

통합의학에서 본 심신의학

Mind-body Medicine in Integrative Medicine

진영수

울산의대 서울아산병원 스포츠건강의학센터

Youngsoo Jin, M.D., Ph.D.

Sports Health Medicine Center, Asan Medical Center
University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

책임저자 주소: 138-736, 서울시 송파구 아산병원길 86

서울아산병원 스포츠건강의학센터

Tel: 02-3010-4954, E-mail: ysjin@amc.seoul.kr

투고일자: 2010년 4월 7일, 심사일자: 2010년 4월 10일, 게재확정일자: 2010년 4월 15일

Abstract

Mind-body medicine (MBM) is a field of medicine concerned with the ways that the mind and emotions influence the body and physical health. It may be more accurate to think of mind/body as a single entity, with the health of one part necessarily influencing that of the other. The National Institutes of Health (NIH) defines MBM techniques (MBT) as interventions that use a variety of techniques designed to facilitate the mind's capacity to affect bodily functions and symptoms. MBT offers patients with greater control in their treatment, cheaper alternatives, effective options for managing chronic conditions, and methods for maintaining wellness. Mind-body approaches include guided imagery, meditation, hypnosis, and movement therapies such as dance, tai chi, chi gong, and yoga as well as music and chanting. Such approaches are as old as traditional oriental healing systems and as widespread as seen in Chinese, Indian, and East Asians. Modern Western medicine

is now beginning to give MBTs recognition in its importance as well as efficacy. This article reviews the medical literatures on the techniques that have been studied the most: relaxation therapy, meditation, hypnosis, cognitive-behavioral therapy guided imagery, and biofeedback.

Key Words: Mind-Body medicine, Intergrative medicine, Meditation, Imaginary, Cognitive

서론

심신의학의 기본개념은 몸과 마음은 분리 될 수 없는 하나의 단위로 본다. 마음의 상태 즉 의지, 신념, 상상, 기대와 같은 의식이나 분노, 근심, 걱정, 적개심, 비판, 우울 등과 같은 감정 등은 몸과 연결되어 있다고 본다.¹⁻³ 또한 신체의 질병이 마음의 상태와 긴밀하게 연관되어 있으므로 마음의 상태를 다스림으로써 질병으로부터 벗어나 건강을 유지할 수 있다고 보는 새로운 시각으로 접근 하는 의학의 장르이다. 즉 마음의 상태가 신체의 생리적, 면역학적, 병리학적인 상태에 직, 간접적 영향을 미치는 것을 알고 질병의 증상, 치료, 건강증진에 어떻게 마음을 증재할 것인가 대한 연구를 하는 학문이 바로 심신의학이라고 볼 수 있다.

심신의학에서는 질병치료 자체에 중점을 두는 것이 아니라 마음가짐을 중요시 하며 현재의 의식 상태뿐만 아니라, 특히 감정의 치유가 필수적이며 인간을 부분으로 보지 않고 마음과 육체를 전체적으로 합일되어 있다고 보는 시각으로 치료하는 것이 최선의 방책이라 생각한다. 그러므로 환자 자신도 질병을 보는 시각을 전인적 시각으로 파악하여, 배움으로써 치료에 적극 참여하도록 유도하고, 심적 능력을 개발하여 치료과정을 줄일 수 있으며, 질병을 예방할 수 있다는 개념에서 시작한다.

인간에게 발생하는 질병이나 치유과정은 그 사람의 마음과는 별 상관관계가 없다는 근대 서양의학의 기계론적 생

의학(Mechanical biomedicine) 이론은 인체를 기계의 부품처럼 다루었으며 그 나름대로 많은 발전을 이룩해 온 것은 사실이다.² 하지만 현대에 이르러서는 생명-정신-사회학적 모델(Biopsychosocial model)에 의하여 정신적 요인, 사회학적 환경요인들이 인간의 생리적 기능과 건강에 영향을 준다는 것이 알려지게 되고, 서양의학이 갖는 특정병인설의 한계를 넘어서 전인적(Holistic)인 의학체계를 받아들임으로써 심신상호 연관성을 밝혀 환자 자신의 무한한 치유 능력을 개발하는 심신의학적 중재요법이 필요하다는 사실을 인식하게 되었다.

