

## 간질환자에서 불안증과 우울증에 대한 피로의 관계

김광수

고신대학교 의과대학 신경과학교실

### Relationship of Fatigue to Anxiety and Depression in Epilepsy Patients

Kwangsoo Kim

Department of Neurology, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

#### Abstract

**Objectives** : Fatigue, anxiety and depression are common psychiatric symptoms in epilepsy patients. The aim of this study is to evaluate the relationship between fatigue and anxiety and depression in epilepsy patients.

**Methods**: Subjects were 39 patients with epilepsy. The degrees of fatigue, anxiety and depression were evaluated by using Fatigue Severity Scale (FSS) and Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) respectively. Univariate regression analysis was performed to assess the relationship of fatigue to anxiety and depression.

**Results**: In patients with epilepsy, the prevalence rate of fatigue was 66.7%, and the prevalence rates of moderate to severe degree of anxiety and depression were 10.3% and 25.6% respectively. Fatigue was significantly correlated with anxiety in epilepsy patients ( $p < 0.01$ ). However there was no relationship between fatigue and depression.

**Conclusion**: Fatigue may be correlated with anxiety in epilepsy patients.

**Key words** : Fatigue, Anxiety, Depression, Epilepsy

#### 서 론

간질환자들은 피로, 우울증, 불안증 등 정신행동장애를 일반인에 비하여 더 흔하게 가지고 있다.<sup>1,2)</sup> 이러한 정신행동장애는 간질 환자들의 삶의 질을 떨어뜨린다.<sup>3,4)</sup>

피로는 피곤한 느낌 혹은 전신의 힘이 다 빠져 버린 듯한 느낌으로 자발적인 활동을 시작하거나 지속하는데 어려움이 있는 상태이다. 전 인구의 10-25%가 피로를 가지고 있으며,<sup>5,6)</sup> 간질환자들에서 피로의 유병률은 42.4-44%로 일반 인구에 비하여 더 흔하다.<sup>7,8)</sup> 간질환자

들의 피로는 나이, 우울증, 발작, 발작간기 간질양 활동, 항간질약 등과 관계가 있다.<sup>8,9)</sup>

간질환자들에서 발작간기 불안증의 유병률은 10-25%이며, 우울증의 유병률은 20-55%이다.<sup>10)</sup> 간질환자의 불안증과 우울증은 발작의 발병연령, 발작병소의 좌우차, 간질 유병기간, 발작원인, 발작빈도 및 유형 등 간질과 관련된 인자, 간질에 대한 적응, 긴장이 많은 생활 등 심리적 사회적 인자, 항간질약과 관련된 약물인자, 그리고 나이, 성별, 결혼여부, 교육정도 등 사회인구학적 인자 등과 관련이 있다.<sup>11)</sup>

본 연구는 간질환자들에서 피로와 불안증 및 우울증과의 관계를 평가하고자 하였다.

Received April 30, 2011  
Revised May 20, 2011  
Accepted May 31, 2011

교신저자 : 김 광 수

주소 : 602-702 부산광역시 서구 압남동 34번지  
고신대학교 의과대학 신경과학교실  
TEL: 051) 990-6274 FAX: 051) 990-3077  
E-mail: nekim@ns.kosinmed.or.kr

## 대상과 방법

### 1. 대상

연구대상은 간질로 진단받고 6개월 이상 추적관찰 중인 청소년기 이상의 간질환자들이었다. 간질환자들 중 급성 증후성 발작환자와 감염 혹은 기타 만성질환을 동반한 환자 등은 연구대상에서 제외하였다. 간질환자들의 의무기록을 통하여 첫 발작의 시작시기, 간질 유병기간, 최근 6개월간 발작빈도, 발작양상 등을 조사하였다.

### 2. 방법

#### 1) 피로 평가

피로는 Krupp 등<sup>12)</sup>이 개발한 Fatigue Severity Scale(FSS)을 이용하여 측정하였다. FSS의 9가지 항목은 ‘나는 피로할 때 의욕이 저하된다, 운동을 하면 피로하다, 나는 쉽게 피로해 진다, 피로함은 나의 신체활동을 방해한다, 피로함은 나에게 많은 문제를 일으킨다, 피로함으로 인해 신체활동을 지속하기 어렵다, 피로함은 특정 업무나 책무를 수행하는 것을 방해한다, 피로함은 나를 가장 무력하게 하는 세 가지 증상에 꼽힌다, 피로함은 나의 직업, 가족, 사회활동에 방해가 된다’ 등이다. FSS는 각 질문항목에 동의하는 정도에 따라 1점에서 7점을 부여하는 방식으로 구성되어 있는 리커트 척도(Likert scale)이다. 각 항목마다 1점은 강하게 동의하지 않음을, 7점은 강하게 동의함을 표시한다. 평균 FSS 점수가 4점 이하는 피로가 없음을, 4.1-4.9점은 중등도 피로가 있음을, 그리고 5점 이상은 심각한 피로가 있음을 시사한다.

