대한한방내과학회지 제29권 4호(2008년 12월)
Korean J. Orient.Int. Med. 2008:29(4)962-969

만성피로증후군의 한의학적 병태분석

곽경규, 조정효, 손창규
대전대학교 한의과대학 간장혈액 내과학교실

Study on Chronic Fatigue Syndrome from Oriental Medicine Point of View

Kyung-kyu Kwak, Jung-hyo Cho, Chang-gue Son
Internal Department of Oriental Medicine College, Daejeon University

ABSTRACT

Chronic fatigue syndrome is an agonizing illness that impedes the quality of life of people worldwide. Although this syndrome is reported to be increasing in industrialized countries, there are as yet no effective therapies. In the view of Oriental medicine, chronic fatigue syndrome is thought to result from a state of unbalanced inter-organ functions, or a condition of deficiency in the qi or blood characteristics. On the other hand, chronic fatigue-related symptoms are one of the most common complaints of patients using complementary and alternative medicine. This study aimed to theoretically analyze chronic fatigue syndrome from an Oriental medicine point of view, so to help Oriental doctors to design appropriate therapeutic models.

Key words : Chronic fatigue syndrome, Oriental Medicine, Complementary and alternative medicine

Ⅰ. 서 론

만성피로증후군(Chronic fatigue syndrome, CFS)은 의학적으로 설명될 수 있는 원인이 없는 상태에서 충분한 휴식으로도 개선되지 않고 6개월 이상 지속적이며 반복적인 피로가 일련의 다양한 감염이나 신경정신과적인 증상들과 함께 나타나는 증후군이다[1]. 이는 만성 감염이나 내분비 기능장애, 자율신경실조, 우울증, 저하된 면역체계, 감염에 대한 비정상적인 면역반응 등이 직간접적인 원인일 것으로 추측되지만 아직 병리학적 기전에 대한 해석은 매우 미미하다[2].

· 교신저자: 손창규 대전시 서구 둔산동 1136번지
대전대학교 둔산한방병원 9진료실
TEL: 042-470-9481 FAX: 042-470-9005
E-mail: ckson@dju.ac.kr

산업화된 국가에서 만성피로증후군의 유병율이 점차 증가하고 있는데 미국을 비롯하여 영국이나 한국 등에서도 대략 0.2-2%의 성인이 이환되어 있는 것으로 예상되며, 미국에서만 일 년에 약 91억 달러의 사회적 손실을 유발하는 것으로 집계되었다[3-7]. 이처럼 점차 많은 환자들이 만성피로증후군에 이환되면서, 원인이나 치료법에 대한 의학적 연구도 더욱 긴요하게 요구되고 있다[8,9]. 그러나 아직까지 기질적 원인을 제외한 모든 경우의 만성 피로와 만성 피로 증후군에 대한 구체적인 현대 의학적 치료법이 제시되지 못하고 있으며, 따라서, 최근에는 만성피로환자들의 삶의 질 개선을 위해 보완대체요법에 대한 관심과 다양한 접근이 이루어지고 있다[10].

전통적으로 국내에서는 만성 피로와 함께 피로를 주증으로 하는 만성 질환들에서 한방치료를 선

호해 왔으며, 이러한 이유는 환자의 주관적 피로의 양상이나 동반하는 증후군을 일찍부터 중요한 진단수단이자 치료대상으로 여겨온 한의학의 특성과 관련이 있다. 인체의 면역계나 내분비계, 신경계 및 정신계 등이 통합적으로 연관됐을 것으로 추측되는 본 질환은 전신적 불균형을 병의 원인으로 인식하는 한의학적 질병관과 매우 일치하며, 만성피로증후군과 관련하여, 최근 한의계내에서도 다양한 연구가 이루어지고 있다[11-19].