심신요법(Mind-body intervention)적 접근방식은 동양에서는 이미 오래된 역사를 가지고 있다. 한국을 포함한 중국, 인도 등에서 수 천 년 전부터 선도, 기공, 요가 명상 등으로 알려져 있으며, 많은 나라에서 주술 형태나 묵상 등 육체보다 정신을 강조하고 있었다. 한의학의 고서인 '황제내경'에서 인간을 정기신(精氣神)으로 육체와 정신을 기의 상태로 통합되어 있는 것으로 보고 오욕칠정에 의한 심적 상태에 근거해서 병증을 해석하였다.³ 또한 인도의 전통의학인 आयुर्वेद에서는 요가 등을 통한 명상을 강조하였으며 동양에서는 이미 다양한 심신의학의 형태가 이미 존재하였다. 현대의학에서 심신의학에 관심을 가지게 된 것은 약 1960년 초기부터 이머 하버드 의대의 아이젠버그(David Eisenberg)가 1993년에 보고한 연구에 의하면 미국인이 사용하는 보완대체의학적 치료 분야에서 심신요법의 사용빈도가 가장 높으며 현재도 꾸준한 인기가 있는 중재요법이다.^{4,5}

본 론

1. 심신의학의 분류

심신요법들 중에 그 치료효과가 있다고 주장하는 사례들이 많이 있지만 문헌상으로 객관적 인증 자료를 찾을 수 있는 요법들은 제한되어 있다. 하버드대의 심신의학과 교실의 벤슨 교수(Herbert Benson)는 심신의학은 더 이상 보완대체의학이 아닌 현대의학이라고 주장하고 있다.⁶ 이미 다른 보완대체요법들에 비해서 과학적 증거를 가지고 있고 일부 요법들은 제한적으로 현대의학에 이미 편입되어 있다고 보는 것이다.

과학적 연구를 통하여 꾸준히 그 효과가 입증되고 심신요법을 소개하면, 긴장이완요법(relaxation techniques), 명상(meditation), 인지행동치료(cognitive behavioral therapy), 최면(hypnosis), 심상유도(guide imagery), 바이오 피드백(biofeedback), 정신교육접근(psychoeducational approaches) 등이 있으며 요가(Yoga), 태극권(Tai chi), 신념(belief; 신앙), 임상미술치료, 음악치료 등도 심신의학 영역에 포함된다.⁷

2. 심신상호작용 및 기전

마음과 신체가 서로 영향을 미친다는 것은 이미 잘 알려진 사실이나 구체적 근거를 가지고 설명하기는 아직도 과학적 연구가 부족한 것은 사실이다.

심신의학의 작용 기전에 관한 연구로 단편적으로 임상적 치료 사례 사실을 양자 생물학이나 파동이론으로 연관시키려는 설명을 시도한 적이 있으나 아직 체계적 연구는 미흡하다.³

그러나 정신-신경-면역학(psychoneuroimmunology)적 연구로 이 분야를 설명할 수 있는 가능성이 있다. 즉 신경계를 통하여 인체의 모든 장기가 연결되어 전기적 신호를 주고받거나 내분비계를 통하여 호르몬이 상호 영향을 주고 있으며, 마음이 뇌신경계, 면역계와 내분비계와 다양한 수용체로 연결되어 있다는 사실이 알려지면서 정신-신경-면역학이 주목을 받고 있다. 생각과 감정은 중추신경과 말초신경으로 이루어진 신경계와 몸의 모든 부위에 분포되어 있는 혈관을 통한 순환계와 내분비 물질 등의 다양한 화학물질을 통하여 몸의 세포들은 여러 종류의 수용체를 통하여 뇌에서 보내는 메시지를 받아들이고 반응한다. 이와 같이 정신-신경-내분비-면역계 등을 통하여 생각과 몸은 서로 연결되며 상호 영향력을 미친다.⁸