#### 2) 불안증 및 우울증 평가

불안증과 우울증은 Zigmond와 Snaith<sup>13)</sup>가 개발한 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)을 이용하여 측정하였다. HADS는 불안증과 우울증의 정도를 점수화할 수 있는 14개 항목으로 구성되어 있는 자가보고 형식의 평가척도이다. 각 항목에 동의하는 정도에 따라 0점에서 3점을 부여하는 방식으로 구성되어 있는 4가지 중 하나를 선택하는 리커트 척도이다. 14개 항목 중 7개는 불안증을 평가하는 HADS-A 아척도이고, 나머지 7개는 우울증을 평가하는 HADS-D 아척도이다. HADS-A는

대부분 불안 및 걱정과 관계있는 항목들과 공황발작을 반영하는 1개 항목을 포함하고 있으며, HADS-D는 주로 우울증에서 쾌락반응의 감소, 정신운동성 지연, 손상된 기분 등에 중점을 두고 있다. HADS-A 혹은 HADS-D 아척도의 평가점수는 0-7은 정상, 8-10은 경계역장애, 11-21은 중등도 및 심한 장애로 정하였다.

### 3. 통계 분석

SPSS (version 12.0)를 이용하여 통계 분석을 하였다. 간질환자들에서 피로와 HADS-A 및 HADS-D와의 상관관계는 일도량 회귀분석 (univariate regression analysis)으로 평가하였다. 통계적 유의성은  $p < 0.05$ 를 기준으로 하였다.

## 결 과

### 1. 임상적 특징

본 연구에 모집된 39명 간질환자들은 여자가 22명 (56.4%), 남자가 17명 (43.6%)으로 이들의 연령 분포는 15-68세로 평균  $38.3 \pm 15.0$ 세였다. 간질성 발작이 처음 나타난 평균 나이는  $27.0 \pm 16.6$ 세였으며, 간질의 유병기간은 평균  $141.9 \pm 136.3$  개월이었다. 발작의 유형은 국소발작이 33명 (84.6%), 전신발작이 6명 (15.4%) 이었다.

### 2. 간질환자의 피로, 불안증 및 우울증 빈도

평균 FSS가 5이상으로 심한 피로를 가졌던 환자가 17명 (43.6%), 중등도 피로를 가졌던 환자는 9명 (23.1%) 등으로 대상 간질환자들 중 66.7%의 환자가 피로를 가지고 있었다. 불안증 혹은 우울증의 기준은 HADS-A 혹은 HADS-D 아척도의 총점수가 11-21점인 경우로 정하였다. 불안증은 환자 39명 중 4명 (10.3%), 우울증은 10명 (25.6%)이 가지고 있었다.

### 3. 피로와 불안 및 우울증과의 비교

간질환자들에서 피로는 불안증과 유의한 상관관계가 있었다 ( $p < 0.01$ ) (Fig. 1). 그러나 피로와 우울증 간에는 유의한 상관관계가 없었다 ( $p = 0.41$ ) (Fig. 2).

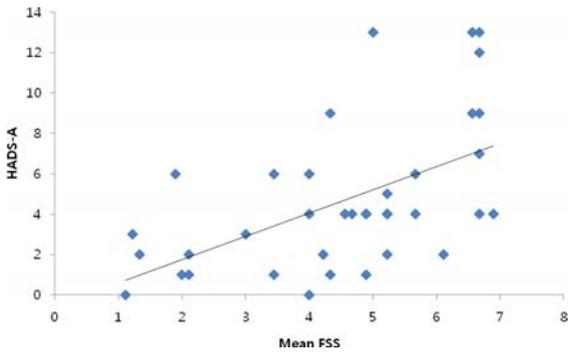


Fig. 1. Relationship between Mean FSS and HADS-A in epilepsy patients. R2=0.294, P<0.01. FSS, Fatigue Severity Scale; HADS-A, Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety.

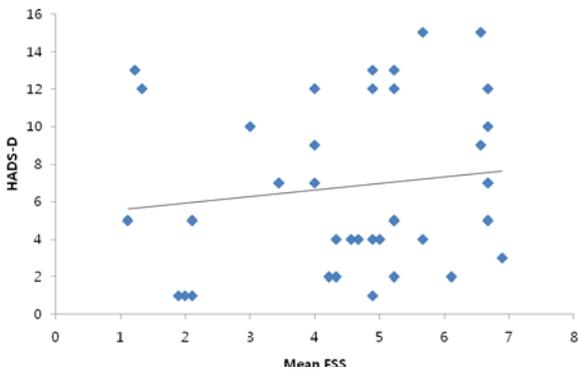


Fig. 2. Relationship between Mean FSS and HADS-D in epilepsy patients. R2=0.018, P=0.41. FSS, Fatigue Severity Scale; HADS-D, Hospital Anxiety and Depression Scale-Depression.

