인적인 순서 같은 인상을 준다. 그러나 정신신체의학이라는 단어의 본질적인 의미는 단순히 정신사건이 신체사건보다 우위에 있어 중요하다는 가치판단에 있는 것이 아니고 특정한 원인관계를 내포하는 것만은 아니다. 정신적인 사건이 신체적인 것의 원인일 수도, 또는 반대일 수 있다. 사실은 정신적이나 신체적이라는 용어는 인간들의 관점을 나타내는 것이며 추상화시키는 양식일 뿐이다. 이 구분은 인위적인 것이지만 사고전개를 위해서 다소 유용한 것이다. 인간은 본래 하나의 단위이고 한 단위로 반응한다. 조사자로서의 인간은 조사 한계를 불가피하게 가지게 되는데, 한계점은, 전체를 보기위해 여러 성질이나 여러 변인으로 나누어 관찰하고 서술함에 있고, 연구를 위해서 분석적으로 볼 때 조차 하나의 단위인 전체를 혼히 둘이나 셋 또는 몇몇 변인으로 나누어 볼 수 밖에 없다는 점이다(Lipowski 1985). 이렇게 나뉘어진 것들의 단순한 합이 전체가 아니라는 데에 중요한 문제점이 있을 뿐이다.

정신신체장애는 근본적으로 몸의 질병이다.

좁은 의미로, 스트레스에 의하여 자율신경계 지배되는 장기에 이상을 초래하는 질병들(DSM-III)과 몇몇 추가된 질병이나 상태들을 일컬어 왔다(Kaplan & Sadock 1991). 정신생리성장애(Psycho-physiological disorder) 혹은 심신질환(心身疾患)이라고도 칭하였다. 그러나 의문이 생기는 바, 많은 질병의 원인론에도 심리적인 요인들이 혼히 있기 때문이며, 환자들의 치료면에서도 질병의 특성에 상관없이 심리적인 요인들을 많이 다루기 때문에, 어느 질병이나 정신신체장애가 아니라고 '제외시킬 근거가 없다'라는 의문이다.

그후 1980년대에 '신체적 상태에 영향을 주는 심리학적 인자들'(DSM-III-R)을 거쳐 DSM-IV에서는 개념이 확대되어 '의학적 상태에 영향을 미치는 심리적 요인들'과 '그와 관련된 의학적 상태'를 각각 Axis I과 Axis III에 진단하게 되었다. 이러한 개념에는 암환자나 혈액투석 환자들을 포함시키게 되었다(Table 1)(Kaplan 등 1994). 즉 어떤 심리적 요인이 신체적 장애를 일으키거나, 이미 존재하던 신체적 장애를 악화시키거나 치료가 잘 되지 않아 회복이 늦어지는 경우를 포함한다. 정신신체의학의 작업은 생물학적, 심리학적, 그리고 사회적이란 세 가지 추상적 양상의 통합을 시도하는 것이다.

Table 1. Some psychosomatic disorders

Essential hypertension	Arrhythmia	Tachycardia
Angina pectoris	Coronary heart disease	Cardiospasm
Asthmatic wheezing	Bronchial asthma	Hyperventilation syndrome
Obesity	Anorexia nervosa pylorospasm	Nausea
Vomiting	Duodenal ulcer	Gastric ulcer
Irritable colon	Ulcerative colitis	Mucous colitis
Diabetes mellitus	Hyperthyroidism	Hypoglycemia
Painful menstruation	Menopausal syndrome	Amenorrhea
Hyperhidrosis	Sacroiliac pain	Chronic pain syndrome
Headache	Migraine	Tension headache
Rheumatoid arthritis	Tuberculosis	Herpes
Immune disease	Allergic reaction	Acne
Neurodermatitis	Urticaria	Pruritus ani
Cancer*	Hemodialysis case*	

* : new concept in DSM-IV

따라서 이와같이 개념이 확대하게 된 정신신체장애의 개념의 역사적인 배경을 찾아보고자 한다. 인과관계를 설명하는데에도 많은 의견들이 있어왔다.

1. Lipowski(1968)의 정신신체학의 3개념

정신신체학의 중요간접을 3가지 개념으로 요약할 수 있다(Wolman 1988 ; Lipowski 1985).

개념 1 과학(Science)으로서의 정신신체학(Psychosomatics)

인간존재의 심리적 현상과 생물학적 현상사이의 관계에 관한 연구이다. 그것이 인간 안에 일어날 때, 인간과 인간 아닌 환경에 의해 영향받아 일어날 때, 건강과 질병사이에서 일어날 때 그 인과관계를 밝히는 것이다.

개념 2 내과적 임상 적용의 접근(approach)으로서 정신신체학 개념의 이용

이론적인 영역이 필요하지는 않다. 그 접근법에서 중요한 점은 생물학적 인자뿐 아니라 심리사회적인자들을 각각의 질병에 대하여 진단, 치료 및 예방과정에서 고려하여야 한다는 주장이다. 모든 질병에 대한 생물-심리사회적 접근법이다.

개념 3 자문정신의학

정신과 의사의 특수한 역할로서 자문정신의학의 활동 및 기술을 강조하였다. 그 역할은 신체질병의 정신신체학적인 측면에서의 진단, 치료, 예방에 관련된 것이다.

2. 정신신체학의 임상적 연구

우리가 질병이라고 부르는, 신체 장기에 병적인 상태를 일으키거나 유발시키거나 지속시키거나 회복케하는 모든 심리학적, 생물학적, 그리고 사회적 인자들 사이의 상호작용에 대한 연구이다.

1) Gitelson(1959)는 '정신신체장애 용어는 그 신체 증상이 정신적인 내용이나 정서가 원인이 되어 나타날 때 적용되어왔다'고 주장하였다. 이 점은 특히 전환증이나 히스테리 불안증 같은 정신분석학적인 개념에서 나왔다고 하였다. 그러나 중요한 의문을 제시하였다. 동시에 생리적이면서 심리적인 것의 공통인자들이 무엇인가? 서로 상호간에 원인 결과관계가 아닌 그 무엇이 원래 있어서, 그것을 표현하고 서로 부수적 작용하며, 서로에게 영향을 주며, 그들을 함께 취하면 질병을 되는가? 하는 의문을 보였다.

2) 정신발생학(Psychogenesis)적 과정을 사건의 순서로 볼 때는, 먼저 첫째 선상에 주관적으로 지각된 정

서를 놓고, 그후 둘째 선상에는 신체 기능의 변화로서 객관적으로 관찰되는 것, 정신신체 현상을 놓는다. 그러나 Bahnsen(1966)은 먼저 본 수준의 현상이 원인이고 그후 다른 수준 즉 심리적 생리적 생화학적 분자학적 수준은 그 결과라고 생각하는 것이 순진하다고 지적하였다. 심리적인 과정이 생리적인 과정의 원인인지 아닌지 혹은 그 반대인지 따지는 것은 의미 없는 질문이라고 지적하면서 둘다 전체적인 과정에서 볼 때 멋대로의 서술이기 때문이라고 하였다(Lipowski 1985).

3) Von Bertalanffy(1956)는 정신신체학의 정신 발생 과정을 다음과 같이 설명한다. 외적인 환경 자극이나 내적인 자극들로부터의 지각(Perception)은 정보(Information)를 제공하는데 그 정보의 의미들이 그 인간의 정서 반응과 움직임 반응을 결정하게 한다. 유입된 감각의 정보들의 평가과정이나 평가로부터 나온 의미들 역시 대뇌활동의 하나이다. 이러한 평가과정의 측면들과 결과적인 정서 반응들은 모두 심리적인 용어로 서술되어지고, 또 심리학적 가설로 설명하기도 한다. 또 다른 관점으로는, 같은 과정과 사건들이 생리적인 용어와 생화학적인 용어로 서술되어 질 수 있다. 정신 발생적 개념은 신경활동의 심리적인 측면과 생리적인 과정의 결과에 적합한 것이다. 다만 심리적인 측면은 모두 지각되는 것이지만, 정서반응의 생리적인 과정은 지각되지 않는 것이다. 물론 일부 생리적인 과정은 통증이나 어떤 다른 감각으로 느껴지는 바 정신현상에 피드백(feedback) 작용에 의하여 지각될 수 있다. 심리적인 측면도 무의식영역을 고려하면 모두 자각된다고 볼 수는 없을 것이다. 이 개념은 심리적인 과정과 생리생화적인 과정은 인과관계보다는 함께 일어나며 또 서로 영향을 준다고 보는 견해이다.

4) Lipowski(1985)는 이러한 정신발생에 중요한 개념은 의미(meaning)의 개념이고 이것은 의식이나 무의식 둘 다 해당된다고 하였고 Miller(1989)는 의미를 진행과정중에 있는 시스템에 주는 정보를 뜻한다고 정의하였다. 한 사건이 가지는 의미는 한 인간의 전반적인 과거 경험에 의해 영향받고, 그의 환경으로부터 영향이 반영되기도 한다. 이 의미는 인지과정의 결과이기 때문에, 인지과정은 정신신체탐구에 많은 관심을 가진다. Von Bertalanffy(1956)는 인간에게만 있는 독특한 특징으로, 사고나 언어로 만들어지는 상징에 대해 언급하였다.