스트레스를 지속적으로 받는 사람들에게서 고혈압이나 심장병, 등의 심혈관계 질환이 증가한다거나 우울증이 심장질환이나 뇌졸중 등이 몇 배 이상 증가한다는 것은 잘 알려진 사실이다. 또한 칼 사이먼트(Carl Simonton)에 의하면 부정적인 마음 상태는 자연살해세포(natural killer cell)를 약화시키는 반면에 암세포를 공격하는 영향을 상상함으로써 암세포를 줄일 수 있다고 한다.⁹

이러한 현상을 설명하기 위해서 위약효과(placebo effect)로 설명할 수도 있다. 일반적으로 통증 환자에게 진통 효과가 없는 가짜 약을 투여 할 경우에 진짜 약으로 믿고

복용하면 통증이 30~50%정도 사라지는 효과가 있다. 이러한 효과는 약 뿐만 아니라 의료 기술 전반에 걸쳐서 일어나는 현상이다. 그래서 많은 논문에서 이러한 위약효과를 배제하는 실험을 하도록 권장하고 있다. 효과가 있다고 생각하는 믿음이 곧 신체에 영향을 미치고 있다는 것이다. 이러한 위약 효과를 기존 의학자들은 받아들이지 않고 치료에서 배제하는 경향이 있었으나 심신의학자들은 이러한 효과를 긍정적으로 치료에 이용할 수 있다고 생각한다.

3. 심신중재요법들

1) 이완반응 및 이완요법(Relaxation therapy)

허버트 벤슨(Herbert Benson)은 처음 초월명상을 연구를 통하여 이완반응(relaxation response)용어를 제시하였으며 이 용어를 투쟁과 회피반응(Fight & flight response) 반대되는 개념으로 주장하였다.^{10, 11} 초월명상 연구에서 얻은 경험을 토대로 많은 명상 방법을 연구한 결과 벤슨은 기본적인 공통점을 찾아서 간단하게 이완을 일으킬 수 있는 이완요법을 발표하였으며 이는 심박수, 호흡수를 안정시키며 주로 부교감신경계를 안정시켜 자율신경계를 이완시키는데 도움이 된다고 하였다. 기본적인 공통점은 첫째, 외부 자극에 신경을 쓰지 않도록 조용한 환경에서 둘째, 근육의 긴장을 풀도록 편한 자세를 취하고 셋째, 대상에 집중을 할 수 있는 정신적 도구를 취하며 넷째, 마구 떠도는 생각(번뇌)을 따라가는 것 보다는 사라지는 생각들을 관찰(직시)하는 태도를 취하도록 하였다.¹¹

벤슨은 이 방법을 불면증, 월경증후군, 만성통증증후군 등에 적용시켜 큰 효과를 보았으면 암환자 교육 프로그램에 응용하고 있다.^{12, 13}

이완요법의 목적은 근육이완, 상상, 호흡운동, 바이오피드백, 요가 등 특정 기법을 이용해 환자가 이완상태에 들어갈 수 있도록 돕는 것이다. 이완은 전체 근육이든 특정 근육 군이든 일차적으로 근육을 대상으로 시행되며, 몸의 여러 부위에 온기와 같은 물리적 자극을 가함으로써 유도될 수도 있다. 이완요법은 스트레스를 유발하는 "투쟁-회피 반응"과 대비되는, 신체의 자연스런 이완반응의 장점을 이용한다. 마음의 초점을 바꿈으로써 이완반응을 일으켜, 심박수, 호흡수, 혈압, 신진대사가 감소시키는 생리적 변화들을 가져 올 수 있다.^{1, 2}

2) 명상(Meditation)

명상은 "현재 순간에 번뇌나 방황이 없이 깨어있는 상태"를 추구하며, 마음을 집중하거나 내려놓아 안정시키고 신체를 이완하여 안정감을 느끼려는 자기 통제를 위한 심신과정이라고 볼 수 있다.¹⁴⁻¹⁹ 명상은 수천 년 동안 특히 동양권에서 정신수련이나 종교적 수행방법으로 실행되어 왔으면 다양한 형태로 존재한다.