## 고찰

본 연구는 간질환자의 심리적인 행동장애들 중 피로가 가장 흔하고, 이어서 우울증, 불안증 등의 순으로 흔하였으며, 피로와 불안증 간에 유의한 상관관계가 있음을 보였다.

간질환자들에서 피로의 유병률은 42.4-44%이며,<sup>7,8)</sup> 일반 인구에 비하여 간질환자들이 더 흔하게 가지고 있다. 본 연구는 간질환자들 중 66.7%가 피로를 가지고 있었으며, 이들 중 심한 피로는 43.6%로 이전의 보고들과 비교하여 더 흔하였다.

간질환자들에서 발작간기 불안증의 유병률은 10-25%이다.<sup>10)</sup> 약물불응성 간질환자의 33%가 불안증을 가지고 있다.<sup>14)</sup> de Souza 등<sup>2)</sup>은 대학병원의 간질외래진료소에

서 진료를 받고 있는 간질환자들을 대상으로 State-Trait-Anxiety Inventory와 Beck Depression Inventory를 이용하여 조사한 연구에서 간질환자의 33.3%는 불안증을 가지고 있으며, 31.6%가 우울증을 가지고 있다고 하였다. 간질환자들에서 우울증의 유병률은 병의 중한 정도에 따라 20-55%로 다양하다.<sup>10)</sup> 본 연구에서 간질환자들의 중등도 및 심한 불안증의 유병률은 10.3%, 우울증의 유병률은 25.6%로 다른 보고들과 유사 하였다.

간질환자들에서 심리적 행동장애를 일으키는 위험인자는 간질과 관련된 인자, 심리사회적 인자, 약물과 관련된 인자, 사회적 인자 등이 있다.<sup>11)</sup>

간질환자들에서 피로의 원인으로 발작, 우울증, 발작간기 간질양활동, 항간질약 등이 알려져 있다.<sup>9)</sup> Ettinger 등<sup>7)</sup>은 간질환자들의 피로는 환자의 나이, 우울증 여부 등과 관계가 있다고 하였다. Kim과 Ha<sup>15)</sup>는 높은 발작의 빈도가 피로에 영향을 미치는 유의한 인자라고 하였다.

간질환자들에서 불안증은 예측할 수 없는 발작의 발생, 일상생활에 대한 제한, 낮은 자존심, 오명, 사회적 거부반응 등 심리적 반응의 결과로 초래되거나 악화될 수 있다.<sup>16)</sup> Kimiskidis 등<sup>3)</sup>은 간질에서 불안증은 높은 발작의 빈도, 증후성 국소발작, 여자 등과 관계가 있다고 하였다. 그러나 Piazzini 등<sup>1)</sup>은 간질환자의 불안증은 발작빈도, 간질시작연령, 성별 등에 따라 차이가 없다고 하였다. Mensah 등<sup>17)</sup>은 간질환자들에서 불안증은 현재 우울증의 병력, 항간질약의 부작용, 낮은 교육수준, 만성적으로 건강하지 않은 상태, 여성 성별, 실직상태 등과 관계가 있으나 간질의 유병기간과는 관계가 없다고 하였다. 그리고 Lopez-Gomez 등<sup>18)</sup>은 간질환자들에서 불안증은 항간질약 primidone의 사용, 우울증, 잠재성 원인 및 외상후간질 등과 유의한 상관관계가 있다고 하였다. 본 연구는 간질환자들에서 피로가 불안증과 유의한 상관관계가 있음을 보였다.

간질환자들에서 우울증은 심리적인 인자가 중요한 요인이 된다.<sup>19,20)</sup> 간질환자에서 우울증은 높은 발작의 빈도, 증후성 국소발작, 실직상태, 최근에 발생이 발생한 경우, 항간질약의 부작용에 대한 불만, 좌측 측두엽 간질 등과 관계가 있다는 보고들이 있다.<sup>1,3,17)</sup> 또한 간질환자들이 복용하는 항간질약으로 인하여 우울증이 초

래되기도 한다.<sup>10)</sup> 그러나 발작빈도, 간질시작연령, 성별 등에 따라 우울증 발생에 차이가 없다는 보고들도 있다.<sup>1,17)</sup> 본 연구에서 간질환자의 피로는 우울증과 유의한 상관관계가 없어서 이전의 보고들<sup>7,9)</sup>과 차이가 있었다.