3. 알렉산더의 개념

1950년 알렉산더는 'Golden Seven'이라고 일컬어지는 7가지 대표적인 정신신체 질환을 열거하고 그 각각이 특이한 심리적 갈등에 의하여 일어난다고 하였다. 소화성 십이지장궤양을 가진 환자는 음식이 먹여지고, 받고 싶은 무의식적 소망을 가지고 있고, 본태성 고혈압을 가진 환자는 그 자신의 공격성에 대한 두려움이 있고, 기관지천식을 앓는 사람은 어머니에 의해 보호받게 되기를 바란다. 어린이들은 어머니의 보호를 위해 울음으로 표현되지만 이 울음은 어머니가 아이를 거절할까봐 두려운 나머지 억제된다. 이 특이한 심리적 갈등이 정신신체질환을 일으킨다고 보았다. 류마치스 관절염, 궤양성 대장염, 신경성 피부염, 갑상선중독증(Chicago PA institute)이 포함된다. 이 특이한 심리적 갈등 이론에 많은 반론들이 제기되어져 왔고, 그 때문에 많이 잊혀져 왔지만 알렉산더는 다음 3가지 주장을 하였는데 의미가 있다.

① 특정의 갈등이 어떤 질병의 소인이 되는바 반드시 유전적 생화학적 및 생리학적인 어떤 요인들이 있어야 한다.

② 그의 중요한 갈등에 민감하게 되어지는 어떤 특이한 생활 상황 안에서, 갈등이 활성화되고 가속된다.

③ 활성화된 갈등을 동반한 강한 정서들은 자율신경호르몬 신경근육계를 통하여 그 구조와 기능에 변화를 가져온다.

4. 의료에 대해 정신신체의학적 접근법이 가지는 기본이고 중요한 가정들

우리가 관심가지는 것은 한 인간이 가진 질병의 발생 경과 및 결과에 정신발생적 인자들의 적합한 상호관련의 설정이라고 하였다(Lipowski 1985). 의학(medicine)이라는 개념은 전통적인 사용에 고정되었는데 실은 불운한 것이다. 이것은 질병에 우선적인 관심을 가질 뿐이며 또 부당하게 질병에 제한되어져 왔다. 모든 내과적인 질병의 임상치료 지침으로서 표현할 수 있는 것으로 그 접근법은 다음과 같이 제시한다.

① 인간의 건강이나 질병은 그 사이의 구분할 명확한 선이 없는 상태로 여겨지며, 생물학적, 심리학적, 사회적 인자 모두에 의해서 결정된다.

② 인간 구조는 상징이나 의미부터 분자 수준까지 다를 것이며 이들 각 수준은 서로서로 영향을 줄 것이다.

③ 의학적 진단은 환자가 처한 상황까지를 고려하여 야만 한다.

④ 특히 심리사회적 인자들이 예방과 치료계획안에 고려되어야만 한다.

⑤ 환자와 치료자 사이의 관계가 질병의 경과와 치료 효과에 영향을 미칠 것이다.

⑥ 심리적 인자가 병의 유발, 지속이나 악화에 의미 있게 관련된다고 인식될 때는 정신치료가 가치 있는 일이다.

5. 정신신체의학의 가치

1) 개념의 확대

생물-심리사회적 모형은 한 단위로서 인간을 전체적으로 더욱 잘 이해하는데 도움이 된다(Molina 1983). 여기에 실존적 입장과 도덕 윤리 혹은 영혼의 문제를 확대하여 Bio-Psycho-Social-Existential-Moral approach는 더 확장시킨 개념이다.

2) 개념의 비판

Weiner(1980)가 비판하기를 정신신체의학은 사회적 경험 또는 심리적인 갈등, 유발된 정서들이 어떻게 신체 생리적으로 변환되어서 질병이 되는지 이 의문에 대한 답을 제공하지 않았음을 비판하였다.

3) 정신신체의학의 가치가 무엇인가?

과학의 유일한 목적은 인간 존재의 어려움을 보다 쉽게 하는 것이다. 마찬가지로 정신신체의학도 세 가지 방식으로 기여하는 바, 첫째 질병의 고통을 경감시키기 위한 수단을 제공함으로써, 둘째 의미를 찾고 인지과 미적인 가치영역까지 관심을 넓힘으로서, 셋째 이 영역에서 일하는 사람들에게 의미 있는 작업이라는 느낌을 줌으로써 기여하게 된다.

정신신체의학의 역사

정신신체장애 환자들에 대한 고대로부터의 개념의 중요함은 역사적 배경의 단순한 검토를 넘어서 인간들이 어떻게 생각하고, 어떻게 치료 추구행위를 하였는가를 검토함에 있다. 그 당시의 치료행위를 추정하는데 도움이 될 것으로 보여 간단히 검토하고자 한다(대한신경정신의학회 1997; Kaplan 등 1994; Lipowski 1985).

내과적 질병모델이 현재의 의료를 제한하기 때문에 정신신체의학의 수많은 질병들은 현대의학이 아닌 비(非)의료(醫療)의 장에서 부딪치게 되는 현실의 문제가 있다. 물론 과거 역사는 전통적 방식의 의한 치료추구 행위 또는 미신적인 요소를 가진 치료추구의 뿌리가 될 것으로 보이며 정당화시키는 힘을 가지고 있다고 본다. 따라서 내과적 모델에 반하여 '의료에 대해 정신신체의학적 접근법이 가지는 기본이고 중요한 가정들'을 포한 시켜 새 모델 제시의 필요성이 요청되는 바이다. 그럼으로서 정신과의 치료의 영역으로 끌여들이고자 한다.

1. 고대의 개념

원시사회에서는 질병이 영적인 힘에 의해서 생긴다고 보았다. 그래서 주술(Exorcism)이나 개공술(Trepination)과 같은 영적인 치료가 가능하다고 보았다.

2. 한국 및 동양 정신의 고대 개념

동양적인 종교관과 우주관의 테두리 속에서 마음의 위치가 생각되어졌다. 서양식의 뇌의 존재는 거의 무시되고 심장을 비롯한 여러 장기에 정신이 자리잡고 있는 것으로 생각하였다. 즉 인간의 감정은 모두 오장(五臟)에 근원을 두고 발하는 것이기 때문에 오장(五臟)은 칠정(七情)을 간직한다고 하였다.

고대 중국에서는 경험관찰과 음양오행(陰陽五行)의 이론적 근거를 가지고 각종질환을 구분하였다. 장기와 마음을 동시에 봄으로서 환자를 총체적(holistic)으로 다루었다고 볼 수 있지만 원래부터 이원론의 구분이 아니다.

장기와 마음을 함께 보아야 한다는 생각이지만 현재의 정신신체장애 개념들을 다 충족하지는 못한다.

3. 그리스 문명

플라톤 Plato(428-347 B.C.)은 Charmides에서 다음과 같이 말했다.

소크라테스는 '머리 없는 눈, 몸 없는 머리(head)를 치료할 수 없는 것처럼 영혼(Soul)없는 몸(body)을 치료할 수는 없다. 이 사실은 전체를 무시하는 그리이스 의사들이 왜 많은 질병들을 놓치는가 하는 이유가 된다.'라고 말했다고 했다.

히포크라테스(460-377 B.C.)는 정신신체장애는 스트레스를 주는 정서 및 사건이나 상황들에 대한 비정상적인 신체 반응이라고 말하였고 또 두려움과 분노 같은

강한 정서적 경험들이 신체 기능의 장애를 만들 수 있음을 강조하였다.

심리적인 인자들이 신체증상의 표현에 영향을 주고, 의학적 질병의 경과에 영향을 미친다는 믿음은 히포크라테스이래로 의료에 내려오는 근본적인 가정이다.

4. 중세와 르네상스

서양의 중세는 정신병 환자의 수난시대였다. 무의미한 정신병자의 박해가 지속되었다. 신비주의와 종교가 지배한 중세기에는 죄를 짓는 것이 질병의 원인이라고 하였다. 르네상스 기에는 해부학 같은 자연과학이 발달하여 정신이 신체에 미치는 영향을 비과학적인 것으로 간주하였다. 따라서 정신에 관한 연구는 종교와 철학에서만 다루어졌기에 이 시기는 정신신체의학의 암흑기라고 볼 수 있다. 물론 정신에 관한 치료, 마음에 관한 치료는 종교에서 다루어 왔다고 본다.

의학이 발달되기 시작한 19세기에도 마찬가지다. 파스퇴르(Pasteur)와 Virchow에 의해 실험실 중심의 의학이 발달되었다. 이 시기에 모든 질병을 세포의 구조적 변화와 관련되는 것으로 보고 환자를 치료하기보다는 질병자체를 치료해야한다는 점이 강조되었다. 이것이 정신신체의학적 접근을 방해하게 되는 내과적 모델이다. 그 후 현대까지 내과적 모델에 준하여 치료를 하여왔다고 본다.

5 현 대

시기로 구분해 보면 1920년대부터 1950년 까지의 정신신체 장애를 정신분석적, 정신역동적으로 연구하였으나 한때 침체를 맞았고 1950년대부터 1970년대까지는 실험과 함께 정신생리, 즉 심리적인 변수와 생리적인 변수사이의 상관성에 관한 연구가 많았다. 그후 1970년대이후 정신신체의학은 임상적 응용분야로서 자문조정 중심으로 발달하게 되었다(Lipowski 1985).