명상 방법으로는 일반적으로 두가지 형태가 있다. 첫째는, 마음의 초점을 특정 대상 혹은 호흡이나 자세 같은 행동(요가에서처럼)에 두는 방법이다. 둘째는 "통찰명상(mindfulness or insight meditation, vipassana; 위파사나)"으로 떠오르는 생각을 판단하지 않고 그대로 기록하듯이 두고 관찰하는 명상기법이다. 통찰명상은 불교명상에서 유래하였는데 어느 한 대상이나 행동으로 제한하는 것이 아니라 "인식의 영역에서 매 순간 일어나는 모든 감각, 지각, 인지, 감정들에 주의를 기울인다"점이다. 명상치료는 마음을 비우는 기법이며, 또 사람들에게 그것은 "주의력(내, 외적 경험의 특정 부분에 대한 인식체계의 초점)에 대한 의도적 자가조절"이 된다.^{14, 15}

미국에서 동양의 명상을 과학적으로 연구하여 명상의 신체효과에 대하여 보고 한 사람은 허버트 벤슨 교수이다.¹¹ 그는 초월명상을 한 수련자를 대상으로 하여, 20분간 명상을 한 사람의 경우에서 심박수, 호흡수, 혈압, 산소소모가 감소했으며, 반면에 피부저항이 증가하고 혈류 변화가 있었다는 것을 발표하였다. 명상은 혈중의 코티졸과 같은 스트레스 호르몬 수치를 낮추고, 혈중의 콜레스테롤 수치를 낮춘다고 그는 미국 국립보건연구원(NIH)에 보고하였다.²⁰ 또한 명상은 맥박과 혈압, 호흡수, 산소소모량, 대사량을 낮추고, 만성통증과 불안감을 완화 시킨다. 현재 미국 국립보건연구원은 명상을 만성통증과 불면증 치료를 위한 보완요법으로 인정하고 있다.²¹

1979년 메사추세츠 대학 메디컬센터의 스트레스 완화 클리닉 설립자인 카발 진(Jon Kabat-Zinn)은 통찰명상을 현대 심리학적 개념으로 의학적 치료에 도입하였다. 그의 MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) 프로그램은 '명상을 통한 스트레스 감소-이완 프로그램'이다. 불교의 마음챙김(mindfulness)에 바탕을 둔 이 명상치료법은 현재 전 세계 수백여 개 병원에서 널리 시행되고 있다.^{21, 22}

그의 프로그램은 바디스캔(bodyscan · 몸을 훑으며 느끼기), 호흡명상, 정좌명상, 요가, 걷기명상 등으로 구성을

이룬다. 먹기명상, 자비명상 등의 추가명상을 통해 일상에서 무슨 일을 할 때나 현재에 마음이 깨어 있기를 강조한다.²³

명상수행과 더불어 중요한 것은 평소 지녀야 할 마음가짐과 행동, 태도이다. 7가지의 지침은 첫째 판단하지 말 것, 둘째 인내심을 가질 것, 셋째 처음 시작할 때의 마음가짐을 가질 것, 넷째 믿음을 가질 것, 다섯째 지나치게 애쓰지 말 것, 여섯째 수용할 것, 일곱째 내려놓을 것 등이다. 이 기법의 목적은 명상자가 현재의 순간에 자신의 몸과 마음에서 일어나는 것을 보다 자각하고 그것과 조화를 이룰 수 있게 하는 데 있다. 이 기법은 불안과 통증을 치료하기 위해 환자들을 대상으로 많이 사용되며 면역기능의 향상도 보고하였다.²⁴

위의 명상의 방법은 심신의학에서 잘 인용되는 서구적 측면에서 본 것이다. 동양권에서 잘 알려져 있고 많이 수련되고 있는 명상법을 소개하면 다음과 같다.