따라서 본 연구는 서양의학적 기준으로 정의되는 만성피로증후군에 대한 최신 지견들을 살펴보고 이 증후군에 대한 병태적 특징을 한의학적으로 분석함으로써, 향후 증가할 것으로 예상되는 만성피로증후군 환자들의 한방치료에 대한 최적의 치료방법 개발에 도움이 되고자 한다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 Pubmed와 Koreamed의 검색엔진과 대한 한방 내과학회와 대한 한의학회의 학회지를 통해 만성 피로 증후군 관련 병태분석과 증후의 특징을 한의학적으로 파악하는 문헌조사연구이다.

2. 자료 수집 방법

일반적으로 만성 피로 증후군에 대한 이해와 최신 연구 동향을 알기 위해 PubMed를 통해 "chronic fatigue syndrome"이라는 검색어로 논문 검색을 하면 4000편 이상의 논문이 검색되어질 정도로 자료의 방대함으로 인해 오히려 정리 및 이해가 더욱 어려운 점이 있다. 그러므로, 본 연구에서는 Pubmed와 Koreamed의 검색엔진을 통해 만성 피로 증후군의 병태에 대해 논술되어진 논문 26편과 Centers for Disease Control and Prevention (CDC)홈페이지의 만성 피로 증후군 관련 내용을 기초로 서양의학적 기준으로 정의되는 만성 피로 증후군에 대한 내용을 정리하였다. 또한, 한의계내에서의 연구동향과 질병관을 살펴보기 위해 대한 한방 내과학회지에서 검색어 "피로"를 통해 총 8편의 논문을 찾았으며, 이 중 만성 피로 증후군과 관련없는 2편을 제외한 6편의 논문과 대한 한의학회지에서의 5편의 논문을 합하여 총 11편의 논문의 내용을 분석하였다.

Ⅲ. 본론 및 고찰

1. 만성피로 증후군의 정의와 진단적 기준

만성피로증후군은 1988년에 처음으로 미국의 CDC에서 제안되었고, 그 이후 오스트레일리아에서는 1990년, 영국에서는 1991년 공표를 하였다가 1994년에 이르러서 국제적인 협력그룹에 의해서 지금의 정의가 내려졌다. Table 1의 요약처럼 만성피로증후군은 임상적으로 진단되는 질환이 없는 상태에서 적어도 6개월 이상 지속되는 피로가 있으면서 관련되는 8가지의 특징적 증상 중에 4가지 이상이 충족되어질 때 진단되며, 아직까지 특이적인 실험실적 진단 방법이나 인자는 없는 실정이다[20,21].

일부의 환자들에게서는 과민성 대장증상, 복통, 설사, 오심, 부종, 식은땀, 흉통, 단기, 추위탐, 만성기침, 시각장애(눈침침, 눈부심, 안통, 안구건조증), 알러지성 과민반응(음식, 술, 냄새, 소리, 화학제품, 약물), 두불청, 어지러움, 심리적 문제(우울, 공황장애, 감정의 잦은 기복, 화를 잘냄), 악관절통, 체중의 증감과 같은 증상들이 다양한 조합으로 나타나기도 하지만 만성피로 증후군을 진단하는 증상은 아니다[22]. 또한, 만성피로증후군은 단핵구증(monocytosis), 라임병(lyme disease), 근육통뇌수막염(myalgic encephalomyelitis), 갑성선질환, 당뇨, 다발성경화증, 암종, 우울증이나 신경쇠약 등과 같은 질환과 구별하기 어려울 수도 있기 때문에 주의 깊게 구별되어야 한다[22].

한편, 근육통뇌수막염(myalgic encephalomyelitis)처럼 통증성 질환과의 유사성에 관련하여 통증을 조절하는 단백질이나 다른 분자적 측면으로 환자

의 주관적 서술보다 객관적 진단지표를 찾기 위한 연구도 진행되고 있다[23-25](Table 1).