의학적 상태에 영향을 미치는 심리적 요인들

1. DSM-IV 진단 개념에서 본 요인들

정신신체장애의 진단 기준의 개념은 DSM-III-R은 심리적 스트레스인자에 의해 신체적 질병이나 신체증상이 발생되거나 악화되는 경우, 그리고 이때에 뚜렷한 기질적 이상이 있거나 편두통처럼 정신생리기전으로 신체증상의 설명이 되는 경우 진단할 수 있었다. DSM-

IV 진단기준에서는 신체적 질병이 있고, 심리적 요인이 있어 신체적 질병에 나쁜 영향을 미칠 때, 즉 발생 악화 또는 회복을 지연시킬 때, 치료를 방해할 때, 질병을 일으킬 건강의 위험요인 될 때를 일컫는다. 직접 의미있게 관련되거나 시간적으로 일치하는 경우를 포함한다 (APA 1994).

DSM-IV 진단은 '의학적 상태에 영향을 미치는 심리적 요인들'(Psychological factors affecting medical conditions, 이하 PFAMC라 칭함) 이라고 진단하며 구체적인 언급을 해야 한다. 축 1에는 code 316 하에 심리적 요인의 속성 하나를 기록하고 축 3에는 내과병명을 비롯한 의학적 진단명을 함께 기록해야 한다(Table 2). 대부분의 정신신체장애를 이렇게 진단할 수 있는데 반하여 ICD-10에서는 '다른 곳에 분류된 장애 또는 질병과 연관된 심리적 및 행태적 요인'(psychological and behavioral factors associated with disorders or diseases classified elsewhere) 등 몇몇 진단명들을 검토하여야 한다.

2. 감별진단

DSM-IV에서 감별진단은 다음과 같다. 즉 다음과 같은 경우들은 제외된다(Kaplan 등 1994).

- ① 한 환자에게서 정신과 질병과 신체적 질병이 함께 있지만 인과관계나 악화요인으로 직접 관련되지 않고 단순히 함께 있을 경우, 둘을 각각 진단하면 된다.
- ② 신체질환의 결과로서 정신과 질병이 발생된 경우도 PFAMC가 아니다.

③ 신체형장애는 PFAMC가 아니다. 신체증상을 나타내는 전형적인 정신장애, 예를 들면 전환장애는 심리적 갈등으로 생긴 신체증상이지만 PFAMC 아니고, 건강염려증(hypochondriasis)이나 신체화 장애(somatization disorder)경우도 신체적 증상이 기질적인 병리가 없는 경우이기 때문에 제외된다.

④ 정신 장애의 흔히 관련되는 신체적 호소(예 : 감정부전 장애의 신체증상)는 제외된다.

⑤ 습관 장애와 연관된 신체적 호소(예 : 니코틴 의존과 관련된 기침) 들은 제외된다.

⑥ 알콜이나 약물관련 경우 : 알콜의존의 결과 알콜금단섬망인 경우는 PFAMC가 아니다 만일 알콜의존으로 인하여 혈액투석의 기회를 놓쳐서 신장 질환이 악화되었다면 이때는 PFAMC에 해당된다.

⑦ 스트레스로 인하여 경련이 발생 악화되었다면 PFAMC이지만 가성경련이나 전환장애는 해당되지 않는다.

3. 국제질병분류(ICD) : 정신 및 행태장애 분류에서의 비교

1) ICD-9 분류(1975)에서는 달리 분류된 질병에 연관된 정신적 요인들(316. Psychic factors associated with diseases classified elsewhere)과 정신 요인으로부터 생긴 생리적인 이상기능(Physiological malfunction arising from mental factors)으로 진단되어 진다. 후자는 다시 근골격계(306.0) 호흡계(306.1) 심혈관계(306.2) 피부(306.3) 소화기계(306.4) 비뇨생식

Table 2. DSM-IV 진단기준 : 의학적 상태에 영향을 미치는 심리적 요인들

A 일반적 의학적 상태가 존재한다(axis III에 적는다)
B 심리적 요인이 있어 일반적 의학적 상태에 나쁜 영향을 미칠 때
1 심리적 요인이 질병의 발생, 악화 또는 회복을 지연시킬 때, 그것이 시간적으로 일치하는 경우이다.
2 심리적 요인이 치료를 방해한다.
3 심리적 요인이 건강의 위험요인으로 추가된다.
4 스트레스와 관련된 생리적 반응이 일반적 의학적 상태의 증상을 유발하거나 악화시킨다.
*심리적 요인의 속성을 선택해서 기록한다.
(한가지 이상의 인자가 존재하는 경우에는 가장 두드러진 것을 기록한다.)
의학적 상태에 영향을 미치는 정신장애(예 Axis I에 심근경색증의 회복을 지연시키는 주요우울증)
의학적 상태에 영향을 미치는 심리적 증상(예 수술후의 회복을 지연시키는 우울증상, 천식을 악화시키는 불안)
의학적 상태에 영향을 미치는 성격특성이나 대응양식(대처양식)(예 암환자에 있어서 수술의 필요성을 부정, 심혈관계 질환에 영향을 주는 적대적이며 조급한 행동)
의학적 상태에 영향을 미치는 비적응성 건강행동(예 운동부족, 과식, 안전하지 않은 성관계)
의학적 상태에 영향을 미치는 스트레스 관련된 생리적 반응(예 쾌양, 고혈압, 부정맥, 긴장성 두통 등의 스트레스 관련된 악화된 경우)
의학적 상태에 영향 미치는 기타 불특정 심리적 요인(예 대인적 문화적, 종교적 요인)

계(306.5) 내분비계(306.6) 특수감각기관(306.7) 기타(306.8) 상세불명(306.9)으로 나누었다.

2) 정신신체장애에 속하는 경우들을 ICD-10 진단분류(1992)(이부영 1994)에서는 다음 ① F54 이외에도 다양한 진단 code 들을 찾아보아야 한다.

① '달리 분류된 장애 또는 질병에 연관된 심리적 및 행태적 정신적 요인들'(F54 Psychological and Behavioral factors associated with disorder or diseases classified elsewhere)

② '신체형 자율신경계 기능부전'(F45.3 Somatoform autonomic dysfunction)

③ '기타 신체형장애'(F45.8 Other somatoform disorders, F45.9)

④ '기타 심리적 장애와 연관된 구토증'(F50.5 Vomiting associated with other psychological disturbances)

⑤ 심리적 이유로 인한 신체적 증상의 조성(F68.0 Elaboration of physical symptoms for psychological reasons) 등.

⑥ 편두통(G43.-), 긴장성 두통(G44.2)등은 6장의 신경계 질환(G code)

⑦ A형 행태양상은 21장 Z73.1.

천식인 경우 F54 와 J45.-, 위궤양은 F54와 K25.-, 고혈압은 F54와 I10, 협심증은 F54, I20, 스트레스 관련된 급성 심근 경색증은 F54, I21를 기록하고, A형 행태양상이 크게 관련된 협심증이라면 I20, Z73.1을 함께 적는다. 구체적인 기록의 예를 들면 ICD -10 진단에서는 "F54 달리 분류된 장애 또는 질병에 연관된 심리적 및 행태적 정신적 요인들 및 I20 협심증"이라고 함께 기록한다.

심혈관 질환에 영향을 미치는 심리적인 요인들

심장혈관계 질병은 역학이나 정신신체의학에서 다루는 주요 장애의 하나이다. 불안이나 긴장 분노등의 감정적 요소가 관상동맥 경화증, 본태성 고혈압, 심근경색증, 협심증, 부정맥, 심부전, 급사등을 초래하거나 악화시킬 수 있으며(Table 3), 신경증 환자에게 기질성 심장병이 생기면 긴장으로 심장에 부담이 커진다는 것은 잘 알고 있다. 이 때문에 심장혈관계 질병에 영향을

Table 3. Psychosomatic disorders of cardiovascular system

Angina pectoris	Essential hypertension
Arrhythmia	Tachycardia
Cardiospasm	Cardiac neurosis*
Coronary heart disease	

* : included in ICD-9 category

주는 정신사회적 요인 및 행동적 요인들이 초점이 되어, 최근 20여년동안 많은 관심이 모아져 왔다. 이러한 연구들은 특히 심근경색증이나 협심증을 포함하는 관상동맥질환(coronary artery disease : CAD)과 본태성 고혈압에서 많이 이루어져 왔다.

정서적인 각성(emotional arousal)은 두뇌 피질과 변연계의 활성화로부터 나오고, 이 정서적인 경험은 심리적이면서 동시에 신체적으로 나타난다. 심리적이고 인지적인 정서 반응들은 분노, 두려움, 즐거움 같은 서로 다른 정동으로 다양하게 보이지만 신체적인 반응들은 보다 상동적이며, 외관상으로 비슷하게 나타난다. 이때 심장혈관계에 대한 정서적인 각성의 영향은, 중추신경 기전에 의해 가속되는데, 신체적인 스트레스나 심한 운동에 의한 영향과 비슷하다. 이들 영향력은 빈맥, 혈압 상승, 심근 산소 소모량의 증가, 심장 방출량 증가, 말초 혈관의 저항 증가, 혈관 혈류량 증가 뿐아니라 신장이나 내장 혈관에서의 혈액순환 저하로 나타낸다. 그러나 일부 연구자들은 심장에 대한 정서적인 영향력은 근육운동이 없기 때문에, 운동에 의한 것보다 더 해로울 수 있다고 보았다.