우선 수식(數息)명상은 산란한 마음을 고요하게 안정시키기 위해서 마음을 호흡에 집중하여 숨을 세는 것을 기본으로 하는 명상이다. 수식은 수를 세는 데 목적이 있는 것이 아니라 마음을 안정시키는 데 있다. 지(止)명상은 마음이 고요하게 한 곳에 머물러서 움직임이 없는 것을 말한다. 한 티끌 상념도 없는 고요하고 안정되어 있는 선정(禪定)을 말한다. 관(觀)명상은 가장 많이 알려져 있는 방법이다. 관이란 통찰이고 주시이며 알아차림이고 바라봄이며 관찰이다. 이는 알아차림 명상 혹은 위빠사나 명상으로 잘 알려져 있다.¹⁵

진언(만트라)명상'은 말 이전의 소리를 통해서 존재의 본질로 들어가는 명상수련으로서 우리의 몸과 마음에 쌓여 있는 굳어진 마음을 풀게 하여 억압과 누적되어 있던 두려움, 미움, 분노, 불안, 슬픔, 질투 등의 병의 근원을 해소하여 긍정적인 삶의 에너지를 흐르게 한다. 위의 언급한 그 이외의 명상방법으로 절 명상, 염불명상, 화두명상 등이 있으며. 걷기명상, 달리기 명상, 산행명상, 목욕명상, 요리명상, 청소명상 등 모든 일상행위가 명상으로 이어질 수 있음을 볼 수 있다.¹⁵

여러 방법 중에서 어떤 것이 더 좋은 방법인지는 개인의 취향과 근기에 달렸다. 좋은 스승을 만나서 자신에게 맞는 방법을 찾는 것이 좋을 것이다. 대부분 지도자가 주장하듯이 자신의 방법이 최선의 것이라고 주장하는 것은 옳지 않다. 그러므로 편견이 없는 스승을 만나는 것이 중요하다.

3) 인지 행동치료(Cognitive-behavioral therapy)

1960년 대 미국의 Beck가 처음으로 우울증의 치료법으로 개발한 단기적이고 구조화된 치료방법이다. 환자의 감정이나 행동문제가 자신과 외부세계에 대한 비현실적 믿음, 생각으로 상황을 잘못 해석한다는 전제하에 환자가 자신의 오류를 스스로 발견하고 수정하도록 돕는 치료 방법이며, 이미 현대 심리학의 이론적 근거로 심신의학분야에 많이 이용되고 있다.^{25, 26}

인지행동치료는 인지모델을 근거로 하는데, 사람들의 감정이나 행동이 어떤 사건에 대한 그들의 지각에 의해 영향을 받는다고 가정한다. 즉 사람들의 느낌이나 감정을 결정하는 것은 그 상황 자체가 아니고 그 상황을 해석하는 방식에 달려 있다는 것이다.

인지란 인간의 사고를 의미하는데 이는 3단계 기본 개념으로 설명할 수 있다. 첫째, 자동적 사고로서, 어떤 상황이나 외부 자극에 의해 자동적이고 즉각적으로 진행되는 일련의 생각들을 말한다. 이 사고는 우리의 태도나 행동, 기분 등을 좌우하는 아주 중요한 정신현상이다. 이 자동적 사고가 부정적으로 왜곡되어 있을 경우 알아내기 어렵다. 둘째, 인지의 가장 심층부에 전혀 의식하지 못하고 무의식적으로 작용하는 핵심 믿음이 있는데 이 핵심 믿음에 의해서 부정적인 자동사고가 형성된다. 핵심 믿음에 의해서 부정적 자동사고가 만들어지는 과정이 인지왜곡이다. 셋째, 이 자동적 사고와 핵심믿음 사이를 연결하는 인지의 중간 부분을 중간 믿음이라 한다.

행동치료는 명확하고 분명한 증상을 해결하고자 시도되고 있는 치료법으로 증상의 형성에 연루되어 있는 잘못된 습관이나 행동을 바람직한 행동으로 대체시키고자 한다. 사람의 행동을 결정하는 요인에 있어서 과거의 경험이나 정신적인 갈등 같은 내적인 측면보다는 바깥에서 자극이 주어지는 양상이나 어떤 행동이 초래하는 결과 같은 외적인 측면을 강조하는 치료법이다. 즉 단계적으로 환자가 부정적으로 왜곡된 자신의 사고를 파악하고 재구성하도록 치료(교육)를 구조적으로 해 나가는 과정에서 다양한 심신의학적 개념을 사용한다.²⁷ 이러한 방법을 적용하는 치료대상으로는 공황, 공포, 우울, 불안, 불면, 스트레스, 외상후 스트레스, 강박증, 조울, 정신분열 비만 등이 있다.²⁸