간질발작시 나타나는 비정상적인 신경세포의 활동은 간질환자의 인지기능과 심리적인 행동에 심각한 영향을 미칠 수 있다. 그리고 간질발작 자체 뿐만 아니라 항간질약의 영향, 심리사회적 요인 등이 간질환자들에서 피로, 불안증, 우울증 등을 초래할 수 있을 것으로 생각된다. 그러므로 간질 치료시 발작 자체에 대한 치료와 함께 피로, 불안증, 우울증 등 동반하는 정신행동장애에 대한 치료로서 신체적 정신적 건강유지, 불안증과 우울증에 대한 약물치료 등이 병행되어야 할 것이다.

## 결 론

피로는 간질환자들이 가지는 흔한 정신과적 증상으로 불안증과 유의한 상관관계가 있었다. 그러나 피로와 우울증 사이에는 상관관계가 없었다.

## 참고문헌

- 1) Piazzini A, Canevini MP, Maggiori G, Canger R. Depression and anxiety in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2:481-489, 2001
- 2) de Souza EAP, Salgado PCB. A psychosocial view of anxiety and depression in epilepsy. *Epilepsy Behav* 8:232-238, 2006
- 3) Kimiskidis VK, Triantafyllou NI, Kararizou E, Gatzonis SS, Fountoulakis KN, Siatouni A, Loucaidis P, Pseftogianni D, Vlaikidis N, Kaprinis G. Depression and anxiety in epilepsy: the association with demographic and seizure-related variables. *Ann Gen Psychiatry* 6:28-35, 2007
- 4) Kwan P, Yu E, Leung H, Leon T, Mychaskiw MA. Association of subjective anxiety, depression, and sleep disturbance with quality-of-life ratings in adults with epilepsy. *Epilepsia* 50:1059-1066, 2009
- 5) Chen MK. The epidemiology of self-perceived fatigue among adults. *Prev Med* 15:74-81, 1986
- 6) Hyyppa MT, Lindholm T, Lehtinen V, Puukka P. Self-perceived fatigue and cortisol secretion in a community

- sample. *J Psychosom Res* 37:589-594, 1993
- 7) Ettinger AB, Weisbrot DM, Krupp LB, Coyle PK, Jandorf L, Devinsky O. Fatigue and depression in epilepsy. *J Epilepsy* 11:105-109, 1998
- 8) Soyuer F, Erdogan F, Senol V, Arman F. The relationship between fatigue and depression, and event-related potentials in epileptics. *Epilepsy Behav* 8:581-587, 2006
- 9) Frucht MM, Quigg M, Schwaner C, Fountain NB. Distribution of seizure precipitants among epilepsy syndromes. *Epilepsia* 41:1534-1539, 2000
- 10) Jackson MJ, Turkington D. Depression and anxiety in epilepsy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 76(Suppl 1):i45-i47, 2005
- 11) Hermann BP, Seidenberg M, Bell B. Psychiatric comorbidity in chronic epilepsy: identification, consequences, and treatment of major depression. *Epilepsia* 41(Suppl 12):S31-S41, 2000
- 12) Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The Fatigue Severity Scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Arch Neurol* 46:1121-1123, 1989
- 13) Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 67:361-370, 1983
- 14) Smith DF, Baker GA, Dewey M, Jacoby A, Chadwick DW. Seizure frequency, patient perceived seizure severity and the psychosocial consequences of intractable epilepsy. *Epilepsy Res* 9:231-241, 1991
- 15) Kim KS, Ha YS. Factors influencing on fatigue in patients with epilepsy. *J Korean Epilep Soc* 13(2):42-46, 2009
- 16) Vasquez B, Devinsky O. Epilepsy and anxiety. *Epilepsy Behav* 4:520-525, 2003
- 17) Mensah SA, Beavis JM, Thapar AK, Kerr M. The presence and clinical implications of depression in a community population of adults with epilepsy. *Epilepsy Behav* 8:213-219, 2006
- 18) Lopez-Gomez M, Espinola M, Ramirez-Bermudez J, Martinez-Juarez IE, Sosa AL. Clinical presentation of anxiety among patients with epilepsy. *Neuropsychiatr Dis Treat* 4:1235-1239, 2008
- 19) Robertson MM, Trimble MR, Townsend HRA. Phenomenology of depression in epilepsy. *Epilepsia* 28:364-372, 1987
- 20) Hermann BP, Whitman S, Wyller AR, Anton MT, Vanderzagg R. Psychosocial predictors of psychopathology in epilepsy. *Br J Psychiatry* 156:98-105, 1990