Dorian과 Taylor(1984)의 보고에 의하면 그들은 관상동맥 질환, 심장성 들연사, 및 심실성 부정맥 발생에 영향을 주는 심리적인 인자 및 행동적 인자들을 다섯 범주로 나누었다. 첫번째 인자들은 정동상태이다. 예를 들면 불안, 우울등이다. 둘째, 인격이나 대처 양상으로 A형 행동 양상(Type A behavior pattern, TABP)이나 적대감, 분노표현의 억압들을 말한다. 셋째, 환경 자극에 대한 생리적인 과민성으로 심혈관 반응이며, 넷째로는 사회문화적 요인 즉 업무과중이나 생활 스트레스 들을, 다섯번째로는 대인관계요인으로 사회적 지지의 결여를 들었다.

본 논문은 그 동안 연구되어진 심장혈관계 장애의 발생과 진행에 있어서의 여러 심리적 요인 및 행동학적 요인들 즉 Dorian과 Taylor(1984), James(1987), Light

Table 4. Psychological factors affecting hypertension(HT) and coronary artery disease(CAD)

Mental disorder
Major depressive illness(CAD)*
Psychological symptoms --Affective states**
Anxiety, Depression
Acute situational disturbances
Personality and coping style**
Type A behavioral factor
Component of Type A behavioral factor
Hostility, Anger in
Active coping style*
Anger coping style**
Maladaptive health behaviors
Diet, Weight control
Smoking, Exercise
Stress-related physiological response
Physiological hyperactivity to environmental stimuli**
Cardiovascular reactivity(CAD)
Pressor reactivity(HT)***
Sociocultural factors -Stress**
Work overload
Other occupational factor
Life stress
Other nonspecified psychological factors
Interpersonal factors**
Lack of social support

#Adapted from Carney(1988)

##Adapted from Dorian B, Taylor CB(1984)

*Adapted from James(1987)

**Adapted from Light(1987)

***Adapted from Niaura R, Goldstein MG(1992)

(1987), Niaura & Goldstein(1992)들이 언급한 인자들 들 DSM-IV 진단기준의 속성에 따라 분류하여(Table 4) 고찰해 보고자 한다.

본태성 고혈압 (Essential hypertension) 모델

혈압이 160/95mmHg 이상을 말하며 성인의 약 18%에 해당된다. 140/90mmHg 이상으로 자르면 약 38%가 해당되며 이 두 값의 사이에 있는 사람들은 심장혈관 장애의 가능성이 2배로 높다. 혈압환자 중 85%가 본태성에 해당된다. 의학적 상태에 영향을 미치는 심리적 요인들과 고혈압과의 관련들을 DSM-IV 진단기준에 맞추어 살펴보겠다. 이들의 연구 결과들을 모아서 하나의 본태성 고혈압 모델을 만들면 다음 Fig. 1과 같다.

1. 정신장애

우울증환자는 교감신경 활성도가 증가되어 있어서, 이전에 심장질환이 있는 경우 CAD의 위험도가 높일 수 있으나, 우울증의 경우 고혈압의 직접적인 원인 관계는 아니다. DSM-IV 경우 확장된 개념으로는 만일 정신분열병이 있어서 고혈압의 회복을 지연, 악화시키는 요인으로 작용했다면 기록할 수 있겠다. 물론 정신분열병으로 인하여 발생한 스트레스들이 고혈압을 악화시키는 경우도 고려해야 할 것이다.

2. 심리적 증상 - 정서상태

자가보고된 불안정도는 승압반응 정도와 관계없음을 보였다(Miller 1989). 불쾌한 내용의 영화감상시에 보통 불쾌감을 느끼고 표시하는데 반하여 이러한 느낌이 없는 사람은 혈압이 상승된다(Sapira 1971).

3. 성격 특징과 대처 양식

1) A형 행동 양상

평상시보다 일할 때에 10mmHg 이상의 수축기 혈압 상승이 있는 사람은 심장 질환에 걸리기 쉽다. 이것은 A형 행동양상과 관련되며, 특히 그 중에서 욕구조절과 분노가 관련있다(Lerman 1990). 이 중 A형 행동양상은 Table 5와 같다(Friedman 1969). A형 행동양상에 우울이 포함된다는 새로운 가설을 제기하기도 한다(Price 1982; 고경봉 1995).

2) 특수한 성격특징이나 행동양상

(1) 분노

표면적으로 쉽게 지내면서 내부적으로는 분노와 의심을 억제하는 사람이 고혈압에 위험도가 높다. 이 문제점은 어려서부터 경험에서 나오는데, 부모의 사랑과 안정의 상실이 실제로 또는 상상 속에서도 없었기 때문에, 부모에 대한 분노를 표현조차 할 수 없이 자라난 경우를 말한다. 쾌락에의 욕망과 전쟁-준비-자세에 이 두 가지가 고혈압 환자의 특징으로 여겨진다.

분노나 분화된 행동이 억제될 때 혈압이 상승되는데, 이것은 억제된 적대감이 말초성 혈관의 저항을 상승시켜서 혈압을 올라가게 한다(Hackett 1994).

(2) 억제된 적대감(suppressed hostility)

억제된 적대감 역시 고혈압과 관계되는데, 연령, 비만,

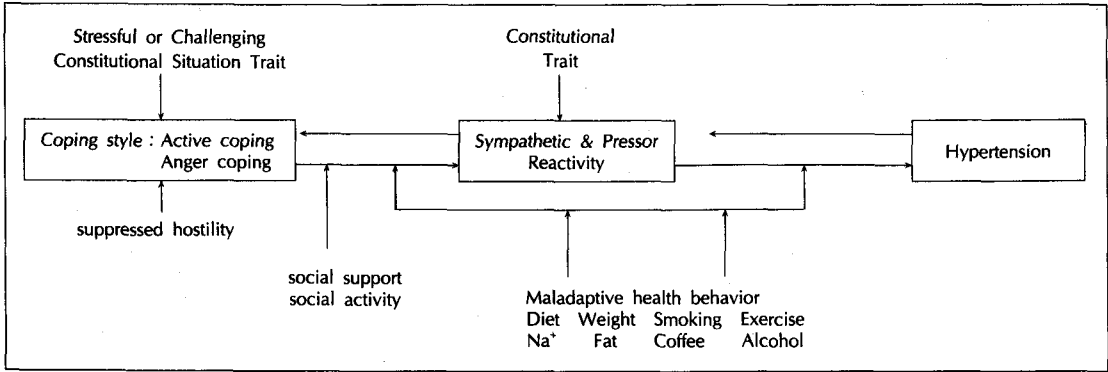


Fig. 1. Model of coping style and the development of Hypertension.

Table 5. A형 행동양상의 특징

적개심	시간 촉박감
조급함, 초조감	공격적, 호전적 태도
지나친 야심	경쟁심
과도한 행동목표 설정	정력적 행동
언어와 운동성 특징	
(지나치게 빠른 신체적 동작, 폭발적 언어구사, 안면 및 신체근육의 긴장, 손을 움켜쥌, 이를 악물)	
*우 울	

adapted from Friedman (1969)

*adapted from Price (1982)

사회계급과 고혈압과의 관련 정도와 비슷하다(Dimsdale 1988).

3) 대처 방식

(1) 적극적 대처 양식(active coping style)

성공적으로 일을 수행할 수 없는 열악한 환경 하에서 적극적 대처방식을 사용하는 사람은 고혈압의 발병이 된다(James 1987). 이것은 조절하기 어려움을 의미하는데, 저학력이거나, 낮은 생활 수준이거나, 자원이 부족한 개발국(제 3세계) 국민인 경우를 말한다.

(2) 분노 대처 양식(anger coping style)

높은 승압 반응성 혹은 고혈압을 만드는 자극원(stressor)으로는 분노 대처 양식, 대인관계 갈등, 불안, 환경적 자극 모두가 될 것이다(Light 1987). 이 분노 대처 방식은 억제된 분노 표현(inhibited anger expression)과 지나친 분노 표현(excessive anger expression) 모두에서 고혈압을 유발시킨다. 반면에 억압된 분노가 고혈압에서 더 높지만 분노 표현점수는 일반 대조군이 더 높음을 보여주었다(고경봉과 김상준 1995).

결론적으로 억압된 분노(Anger-in)는 고혈압 환자에게 공통으로 보이는 결과이다(Dimsdale 1988).

(3) 문제 해결 지향적인 양식, 원망 지향적인 양식 문제 해결 지향적인 반응자들 보다는 원망 지향적인 반응자들에서 더 고혈압과 연관되는 역학 조사 결과가 있다(Harburg 등 1979).

4. 비적응성 건강행동(Maladaptive health behaviors)

1) 활동(activity)

운동은 스트레스에 의한 혈압변동을 줄여준다(Boone 1993). 운동부족은 고혈압을 유발시키고 회복을 지연시키는 요인이 될 것이다.