Table 1. 만성피로증후군의 진단적 기준

가	임상적으로 진단되는 질환을 제외하고 적어도 6개월 이상 지속되는 피로
나	1) 기억력 또는 집중력의 장애
	2) 정신적, 혹은 육체적 활동 후 극도로 심해지는 피로감
	3) 상쾌해지지 않는 수면
	4) 근육통
	5) 부종이나 홍반이 없는 다발성 관절통증
	6) 새로운 양상이나 심한 두통
	7) 자주 반복되는 인후통
	8) 경부나 액와의 딱딱하지 않은 림프절 종대

가와 나의 증상 중에 4가지 이상이 충족되면 만성피로증후군이라고 진단됨.

2. 만성피로증후군의 원인과 한의학적 해석

현재까지 약 2,100여 편 이상의 논문이 만성피로증후군을 주제로 발표되었지만, 아직 이 질환의 원인도 불분명한 상태이다. 다만, 유전적 인자들을 비롯하여 비정상적인 면역반응, 다양한 바이러스의 감염, hypothalamic-pituitary-adrenal axis의 기능저하, 마그네슘이나 arachidonic acid의 부족, 감정적인 스트레스, 임신 중 약물 남용, 유아기 외상적 손상이나 수면 장애 등 매우 다양한 인자들이 원인으로 추정된다[26-34]. 이러한 요인들은 Table 2에 요약되어져있는 것처럼 일반적인 한의학의 병인론에 부분적으로 혹은 많은 부분이 부합된다고 하겠다. 만성피로가 陰陽이나 氣血의 부족에 의하여 나타날 수도 있지만 六淫이나 痰飮, 瘀血과 같은 실증적 원인에 의하여서 나타날 수도 있다. 또한 "火者元氣之賊"이라 하였듯이 虛火나 스트레스의 과도한 상태는 한의학에서 피로의 주요한 원인인데, 이는 현대의학에서도 만성피로증후군의 발생과 경과에서 매우 중요한 인자로 인식되고 있다[35,36].

최근에는 특히 hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis에 관련된 이론체계가 주목을 받고 있는데, 만성피로증후군의 환자에 있어서 HPA axis의 기능저하가 밝혀졌고 HPA axis와 스트레스 및 저코르티솔혈증(hypocortisolemia)과의 깊은 연관성이 강하게 제기되고 있다[37,38]. 또한, HPA axis의 문제가 만성 피로의 원인이라기보다는 만성 피로 환자의 오랜 경과 후에 나타나서 증상을 더욱 악화시키는 것으로도 설명되어 지고 있으나, 이러한 원인들은 부신의 기능이 많이 떨어진 상태에서 만성 피로뿐만 아니라 저혈압, 전신 쇠약감, 식욕부진, 체중 감소 등 수십 가지의 증상이 함께 나타날 수 있으며, 이는 한의학적으로 전형적인 虛證에 속하고 氣虛나 陽虛의 특징과 유사하다.

종합적으로는 만성피로증후군은 면역학적 불균형적인 상태를 비롯하여 내분비, 심혈관 및 자율신경계의 불균형이 주요한 원인으로 받아들여지고 있는데, 이는 한의학의 臟腑간의 균형이나 및 陰陽氣血, 상하간의 불균형에 해당된다고 하겠다(Table 2).

Table 2. 만성피로증후군의 원인과 한의학적 해석

요 인	서양 의학적 원인	한의학적 원인
유전자적 요인	환경적 인자보다 유전적 인자의 중요함이 일부의 연구에서 강조됨[22]	체질의학적 분포와 관계
면역학적 요인	과도한 NK 세포 활성, 뇌척수액에서 비정상적 인터페론존재, 혈관수축 단백에 대한 면역학적 관용이상과 같은 비정상적인 면역기능[23-25]	陰陽이나 臟腑나 氣血 및 상하간의 불균형
감염성 요인	Enteroviruses, parvovirus B19, Human herpesvirus 등 여러 바이러스의 감염[26,27]	六淫, 外邪 감염, 濕痰, 瘀血
내분비/대사성 요인	hypothalamic-pituitary-adrenal axis의 기능저하와 마그네슘 등의 무기질 등의 부족[28,29]	氣虛 혹은 血虛
정신/신경학적 요인	스트레스, 임신 중 약물 남용, 유아기 손상이나 수면 장애 등[30]	七情過度, 火鬱