4) 최면(Hypnosis; Hypnotherapy)

최면은 가장 많이 알려져 있으며 현대의학의 일부로 간

주된다. 그러나 아직도 치료사들이 최면을 불확실한 개념을 가지고 서로 다른 성향과 상반된 방식 혹은 다양한 영역의 치료법들로 사용하고 있기 때문에 이를 정의 내리는 것이 쉽지 않다. 더구나 최면은 “인위적으로 유도된 마음 상태”로 피암시성이 증가되는 특징을 보이며 보통 이에 이완과 가수면 상태의 의미가 포함되어 있다. 최면의 심리상태는 몽환상태(trance state)라 하며, 이는 “깨어 있기는 하지만, 주변 환경에서 관심이 유리되어 있고, 느낌이나 생각, 상상과 같은 내적 경험에 함몰되어 있는 상태”를 의미한다.^{2, 29}

최면요법은 오래 전부터 의학에서 사용되어 왔으며 1950년대부터 영국과 미국의 의학협회에서 합법적 의료행위로 인정되어 사용되는 요법이다.

최면 유도는 보통 이완 운동, 눈 감기, 수면유도와 같은 일련의 과정을 거치면서 이루어지고, 몽환상태에 빠져 있는 동안, 환자는 치료자의 암시나 자기암시에 더 잘 반응하는 것으로 보인다. 암시로 인한 효과가 바로 나타날 수도 있고 지연되어 나타날 수도 있다. 최면은 스스로 혹은 치료자에 의해 유도될 수도 있다.

최면요법은 금연, 금주에 도움이 되고, 수면장애, 우울, 불안, 공포 등의 심리 상태를 치료하는 데 효과가 있는 것으로 알려져 있다.² 치료자가 환자의 의식을 깊은 무의식으로 안내한 다음 치료자가 지시하는 내용이 환자의 무의식을 통해 환자의 몸에 전달되어 치료효과가 나타나는 것으로 추정하고 있으나 정확한 기전에 대한 연구는 아직까지는 부족한 실정이다.

어떤 저자들은 과학적 정의의 측면에서 최면이 “깨어 있으면서 이완되어 있는 상태”와 구별되지 않는다고 주장한다. 최면은 이완운동과 연관성이 있으며, 심상요법(imagery)을 폭넓게 이용한다고 보고 있다.

5) 심상유도법(guided imagery)

이완요법 중의 한 범위로, 점진적 근육이완(Progressive muscle relaxation: PMR)이나 심상유도법(Guided imaginary method) 등이 쉽게 환자나 일반인에게 접근할 수 있는 방법이다.³⁰

칼 사이먼트(Carl Simonton)이나 디팍 초프라(Deepak Chopra), 자콥손(Jacobson) 등은 “암환자들이 자신이 암세포를 백혈구세포나 강력한 물질 등이 공격하여 파괴하고 건강한 세포만 남긴다”고 믿고, ‘본인이 완전히 낫는다’고

상상함으로써 완치를 기대할 수 있다고 하였다. 암환자의 경우 심상요법을 통해 항암치료의 부작용인 오심, 구토, 복통 등을 줄이고 우울증, 스트레스 및 통증 등을 감소시킬 수 있다는 연구가 많다.³¹⁻³⁴

가장 일반적 형태의 심상요법으로 심상유도요법을 들 수 있는데 이완, 스트레스 관리, 증상 완화의 목적으로 특정 이미지에 깊은 관심을 갖게 하는 방법이다.

이 요법을 적용함에 있어서 중요한 점은 환자가 그 심상을 본인이 조절할 수 있는 범위 안에서 경우에 따라 방향수정을 할 수 있느냐에 달려 있다. 가령 암환자가 자신이 암에서 완치되는 것을 상상하는 경우로 그 이미지는 의학적으로 반드시 진실일 필요는 없으며, 환자의 느낌으로 현실적인 것일 수도 있고 과거에 경험한 내용일 수도 있다. 또한 심상은 시각, 냄새, 촉각, 청각과 같은 단순한 감각일 수도 있다. 심상요법은 마음의 의식 부분을 이용하지만, 무의식이나 낮은 의식의 부분으로 들어가는 수단이 이용되기도 한다.