2) 행동학적 위험 요인(behavioral risk factor)

식사, 염분, 흡연, 비만 같은 요인들은 고혈압을 악화시키지만 원인은 아니다. 이들 요인보다는 오히려 나이 들면서 젊은 계층이 영위하는 새 문화에 적응하지 못할 때 고혈압이 발생함을 보고하였다(Henry 1969). 그러나 DSM-IV 개념으로 과식 염분섭취 흡연 행위 등은 고혈압을 악화시키는 행위로서 위험요인으로 작용함을 보여준다.

5. 스트레스 관련된 생리적 반응

1) 환경자극에 대한 생리학적 과민반응(physiological hyperreactivity to environmental stimuli)

(1) 승압 반응성(pressor reactivity)

실험적인 자극이나 실제 생활 스트레스 하에서의 혈압반응을 보면 몇 가지 특징이 있다. 첫째 일반인 중에는 다양한 스트레스 하에서 다른 변화보다 특별히 혈압

상승 폭이 더 큰 사람들이 있다. 둘째, 정상적인 사람과 모든 고혈압 환자 사이에 이 승압 반응성의 평균정도의 차이는 없다. 그렇지만 가족력이 있든지 없든지 간에 개인적인 감수성(susceptibility)을 반영할 것으로 보며, 또 고혈압환자의 자녀는 이 반응성이 크다. 그러나 흑인 경우는 그렇지 않다. 셋째로 일단 고혈압으로 진행된 사람의 승압반응 폭은 더 가속화되어 질병의 진행이 이루어진다. 치료에서는 이 승압 반응을 감소시키기 위한 스트레스 조절이 필요하다(Shapiro 1988; Niaura와 Goldsein 1992).

혈압상승은 심박출량의 증가와 말초저항 증가의 곱으로 나타나는 바, 정상에서는 급성스트레스를 받으면 교감신경의 활동과다로 심박동수가 증가되고 심박출량이 증가되며 이때 autoregulation으로 말초저항의 감소를 이루어 혈압이 유지된다. 이에 반하여 심박동수 증가폭이 원래 큰 사람들은 autoregulation과 habituation의 정도차이로 인하여 이상을 일으킨다고 보고하였다(Miller 1989).

2) 스트레스 요인

(1) 생활 변화와 외상적 생활 사건

경계성 고혈압을 가진 사람은 교감신경 긴장(Tone)이 항진, 부교감신경 긴장은 감소되었으며 성격 특징은 순종적이고, 적대적이고, 정신적 스트레스에 과민한 활동도를 가지고 있다. 따라서 과도한 스트레스, 높은 생활변화량 정도는 승압반응성을 가중시킬 것이다.

환경적 스트레스에 의한 반응은 시상하부의 norepinephrine 분비와 관련된다. 특히 paraventricular nucleus(PVN)과 posterior nucleus(PN)가 관여된다(Nekata 1993). 또한 스트레스의 반응은 중추신경내의 corticotropin-releasing-factor(CRF)의 자율신경계에 대한 영향으로 일어난다(Fisher 1993). 심혈관계에 스트레스 반응은 시상하부의 mu-opioid 수용체와도 관계 있다. 즉 내인성 opioid 체계가 관련되지만 그 역할은 불분명하다(Feuerstein 1988).

(2) 지속적인 스트레스

다소 특별한 스트레스적인 작업으로서 항공 관제소 근무자 경우는 혈압이 높다.

스트레스가 교감신경에 유발되어 질 때는 혈관수축을

가져와, 고혈압의 소인이 있는 사람은 혈압이 상승하게 된다. 계속해서 지속되어 질 때 이차적으로 자율신경이 각성된다. 스트레스에 대한 증가폭은 일단 고혈압 환자가 되면 더 커진다고 보고하였다(Shapiro 1988).

동물 실험에서는 고혈압의 쥐는 단 한번의 스트레스 자극은 혈압과 맥박이 정상 쥐보다 크게 상승된다. 또 반복적인 스트레스에서는 정상 쥐는 정상으로 회복되는데 반하여 고혈압의 쥐는 혈압과 맥박은 덜 감소되고 Epinephrine이 정상보다 높게 분비되어 정서적으로 회복되려는 적응 반응이 둔화됨을 보여주었다(Julien 1992).

그러나 연구를 통해 반복적인 스트레스 혼자만으로도 동맥 경화증을 일으킬 수는 없지만 발생에 좋은 여건을 만든다는 사실을 밝혔다(Malinovska 1991).

(3) 스트레스 지각

불쾌한 내용의 영화감상시에 보통 불쾌감을 느끼고 표시하는데 반하여 이러한 느낌이 없는 사람은 혈압이 상승된다(Sapira 1971). 반면에 고혈압 환자들은 스트레스 지각이 정상대조군보다 더 높은 것으로 보고하였고 이들이 혈청 Cholesterol치가 상관관계있음을 시사하였다(김상준과 고경봉 1993).

6. 기타 불특정 심리요인 : 대인관계, 문화, 종교

1) 생활양식 부조화(life style incongruity)

낮은 학력은 혈압 상승과 심장질환의 사망률을 높인다. 특히 생활 양식의 정도가 학력을 넘어서는 부조화로 수축기 및 이완기의 혈압을 높게 나타낸다(Dressler 1990). 노인이 되어서 젊은 층이 영위하는 새 문화에 적응하지 못 할 때에도 혈압이 올라간다(Henry 1969).

2) 사회적 지지

앞에서 언급한 조절하기 어려운 경우, 성취가 안되고 자원이 부족할 때 특히 여러가지 사회적 지지(social support)가 낮으면 승압반응성이 더 클 것이다.

3) 사회학적 요인

낮은 사회경제적 지역과 높은 범죄 지역에 사는 사람들은 혈압이 높다는 보고가 있다. 동물실험에서는 밀집해 있거나 터널 속에 있거나 격리되어 자란 쥐에서 높은 혈압을 보고되었다(Hackett 1994).

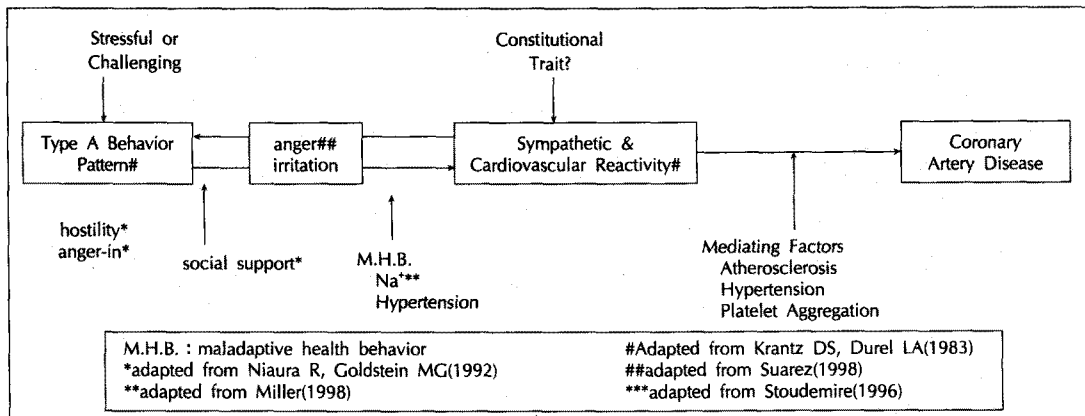


Fig. 2. Model of Type A behavior and the development of coronary artery disease.

관상동맥 질환 (coronary artery disease) 모델

관상동맥 질환은 심장에 이르는 혈류량의 저하가 원인이다. 이 질환은 삼화성의 흉통과 심장부위의 통증, 불편함과 압박감을 주소로 한다. 이것은 스트레스나 운동에 의해서 일어나기도 한다. 관상동맥질환에 대한 한 모델에 대하여 Goldstein과 Niaura(1992)는 그 발병 요인이나 악화요인 관점에서 스트레스, A형행동양상, 심혈관반응도, 및 질병의 관계를 잘 설명하였다. 여기에 다음 Krantz & Durel(1983), Goldstein & Niaura(1992), Stoudemire(1996), Suarez(1998), 및 Miller(1998) 등의 연구 결과들을 모아 관상동맥 질환의 모델을 만들면 다음 Fig. 2와 같다.

1. 정신 장애

1) 우울증

치료되지 않은 주요우울증 환자는 심혈관 질환의 사망률 특히 급사가 높다. 우울증환자의 진단명은 심장조형술을 시행한 후 12개월 내에 심혈관 장애에 걸릴 예측인자이다. 이 효과는 CAD 심한 정도나 좌심실 박출, 흡연과는 독립변수이다(Carney 1988). 우울증환자는 교감신경 활성화도가 증가되어 있어서, 이전에 심장질환이 있는 경우 CAD의 위험도가 높다. 이들 우울증인자는 흔히 언급되어지는 A형 행동보다 더 중요한 인자이다(Fieding 1991; Anda 등 1993).

2. 심리적 증상

1) 우울증상

한편 우울 증상을 보이는 경우 -우울증 진단 기준에 맞지 않거나, 스스로 우울하다고 검사한 사람- 급사나 심실 부정맥과 심장마비와 관련이 있다. 따라서 좀더 많은 연구가 필요하다.