3. 만성피로증후군의 증후의 특징에 대한 한의학적 해석

주증으로 하는 만성적 피로이외에 만성피로증후군에서 나타나는 8가지의 증상들은 한의학적으로 주로 肝腎陰虛, 心脾血虛, 脾肺氣虛, 脾腎陽虛, 濕痰阻滯, 瘀血內阻, 火鬱上衝, 外感不癒 등의 증후들이 복합적으로 나타난 증후군이라 할 수 있다. 그러나 이러한 증상들의 전체적인 특징은 上盛下虛와 本虛表實의 전형적인 임상양상을 보이는데, 이를 Fig 1.에 정리하였다. 즉, 주요 증상 중에서 근육통이나 다발성 관절통, 심한 두통 및 반복되는 인후통과 같은 통증성 증상들은 한의학적으로 表實證과 上盛證에 속하며, 기억력이나 집중력의 장애, 활동 후 극심한 피로, 수면장애 및 부드러운 림프절 종대와 같은 증상들은 本虛證과 下虛證에 속한다[35].

만상피로증후군을 체질의학적인 측면에서 살펴볼 수도 있는데, 최근에 만성피로에 대한 체질적 분포 연구에서 소양인에는 肝腎陰虛, 태음인에서는 脾肺氣虛, 소음인에서는 脾腎陽虛와 心脾血虛한 환자가 많다는 보고가 있었다(Fig. 1)[12].

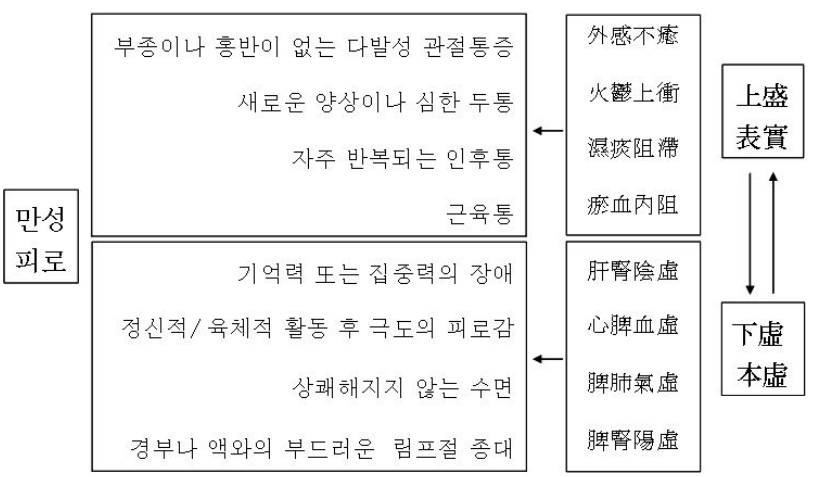

Fig. 1. 만성피로증후군의 주요 증상에 대한 한의학적 변증과 특징

4. 만성피로증후군의 한의학적 변증시치 모델

그동안의 한국인만의 만성피로증후군에 대한 특징적인 분석연구는 없었으나 한국인의 만성피로증후군 유병율은 대략 0.5-1.5% 일 것으로 추측되는데[6,7], 이들 중 많은 환자들은 전통적인 한의학적 치료를 시도하였을 것으로 사료된다. 아직까지 만성피로증후군에 대해서 한의학적으로 정확히 일치되는 표현은 없지만 勞倦, 虛勞, 虛損등으로 표현되는데 심한 경우에는 津氣兩虛, 氣血俱虛, 陰陽俱虛에 속하며 전형적인 虛症에 해당된다고 하겠다[11].