6) 바이오피드백(Biofeedback)

바이오피드백(생체피드백)은 피험자가 정신활동을 통해 자신의 생리현상을 조절할 수 있도록 하는 데 목표를 두고 있다. 피험자는 의식에서 느끼지 못하고 감시되지 않는 생리적 과정들에 대하여 수의적 조절능력을 얻게 된다. 심리-생리적 자가조절의 한 형태인 바이오피드백은 시각, 청각적, 감각적 신호들을 통해 미세한 생리적 변화와 기능에 관한 정보를 피험자에게 제공해 주고, 이 신호들은 또 피험자에게 기능을 조절, 변화시키려는 노력에 대한 피드백을 준다.

바이오피드백은 주로 근육긴장을 조절하고 혈압, 폐, 혈관질환과 관련된 자율신경 기능 이상에 변화를 주기 위한 목적으로 사용되며, 다른 치료의 보조요법으로도 사용되었다. 일부 연구자에 따르면, 바이오피드백을 이용하면 생리적 자가조절 요법들인 이완, 최면, 명상, 심상유도 등의 방법을 사용하지 않아도 쉽게 적용할 수 있다.²

이 요법에 대한 연구는 1970년에 시작되어 편두통, 불면증, 두통, 요실금, 레이노드병, 근육재생훈련 등에 사용되고 있으며^{35, 36} 미국국립보건원에서 만성통증과 불면증을 치료하는 보완요법으로 인정해주고 있다.

다양한 바이오피드백의 방법들을 단독으로 혹은 결합하여 사용한다. 근전도 바이오피드백(EMG biofeedback),

체온(thermal biofeedback), 피부전기활성(electrodermal activity), 손가락맥박(finger pulse), 호흡(breathing) 바이오피드백 등이 있다

결론

심신의학 분야에 있어서 아주 다양한 기법들이 제시되고 있으며 대중들이 가장 선호하는 대체의학요법중의 하나이다. 일부 기법은 현대에 이르러서는 많은 연구를 통하여 근거 중심의 의학이 될 수 있을 만한 자료가 축적되고 있다. 인간의 마음과 신체가 분리된 것이 아니고 하나로 통합되어 있다고 생각하고 인간을 전인적 대상으로 파악할 때 질병을 효과적으로 다룰 수 있고 치유시킬 수 있다. 대부분의 현대인들이 극심한 스트레스 상황 하에서 살아가고 있기 때문에 다양한 심신중재요법이 어느 때 보다도 필요한 상황이다. 많은 심신의학적 중재기법들 중에서 과학적으로 검증된 방법들은 기존의학 범주 내에서 적절하게 사용되어야 할 시점이라고 생각한다.