2) 불안 상태

불안과 CAD와의 관련은 적은 것으로 나왔고 불분명한 것으로 알려져 있다.

심한 불안은 CAD 뿐 아니라 여러 질병의 감수성을 증가시키는 지표로서 연구되었다. 병적인 불안의 형성은 적대적인 충동에 대한 현저한 갈등에 관련되어 보여진다(Russek 1990). 그는 대조적으로 anger-in이나 anger-out은 CAD 결과를 보이지 않는다고 하였다.

3. 성격 특징과 대처 양식

1) A형 행동 양상(Type A behavior pattern)

경쟁적이고 야심적이고 정력적이며 항상 시간에 쫓기고 최고 위치에 머물려는 욕망에 가득찬 성격은, 1950년도에 Friedman과 Rosenman이 개념화시킨 A형 행동(type A behavior pattern, Table 4)으로 관상동맥질환을 잘 일으킨다고 하였다(Fig. 2)(Rosenman 등 1976; Haynes 등 1980). 또한 관상동맥 질환의 유발인자들인 콜레스테롤, 흡연, 수축기의 혈압 등과는 독립적으로 A형 행동이 관련된다고 보고하였다(Brand 등 1976). 이들은 cortisol 이 더 많이 분비되고 면역기

능은 감소되어 있다(Rily 1975 ; Williams 등 1982). A형 행동은 'action-emotion complex'로서 심리적인 경향과 행동적인 경향의 집단이며, 그 특징이 시간의 긴박함과 과도한 경쟁, 적대감이다.

반면에 B형 행동은 이완되어 덜 공격적이고 조급하지 않고 성취에 격렬함이 없다. 그렇다고 B형이 덜 성공하는 것도 아니다. 오히려 일을 더 잘하기도 한다. 반면에 이들 A형 사람들은 일을 많이 만들고 늘 바쁘고 성취하려고 노력하며 동시에 끊임없이 좌절을 겪으면서 조급하게 살아간다(Rosenman 등 1964). 그러나 A형 행동은 관상동맥 죽상경화증과는 관련이 높지만, 다른 질병에도 관련될 뿐 아니라, 특별히 관상동맥 질환과 관계가 없다는 보고도 있다(Schkelle 등 1985 ; Ragland 등 1986 ; Pickering 1985). 이를테면 A형 행동은 오히려 B형 행동보다도 관상동맥질환의 사망률이 낮다는 보고도 있다(Ragland 등 1988). 그렇지만 45세 이전의 환자들의 경우에, 다른 위험 인자들을 통제하고서 A형 행동과 CAD의 심한 정도와의 관계는 의미 있음을 보고하였다(William 1988). 한편 A형 행동 양식에 대한 정신치료는 적대감 조급할 절박함 등을 줄임으로써 또는 우울과 분노를 줄이고 사회적 지지와 행복을 증진시킴으로써 CAD의 경과를 좋게 한다는 상호관련을 연구하였다(Mordes 1991).

2) 특수한 성격 특징이나 행동양상

(1) 적대감(hostility)

관상동맥 질환CAD에 가장 강하게 관련된 요소를 찾기 위해서, 연구자들은 전반적인 A형 행동보다는 A형 행동양상을 구성하는 요소들을 비교 분석함에 따라 적대감이 가장 의미 있는 요소로 보았다(Schekelle 등 1983). 그는 10년간 추적기간에 관상동맥 질환에 5배 높은 위험도를 보고하였다. 또한 hostility는 suspiciousness, anger, resentment, cynical mistrust 등을 주로 보였고 공격적 행동이나 일반적인 정서적 불편함은 낮게 관련되었다(Smith 등 1985).

심하지 않더라도 자주보이는 분노감의 경험, 심한 말다툼, 만족되지 않는 사회적 지지도 등이 적대감과 관련된다. 냉소적 태도(cynical attitude)와 빈번한 분노 경험, 공격성에 대한 좌절 등도 관련이 높다.

한편 이 질병 환자들의 3년간 추적조사에서 높은 적대감(자극과민성, 쉽게 분노-각성, 논쟁적 태도)을 가

진 환자 중에서 사망률이 높음을 보고하였다(Koskenud 1988).

(2) 잠재적 적대감(potential for hostility)

면담에서 적대적인 내용의 대답을 보인다는지 적대적인 반응 적대적인 양상을 보일 때 알 수 있다. 높은 적대감은 항상이라기 보다는 오직 분노의 억제가 동반될 때만이 관상동맥질환 결과와 관련된다고 보고하여, 높은 적대감(hostility)과 분노 표현의 금지(inhibition of anger expression)의 합이 CAD의 정신 병리라고 보았다(MacDougall 1985). 1988년에 Hecker 등도 잠재적 적대감이 CAD 발생의 예견인자라고 보았다.

(3) 억제된 분노(anger-in)

한 연구에서는 anger-in(분노를 밖으로 표현하지 않은 것)이 8년간의 CAD의 유병률의 예측인자임을 보고하였고(Manuck 1986), 앞서 언급된 높은 적대감은 사망률을 높인 것으로 보고하였다.

(4) 신경성 적대감과 표현성 적대감(neurotic & expressive hostility)

Siegman(1987)은 Buss-Durkee hostility inventory를 요인분석하여 신경성과 표현성으로 나누어서, 신경성 적대감은 CAD의 심한 정도와 역비례하고 표현성 적대감은 심한 정도와 비례하였음을 보고하여 적대감의 표현정도가 CAD의 병리와 관계 있음을 보였다.

Expressive hostility와 antagonistic interaction은 위험도와 관련되며, cynical mistrust, affective experience of anger 들도 질병발생과 사망과 관련된다.

(5) 부 정(denial)

CAD 환자의 '부정' 기전은 의료추구행위의 지연으로 치료를 늦게 시작하여 질병을 악화시키고 회복을 지연시킨다. 그러나 입원치료중의 '부정' 기전은 적응력의 가치를 가지며, 이는 심지어는 이환물이나 사망률을 낮춘다(Levenson 1989). 즉 같은 부정 기전일지라도 어느 상황이나에 따라 질병의 과정에 영향이 다를 수 있음을 보여준다.

3) 대처 양식

신체적인 활동도 저하는 일차적이든 이차적이든 위험도를 증가시킨다. 여가활동 정도는 환자를 좋은 방향으로 이끌어 간다.

4) Coronary prone personality

역사적으로 볼 때에, Dunbar(1943)는 환자가 지니고 있는 성격구조가 특이한 질환을 일으킨다는 주장을 하였다. 심혈관 장애는 coronary prone personality가 관상동맥 질환을 일으킨다고 주장하였다.

4. 비적응성 건강행동(Maladaptive health behaviors)

1) 행동학적 위험 요인(behavioral risk factor)

콜레스테롤 섭취, 흡연, 알콜남용, 커피, 운동부족같은 요인들은 이 질병을 유발하거나 악화시키는 작용하게 될 경우 DSM-IV 개념으로 표시하도록 되어있다. 이를테면 관상동맥 질환의 유발인자들로 흔히 말하는 A형 행동양상과는 독립적으로 콜레스테롤, 흡연, 수축기의 혈압 등이 관련된다고 보고하였다(Brand 등 1976). 이 중에서도 흡연인자가 비만, 특이한 식사, 앉아서 직장 생활하는 경우 등의 영향보다 크다(Stoudemire 1996).

2) 염분섭취 증대

스트레스가 염분섭취 증가와는 직접 관련은 없지만, 높은 적대감을 가진 경우는 염분섭취가 높다. 염분 섭취와 스트레스 두 인자는 적대감이 높은 사람에게 심혈관 반응도와 심혈관계 장애 위험도를 높이면서 작용한다(Miller 1998).

5. 스트레스 관련된 생리적 반응

1) 환경자극에 대한 생리적인 과민활동도(physiological hyperactivity to environmental stimuli)

(1) 심혈관 반응도(cardiovascular reactivity)

기본적인 상태에서 특정한 스트레스 자극-신체적 스트레스(운동)나 정신적 스트레스(암산이나 괴롭힘 상황-harassment) 하에서 혈압반응과 맥박반응을 측정하여 그 차이값을 일컫는다.

A형 행동양상은 신경호르몬과 심혈관 반응이 병적으로 가능하게끔 반복적이고 지나친 활동을 하게 만든다. 그래서 도전적이고 스트레스가 많은 일에 부딪칠 때에 혈압, 맥박수, 카테콜라민이 지나치게 증가되는데 특히 적대감이 큰 경우 분노와 자극과민성을 보이며 심혈관 각성(arousal)이 크게 일어난다. 즉 부정적 감정을 크게 받고 높은 '심혈관 반응도'를 보인다(Saurez 1989). 특히 '괴롭힘 상황'에서 높은 적대감을 가진 사람은 혈

압, 맥박, 상지의 혈류증가, 상지의 혈관 저항 증가, norepinephrine, testosterone, 및 cortisol 반응의 증가를 보인다. 이 결과는 낮은 적대감과 비교되며, 또한 괴롭힘 상황이 아닌 스트레스에서 노출된 경우와도 비교된다(Saurez 1998; Miller 1998).