서양의학에서는 개인별 증상의 특징에 따른 치료법의 선택은 존재하지 않으며, 증상의 개선과 기능회복에 중점을 두고 복합적인 약물치료나 비약물적인 요법이 행하여지고 있다[8]. 과도한 노력의 절제, 스트레스 조절, 식이요법, 적절한 스트레칭, 영양보충과 같은 생활패턴의 변화를 유도하고 수면장애와 통증 조절하는 약물요법을 사용하는데, 이러한 방법들은 증상만을 개선한다는 한계점을 인정해야한다. 치료를 위한 지나친 육체운동은 증상을 더 악화시키는 것으로 알려져 있으며, 일반적

으로 사춘기의 환자들에게서 예후는 더 양호한 것으로 알려졌다[3].

한의학적으로는 주요한 증상들의 특징과 조합에 의하여 장부변증, 병사변증 및 체질변증 등으로 나누어 좀 더 개인에 맞는 치료법을 설정할 수 있다. 6개월 이상의 만성 피로를 느낄 때는 다양한 주관적 표현으로 나타내는데, 이러한 변증 방법은 한의학적으로 질병의 치료방향을 설정하고 처방선택과 예후를 인지하는데 도움을 주게 될 것이다. 여기서는 만성 피로증후군을 전술한 다양한 원인과 원인별 한의학적 관점을 病邪辨證, 臟腑辨證, 體質辨證의 3가지 범주로 나누어 정리하면 Fig. 2.에서처럼 요약할 수 있으며, 이는 만성 피로증후군에 대한 치료접근도 타 질환과 마찬가지로 전신적 불균형이라는 주된 병리적 특징을 근거로 장부의 음양기혈 기능간의 불균형 및 체질적 불균형이 질병 원인이자 치료선택의 원칙이라는 한의학적 보편적 개념에 따른다고 할 수 있다. 물론, 모든 병증을 Fig. 2.에서처럼 도식화할 수 없고 범주화하기엔 무리가 있으나, 그럼에도 불구하고 복잡한 병증을 病邪 臟腑 體質 등의 다양한 계통별로 분류하고 이에 따른 치료계획의 설정, 치료결과물들의 정리 및 분석 등의 노력은 필요하다고 본다. 이는 만성 피로증후군에 대한 현대의학적 원인 규명도 중요하지만, 한의학적 병태분석을 통한 최적의 치료방법을 모색하는 연구는 더욱 필요하며 향후에 보다 전향적인 임상 연구가 필요하리라 사료된다.

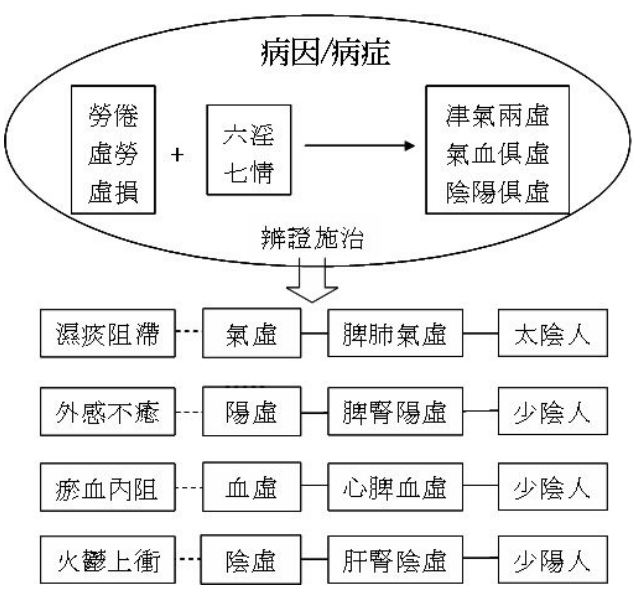

Fig. 2. 만성피로증후군의 病邪, 臟腑, 體質 변증별 분류

Ⅳ. 결 론

현재까지 표준 치료법도 없는 만성피로증후군을 한의학적으로 치료하기 위해서는 임상적 치료의 가이드라 할 수 있는 변증시치에 입각한 치료모델을 설정함이 매우 중요하다. 본 연구에서는 病邪辨證, 臟腑辨證, 體質辨證의 세 가지 변증방법을 이용하여 만성피로증후군의 주요 증상을 한의학적 병리

관과 변증적 진단법과의 상관성을 제시하였다. 이러한 결과들이 향후 다양한 치료접근과 전향적 임상연구의 기초자료가 될 수 있기를 기대한다.