References

1. The Korea society of complementary & alternative medicine. The road to intergrative medicine; Complementary and alternative medicine. LeeHan press 2004;191-205.
2. Barrows KA, Jacobs BP. Mind-Body Medicine; An Introduction and Review of the Literature. Med Clin North Am 2002;86:11-31.
3. Jun Saeil. Clinical application and practice in complementary and alternative medicine. Hankook-Eohaksa 2009;167-186.
4. Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C, Norlock FE, Calkins DR, Delbanco TL. Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs, and patterns of use. N Engl J Med 1993;328:246-52.
5. Barnes PM, Powell-Griner E, McFann K, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. Adv Data 2004;343:1-19.
6. Benson H. The relaxation response: therapeutic effect. Science 1997;278:1694-5.
7. Astin JA, Shapiro SL, Eisenberg DM, Forsys KL. Mind-body medicine: state of the science, implications for practice. J Am Board Fam Pract 2003;16:131-47.
8. Dantzer R. Somatization. A psychoneuroimmune perspective Psychoneuroendocrinology 2005;30:947-52.
9. Simonton C. Stress, Psychological factor, Cancer Bant-hum Book 1980.
10. Benson H. Systemic hypertension and the relaxation response. N Engl J Med 1977;296:1152-56.
11. Benson H, Beary J, Carol M: The relaxation response. Psychiatry 1974;37:3-46.
12. Leserman J, Stuart E, Mamish M, Benson H. The efficacy of the relaxation response in preparing for cardiac surgery. Behav Med 1989;15:111-17.
13. Mandle C, Domar A, Harrington D, Leserman J, Bozadjian EM, Friedma R, Benson H. Relaxation response in femoral angiography. Radiology 1990;174:737-9.
14. Kim Yeolkuen Vippasana 12 monks. Bulkoang press 2004.
15. Hyegong. five methods of meditation to chang life. Bulkoang press 2003.
16. Astin JA, Shapiro SL, Schwartz GER. Meditation. In, Novey D, editor. Clinicians' rapid access guide to complementary and alternative medicine. St. Louis: Mosby 2000.
17. Kabat-Zinn J, Massion AO, Hebert JR, Rosenbaum E. Meditation. In, Holland JC, editor. Textbook on Psycho-oncology. Oxford, England: Oxford University Press 1998.
18. Goleman DJ, Schwartz GE. Meditation as an intervention in stress reactivity. J Consult Clin Psychol 1976;44: 456-66.
19. Shapiro SL, Schwartz GE, Bonner G. The effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. J Behav Med 1998;21:581-99.
20. <http://nccam.nih.gov/health/backgrounds/mindbody.htm>
21. Kabat-Zinn J, Massion AO, Hebert JR, Rosenbaum E. Meditation. In, Holland JC, editor. Textbook on Psycho-oncology. Oxford, England: Oxford University Press

- 1998.
22. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *Gen Hosp Psychiatry* 1982;4: 33-47.
 23. Astin JA, Shapiro SL, Eisenberg DM, Forsys KL. Mind-body medicine: state of the science, implications for practice. *J Am Board Fam Pract* 2003;16:131-47.
 24. Davidson RJ, Kabat-Zinn J, Schumacher J, Rosenkranz M, Muller D, Santorelli SF, et al. Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*. 2003;65:564-70.
 25. Beck AT. *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International Universities Press 1979.
 26. Ellis A. *Reason and emotion in psychotherapy*. New York: Lyle Stuart 1962.
 27. <http://www.sangdam.kr/encyclopedia>
 28. Hassett AL, Gevirtz RN. Nonpharmacologic treatment for fibromyalgia: patient education, cognitive-behavioral therapy, relaxation techniques, and complementary and alternative medicine. *Rheum Dis Clin North Am* 2009; 35:393-407.
 29. Beyn Youngdon, Hypnosis therapy. 449-78, in Jun Saeil. *Clinical application and practice in complementary and alternative medicine*. Hankook-Eohaksa 2009.
 30. Vines S. The therapeutics of guided imagery. *Holistic Nurs Pract* 1988;2:34-44.
 31. Coates A, Porzsolt F, Osoba D. Quality of life in oncology practice: Prognostic value of EORTC QLQ-30 scores in patients with advanced malignancy. *Eur J Cancer* 1997;33:1025-30.
 32. Walker LG, Heys SD, Walker MB, Ogston K, Miller ID, Hutcheon AW, Sarkar TK, Ah-See AK, Eremin O. Psychological factors can predict the response to primary chemotherapy in patients with locally advanced breast cancer. *Eur J Cancer* 1999;35:1783-8.
 33. Walker LG, Walker MB, Ogston K, Heys SD, Ah-See AK, Miller ID, Hutcheon AW, Sarkar TK, Eremin O. Psychological, clinical, pathological effects of relaxation training and guided imagery during primary chemotherapy. *Br J Cancer* 1999;80:262-8.
 34. Fernandez E, Turk D. The utility of cognitive coping strategies for altering pain perception: A meta-analysis. *Pain* 1989;38:123-35.
 35. Health and Public Policy Committee, American College of Physicians: Biofeedback for headaches. *Ann Intern Med* 1985;102:128-31.
 36. Holmes D, Burish T. Effectiveness of biofeedback for treating migraine and tension headaches: A review of the evidence. *J Psychosom Res* 1983;27:515-32.