A형 행동양식이 CAD와 관련될 때는 교감신경 과민장혈관계의 반응을 거쳐서 일어난다(Fig. 2). 이때 중간에 중개인자(mediating factors)에 따라 특성이 좌우된다. 이러한 것은 관상동맥 수술(bypass OP)중에도 일어나며 적대감에 관련되어 나타나기도 한다. 도전적인 스트레스하의 교감신경 활성화는 관상동맥 경화증과 관상동맥질환과 관련이 깊다. 경화증을 유발시키는 식사를 했을 때에 경화증의 유발은 위협적인 상황의 경우가 2배나 높음이 동물실험에서 밝혀졌다(Manuck 1989). 혈액 역동적인 기전 <고혈압과 turbulence 증가>과 신경호르몬 기전 <카테콜라민의 혈소판 응집과 혈관 긴장도(Tone)에 대한 영향력 증가>을 통해 이것이 CAD와 관련있음을 시사하였다(Fig. 2).

심혈관계의 과민활동도는 CAD에 관련되는 주요 기전으로 확인되지는 않았고, 다만 CAD나 다른 질병의 감수성이 없더라도 anger-in과의 관련은 공통적이었다(Russek 1990). 이 결과 역시 과민활동도에서 CAD에 이르는 병리적, 생리적 과정을 밝힐 중개인자들의 연구를 제시하였다.

2) 스트레스

(1) 정신적 스트레스(mental stress)

암산이나 연설 같은 정신적 스트레스는 CAD 환자의 약 59%에서 허혈이 올 수 있으며 이중에서 83%는 잠재형 삽화(silent episode)이다. 이것은 격렬한 운동 후에 보이는 반응과 다르지 않다(Rozanski 1988). 바로 정신적인 스트레스가 중요한 유발인자라는 점이 치료해야하는 초점이다(Fig. 2).

(2) 과중한 일(work overload, job strain)

일의 과도한 부담, 직무 책임, 직무의 불만족 같은 것은 위험도를 증진시킨다(1.3~1.5배). 이것은 전통적인 위험 인자와는 종속이 아닌 독립적 요인이다. 특히 직무상황에서 조절할 기회는 적으면서 요구량이 많은 일들을 말한다(job decision latitude)(Karasek 1991).

이를테면 자녀를 3명 이상 가진 주부는 자녀가 없는 주부보다 약 2배의 위험도를 가진다.

6. 기타 불특정 심리적 요인 : 대인관계, 문화, 종교

1) 사회적 지지망(social network)

(1) 사회적 지지의 결핍(lack of social support)

일의 과잉 부담이나 생활 스트레스정도는 사회적 지지가 부족할 때에 관상동맥 질환에의 위험도가 증가한다. 결혼 문제와 배우자의 지지도가 낮은 경우는 협심증이 발생하기 쉽다(Berkman 1985). 그러나 사회적 지지도 단독으로는 CAD 빈도와 무관하다는 반론도 있다. 낮은 사회적 지지도를 가진 경우, A형 행동은 위험도가 높지만 B형 행동은 무관하였다(Orth-Gomer 1990). 그러므로 낮은 사회적 지지도를 높임으로 질병을 예방할 방법을 연구해야 할 것이다.

(2) 사회적 지지망 구축

치료면에서 의미가 있다. CAD 경우 병원에 오기 전의 지연이 문제가 된다. 3분 이상 통증이 지속되는데 도움을 구하기에는 평균 3~6시간이 걸린다. 급성 심근경색증은 4시간 내에 55~80%가 사망하게 되기 때문에 치료적 도움을 지연 없이 빨리 할수록 좋다. 치료계획은 위험도 있는 환자의 지지망의 교육에 초점을 두고 있다.

2) 사회 경제적 자원

사회경제적 수준이 낮은 경우 CAD의 위험도와 관련이 높다(Williams 등 1992).

이 경제수준 문제도 직무 부담, 조절 능력, 사회적 지지도 등과 함께 CAD 위험도와 관련된 요인들의 연구 및 치료가 앞으로 필요하리라 본다.

3) 결 론

CAD가 있는 환자 중 발병시에 결혼하지 않은 경우는 결혼한 사람보다 사망률이 높다(Chandra 1983).

결 론

저자는 본 논문에서 정신신체장애의 개념의 역사와 현재의 진단 개념을 간단히 고찰하였고 심혈관계에 영향을 주는 심리학적 인자들에 대하여 각 질병별로 고찰

하였다. 고혈압이나 관상동맥질환에 대한 이해와 치료 나아가서는 예방에 도움이 되고자 하였다.

1. 고혈압

1) '승압 반응도'가 높은 경우는 고혈압 발생과 악화에 중요한 인자이다.

2) '억압된 분노'와 분노 대처양식은 고혈압 발생에 중요한 요인이다.

3) 지속적인 스트레스, 낮은 경제 수준, 및 낮은 사회적 지지도 등은 역시 고혈압과 관련된다.

4) 성격이나 대처방식을 승압반응과 고혈압사이에 연결시켜 생물학적 기전과 심리적인 요인들의 상호 관련 정도를 연구하면 치료에도 많은 도움이 되리라고 본다.

관상 동맥 질환 :

1) A형 행동 양상은 이 질환 발생에 중요한 요인이다. 특히 높은 적대감이 중요하다.

2) 주요우울증 환자는 발생률과 사망률에 위험도가 높다.

3) 과도한 직무 스트레스, 낮은 조절력, 희박한 승진 가능성 같은 직업적요인들이 위험도를 높인다.

4) 빈곤, 염분섭취, 흡연(사회행동적 인자들) 및 낮은 사회적 지지도 등도 매우 중요하다.

5) 생활스트레스, 직무스트레스, A형 행동요인들이 낮은 사회적 지지도 속에서 작용할 때 위험도가 높다.

6) 높은 적대감의 경우, 대인관계상의 스트레스(피로힘 경우)와 높은 염분 섭취는 심혈관 반응도를 높인다.

7) 이러한 모델의 심리학적 행동학적 요인과 생물학적 기전을 모두 연결시키는 연구가 필요하다. 아울러 최근에는 교감신경과 부신 축 과 시상하부-뇌하수체-부신피질 축에 많은 관심을 가지고 있다.

이상에서 고혈압이나 관상동맥 질환 같은 심혈관 질환들은 생물학적 기전에 대한 명확한 설명이 필요하지만, 심리적 요인도 많이 관여되어 있고 또 치료에도 중요한 요인이 된다는 점을 알게 되었다. 앞으로의 연구들은 이러한 심리적 요인, 행동적 요인과 생물학적 기전을 함께 보는 적합한 모델을 개발하고 치료 및 예방에도 적극적으로 활용할수 있는 연구가 되어야 할 것이다.

중심 단어 : 정신신체장애 · 고혈압 · 관상동맥질환 · 스트레스 · A형 행동양상 · 심혈관 반응도.

REFERENCES

- 고경봉(1995) : 심장혈관계 질환 환자에게 대한 인지행동적 접근. *정신신체의학* 3 : 185-196
- 고경봉 · 김상준(1995) : 본태성고혈압 환자들과 정상인들 간의 분노의 비교. *정신신체의학* 3 : 19-27
- 김상준 · 고경봉(1993) : 본태성 고혈압 환자에서 스트레스 지각과 혈청 Cholesterol 간의 관계. *정신신체의학* 1 : 35-44
- 대한신경정신의학회(1997) : 정신신체장애, 신경정신의학, 하나의학사 pp445-453
- 이부영(1994) : ICD-10 정신 및 행태장애. 일조각 pp215-242
- 한창환(1995) : 심혈관 질환과 관련된 심리적인 요인과 행동적 요인. *정신신체의학* 3 : 174-184
- Alexander F(1950) : *Psychosomatic Medicine*. New York Norton
- American Psychiatric Association(1994) : *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. American Psychiatric Association, 1994
- Boone JB, Probst MM, Rogers W, Berger R(1993) : Postexercise hypotension reduced cardiovascular responses to stress *J Hypertens* 11 : 449-453
- Brand Rj, Rosenman RH, Sholtz RI, Friedman M(1976) : Multivariate prediction of coronary heart disease in the Wesren Collaborative Group Study compared to the findings of the Framingham Study. *Circulation* 53 : 348
- Carney RM, Rich MW, Freedland KE, et al(1988) : Major depressive disorder predicts cardiac events in patients with coronary artery disease. *Psychosom Med* 50 : 627-633
- Dimsdale Je(1988) : Research links between psychiatry and cardiology : Hypertension, Type A behavior, sudden death, and the physiology of emotional arousal *Gen Hosp. Psychiatry* 10 : 328-338
- Dorian B, Taylor CB(1984) : Stress factors in the development of coronary artery disease. *J Occup Medicine* 26 : 747-756
- Dressler WW(1990) : Education, life style, and arterial blood pressure. *J Psychosom Res* 34(5) : 515-523
- Engel GI(1971) : Sudden and Rapid Death During Psychological Stress, Folklore or Folk Wisdom? *Ann Int Med* 74 : 771-782
- Feuerstein G, Siren AL(1989) : Hypothalamic muopioid receptor in cardiovascular control : A review. *Pep-tides* 9 supp pp75-78
- Fisher LA(1993) : Central actions of corticotropinreleasing factor on autonomic nervous activity and cardiovascular functioning. *Ciba-Found Symp* 172 : 243-253
- Fricchione GL, Vlay SC(1986) : Psychiatric aspects of patients with malignant ventricular arrhythmias. *Amer J Psychiat* 143 : 1518
- Gitelson M(1959) : A critique of current concepts in psychosomatic medicine. *Bull Menninger Clin* 23 : 165
- Goldstein MG, Niaura R(1992) : Psychological factors affecting physical condition : Cardiovascular disease literature review, part 1 : Coronary artery disease and sudden death. *Psychosomatic* 33 : 134-145
- Hackett TP, Posenbaum JF, Cassem NH(1989) : Cardiovascular disorders. In *Comprehensive textbook of psychiatry* Edited by Kaplan HI, Sadock BJ 5th ed pp1186-1198
- Haynes SG, Frinleib M, Kannel WB(1980) : The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study. III Eight-year incidence of coronary heart disease. *Am J Epidemiol* 111 : 37-58
- Janes SA(1987) : Psychosocial precursors of hypertension : A review of the epidemiologic evidence. *Circulation* 76(suppl) : 1-60, 1-66
- Julien C, Sacquet J, Kandaza P, Su DF, Vincent M, Barres C(1992) : Cardiovascular habituation to emotional stress in Lyon hypertensive rats. *Clin Exp Pharmacol Physiol* 19 : 187-192
- Kamarek T, Jenning JR(1991) : Biobehavioral Factors in sudden cardiac death. *Psychol Bull* 109 : 42-75
- Kaplan HI, Sadock BJ(1991) : Psychological factors affecting physical condition, *Comprehensive textbook of psychiatry* 6th ed. Baltimore Williams & Wilkins, pp1155-1169
- Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA(1994) : Psychological factors affecting medical condition, *Synopsis of Psychiatry*, 7th ed. Williams & Wilkins pp752-782
- Koskenvuo M, Kaprio J, Rose RJ, et al(1988) : Histiility as a risk factor for mortality and ischemic heart disease in men. *Psychosom Med* 50 : 330-340
- Krantz DS, Durel LA(1983) : Psychological substrates of the Type A Behavior Pattern. *Health Psychol*