감사의 글

이 연구는 보건복지부 한방치료기술연구개발사업의 지원(B080043)과 교육과학기술부의 한국과학재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. R01-2007-000-11248-0).

참고문헌

1. Kerr JR, Christian P, Hodgetts A, Langford PR, Devanur LD, Petty R, et al. Current research priorities in chronic fatigue syndrome /myalgic encephalomyelitis: disease mechanisms, a diagnostic test and specific treatments. J Clin Pathol. 2007;60(2):113-6.
2. Appel S, Chapman J, Shoenfeld Y. Infection and vaccination in chronic fatigue syndrome: myth or reality?. Autoimmunity. 2007;40(1):48-53.
3. Reeves WC, Jones JF, Maloney E, Heim C, Hoaglin DC, Boneva RS, Morrissey M, Devlin R. Prevalence of chronic fatigue syndrome in metropolitan, urban, and rural Georgia. Population Health Metrics. 2007;5:5-10.
4. Buskila D. Fibromyalgia, chronic fatigue syndrome, and myofascial pain syndrome. Curr Opin Rheumatol. 2001;13(2):117-27.
5. Devanur LD, Kerr JR. Chronic fatigue syndrome. J Clin Virol. 2006;37(3):139-50.
6. 김철환, 신호철, 박용우. 만성피로 및 만성피로증후군의 유병률. 가정의학회지. 2000;10(21):1288-98.
7. Cheol Hwan Kim, Ho Cheol Shin, Chang Won Won. Prevalence of Chronic Fatigue Syndrome in Korea: Community-Based Primary Care Study. J Korean Med Sci. 2005;20:529-34.
8. Wyller VB. The chronic fatigue syndrome-an update. Acta Neurol Scand Suppl. 2007;187:7-14.
9. Jones JF, Nisenbaum R, Reeves WC. Medication use by persons with chronic fatigue syndrome: results of a randomized telephone survey in Wichita Kansas. BioMed Central Health Quality of Life Outcomes 2003;1:74-81.
10. Jones JF, Maloney EM, Boneva RS, Jones AB, Reeves WC. Complementary and alternative medical therapy utilization by perople with chronic fatiguing illnesses in the United States. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2007;7:12-8.
11. 이종훈, 이지현, 박신명, 김영철, 이장훈, 우홍정. 한방병원 보양클리닉에 내원하는 피로 환자의 임상적 분석 및 치료경과 관찰. 대한한의학회지. 2000;21(4):55-63.
12. 조정효, 유사라, 조종관, 손창규. 만성 피로를 주증으로 하는 성인 72명의 변증과 체질별 분석 연구. 대한한방내과학회지. 2007;28(4):791-6.
13. 김세훈, 이장훈, 이승보, 최미영, 김영철, 우홍정. 피로를 주소로 내원한 환자의 생활섭생, 허손 및 피로의 상관성에 대한 고찰. 대한한방내과학회지. 2008;29(1)219-30.
14. 이지현,박신명,승현석,김영철,이장훈,우홍정. 피로를 호소하는 외래환자에 대한 임상적 관찰. 2001;22(3)299-307.
15. 김상우, 두호경. 팔미원이 성기능과 항피로에 미치는 영향. 1989;10(1)81-91.
16. 나현종, 이규락, 강호율. 한의약소재 스포츠음료수 섭취가 운동-유발성 피로의 단시간 회복에 미치는 영향. 2006;27(1):36-46.
17. 나창수, 윤대환, 최동회, 김정상 장경선. 竹瀝(竹酢液)이 遊泳邏動으로 유발된 피로에 미치는 영향. 2001;22(4)90-100.

18. 이동언, 김영균. 당귀보혈탕 및 쌍보환이 백서의 근육피로 회복에 미치는 영향. 1996;17(1):361-73.
19. 한대희,이철완. 쌍화탕(雙和湯)·팔물탕(八物湯)·육미지황탕(六味地黃湯) 및 보중익기탕(補中益氣湯) 전탕액의 운동부하조건에 따른 근육피로회복. 1991;12(2)185-202.
20. Centers for Disease Control and Prevention, Available at:www.cdc.gov/cfs. Accessed May, 16, 2008.
21. Griffith JP, Zarrouf FA. A Systematic Review of Chronic Fatigue Syndrome: Don't Assume It's Depression. Prim Care Companion J Clin Psychiatry. 2008;10(2):120-8.
22. Wagner D, Nisenbaum R, Heim C, Jones JF, Unger ER, Reeves WC Psychometric properties of the CDC symptom inventory for the assessment of chronic fatigue syndrome Population Health Metrics. 2005;3:8-15.
23. Meeus M, Nijs J, Meirleir KD. Division of Musculoskeletal Physiotherapy, Higher Institute of Physiotherapy, Department of Health Care Sciences, Hogeschool Antwerpen (HA), Van Aertselaerstraat 31, 2170 Merksem, Belgium. Mira.
24. Nijs J, Meeus M, De Meirleir K. Chronic musculoskeletal pain in chronic fatigue syndrome: recent developments and therapeutic implications. Man Ther. 2006;11(3):187-91.
25. Vernon SD, Whistler T, Aslakson E, Rajeevan M, Reeves WC. Challenges for molecular profiling of chronic fatigue syndrome. Pharmacogenomics. 2006;7(2):211-8.
26. Hickie I, Kirk K, Martin N. Unique genetic and environmental determinants of prolonged fatigue: a twin study. Psychol Med. 1999;29(2):259-68.
27. Klimas NG, Salvato FR, Morgan R, Fletcher MA. Immunologic abnormalities in chronic fatigue syndrome.J Clin Microbiol. 1990;28(6):1403-10.
28. Lloyd A, Hickie I, Brockman A, Dwyer J, Wakefield D. Cytokine levels in serum and cerebrospinal fluid in patients with chronic fatigue syndrome and control subjects. J Infect Dis. 1991;164(5):1023-4.
29. Staines DR. Postulated vasoactive neuropeptide autoimmunity in fatigue-related conditions: a brief review and hypothesis. Clin Dev Immunol. 2006;13(1):25-39.
30. Kondo K. Human herpesvirus latency and fatigue. Uirusu. 2005;55(1):9-17.
31. Chia JK. The role of enterovirus in chronic fatigue syndrome. Clin Pathol. 2005;58(11):1126-32.
32. Wheatland R. Chronic ACTH autoantibodies are a significant pathological factor in the disruption of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in chronic fatigue syndrome, anorexia nervosa and major depression. Med Hypotheses. 2005;65(2):287-95.
33. Durlach J, Pages N, Bac P, Bara M, Guiet-Bara A, Agrapart C. Chronopathological forms of magnesium depletion with hypofunction or with hyperfunction of the biological clock. Magnes Res. 2002;15(3-4):263-8.
34. Endicott NA. Role of brain organization in the pathogenesis of physical disease. Med Hypotheses. 1999;53(6):516-23.
35. 오태환, 정승기, 이형구. 무기력 및 피로에 관한 문헌적 고찰. 대한한방내과학회지. 1990;11(2):80-92.
36. 전상복, 오태환, 정승기, 이형구. 무기력 및 피로에 관한 문헌적 고찰(동서의학적 비교고찰,

치료를 중심으로). 1991;12(1)31-44.
37. Van Den Eede F, Moorkens G, Van Houdenhove B, Cosyns P, Claes SJ. Hypo-thalamic-pituitary-adrenal axis function in chronic fatigue syndrome. Neuropsychobiology. 2007;55(2):112-20.
38. Tanriverdi F, Karaca Z, Unluhizarci K, Kelestimur F. The hypothalamo-pituitary-adrenal axis in chronic fatigue syndrome and fibromyalgia syndrome. Stress. 2005;10(1):13-25.