- 2 : 393-411
- Krutz DS, Durel LA(1983) : Psychobiological substrate of the Type A behavioral pattern. *Health Psychol* 2 : 393-411
- Lerman CE, Brody Ds, Hui T, Lozaro C, Smith DG, Wolfson HG(1990) : Identifying hypertensive patients with delvated systolic work place Blood pressures. *Am J Hypertension* 3 : 544-548
- Light KC(1987) : Psychosocial precussors of hypertension : Experimental evidence *Circulation* 76(suppl 1)(1) : 67-76
- Lipowski Zj(1968) : Review of consultation psychiatry and psychosomatic medicine III Theoretical Issues. *Psychosom Med* 30(4) : 394-422
- Lipowski ZJ(1985) : Psychosomatic medicine and liaison psychiatry New York : Plenum Press pp1-32
- Lipowski ZJ(1985) : Psychosomatic Medicine and Liaison Psychiatry. Plenum Medical pp1-32
- Lipowski ZJ(1969) Review of Consultation Psychiatry and Psychosomatic medicine III theoretical Issues. *Psychosom Medicine* 30(4) : 394-422
- Lown B(1987) : Sudden cardiac death : Biobehavioral perspective *Circulation* 76(Suppl 1)1 : 1-186, 1-196
- MacDougall JM, Dembroski Tm, Kimsdale JE, et al(1985) : Components of Type A, hostility, and aggerin : Further relationships to angiographic findings. *Health Psycho* 4 : 137-152
- Malinovska V, Matonohao PD, Andrea V, Malinovsky L, Zechmeister A(1991) : The role of calcium in the effect of stress hormones. *Cas Lek Cesk* 130 : 631-634
- Manuck SB, Kaplan JR, Malthews KA(1986) : Behavior antecedents of coronary heart disease and atherosclerosis : *Arteriosclerosis* pp62-14
- Manuck SB, Kaplan JR, Adams MR, et al(1989) : Behaviorally elicited heart rate reactivity and atherosclerosis in female Cynomologus monkeys(*Maca-ca fascicularis*). *Psychosom Med* 51 : 306-318
- Miller SB, Ditto B(1989) : Individual differences in heart rate and peripheral vascular responses to an extended aversive task. *Psychophysiology* 26 : 506-513
- Miller SB, Friese M, Dolgoy L, Sita A, Lavoie K, Campbell T(1998) : Hostility, Sodium Consumption, and Cardiovascular Responses to Interpersonal Stress. *Psychosom Med* 60 : 71-77
- Molina JA(1983) : Understanding the Biopsychosocial Models. *Int'l. J Psychiatry in Medicine* 13(1) 29-36
- Nakata T, Berard W, Kogosov E, Alexander N(1993) : Cardiovascular change and tyothalamic norepinephrine release inresponse to environmental stress. *Am J Physiol* 264 : 784-789
- Niaura R, Goldstein MG(1992) : Psychological factors affecting physical condition : Cardiovascular disease literlature review, part II : Coronary artery disease and sudden death and hypertension. *Psychosomatic* 33 : 146-155
- Orth-Gomer K, Burg MM, Barefoot J(1990) : Social support and coronary risk : Interaction and significance for mortlity in cardiac patients. *Psychosom Med* 52 : 59-72
- Pickery TG(1985) : Should studies of pateints undergoing coronary angiography be evaluate the role of behavioral risk factors for coronary heart disease? *J Behav Med* 8 : 203-213
- Price VA(1982) : Type A behavior pattern. New York, Academic Press
- Ragland DR, Brand RJ, Rosenman RH(1986) : Type A behavior pattern and 22 year CHD mortality in the Western Collaborative Group Study. Presented at the JUNE 1986 meeting of the society for Epidemiologic Research, pittsbergh
- Rosenman RH, Brand RJ, Sholtz RI, Friedman M(1976) : Multivariable prediction of coronary heartt disease during 8.5 yearr follow up in the Western Collaborative Group Study. *Am J Cardiol* 37 : 903-910
- Rosenman RH, Friedman M, Strauss R, Wurm M, Chosichel R, Hahn N, Wertessen NT(1964) : A predictive study of coronary heart disease. *J Am Med Asso* 189 : 15-26
- Rozanski A, Bairey CN, Kraniz DS(1988) : Mental stress and the induction of silent myocardial ischemia in patients with coronary artery disease. *N Erl J Med* 318 : 1005-1012
- RusseK LG, King SH, Russek SJ, Lussek HI(1990) : Harvard mastery of stress study 35 year follow up : Prognostic significance of patterns of psychophysiological arousal and adaptation. *Psychosom Med* 52 : 271-285
- Saul JP, Arai Y, Berger R(1988) : Assessment of autonomic regulation in chronic congestive heart failure by heart rate spectral analysis. *Am J Car-*

- diol 3 : 1251-1259
- Schkelle RB, Hulley SB, Neaton J, Morris T, Greer S, Pettingale KW, Watson M(1985) : The MRFIT behavior pattern study II Type A behavior and incidence of coronary heart disease. *Am J Epidemiol* 122 : 559-570
- Schwartz PJ, Zara A, Locati E(1991) : Stress and sudden death : The case in the long QT syndrome. *Circulation* 83(suppl II) : 1171-1180
- Shapiro AP(1988) : Psychological factors in hypertension : On review. *Am Heart J* 116 : 632-637
- Shekelle RB, Gale M, Ostfeld A(1983) : Hostility, link of coronary heart disease and mortality. *Psychosom med* 45 : 109-114
- Siegmán DW(1987) : Dembroski, TM, Ringel N : Components of hostility and the severity of coronary artery disease. *Psychosom Med* 49 : 127-135
- Smith TW, Frohm KD(1985) : What's so unhealthy about hostility? construct validity and psychosocial correlates of the Cook and Medley Ho scale. *Health Psychol* 4 : 503-520
- Soltis RP Dimicco JA(1992) : Hypothalamic excitatory amino acid receptors mediate stress induced tachycardia in rats. *Am J Physiol* 262 : 689-697
- Suarez EC, Kuhn CM, Schanberg SM, Williams RB, Zimmermann EA(1998) : Neuroendocrine, Cardiovascular, and Emotional Responses of Hostile Men : The Role of Interpersonal Challenge. *Psychosom Med* 60 : 78-88
- Suarez EC, Williams RB(1989) : Situational determinants of cardiovascular and emotional reactivity in high and low hostile men. *Psychosom Med* 51 : 404-418
- Von Bertalanffy L(1956) : A biologist looks at human nature. *Sci Monthly* 82 : 33
- Williams RB, Barefoot JC, Haney TL, et al(1988) : Type A atherosclerosis in a sample of 2289 patients. *Psychosom Med* 50 : 139-152
- Williams RB, Lane JD, Kuhn CM, Melosh W, White AD, Schanberg SM(1982) : Type A behavior and elicited physiologic and neuroendocrine responses to cognitive tasks. *Science* 218 : 483-485
- Wolman BB(1988) : Psychosomatic disorders New York : Plenum Press pp3-28