동의신경정신과학회지 제22권 제4호(2011년 12월)
J. of Oriental Neuropsychiatry 2011;22(4):41-50

Beck 우울 척도 점수가 요통 환자의 한방 치료 초기에 미치는 영향에 대한 후향적 연구

홍남중[1], 이제균[1], 이태규[2], 박종훈[3]

자생한방병원 한방신경정신과[1], 자생한방병원 사상체질과[2], 경희대학교 한의과대학 한방신경정신과교실[3]

A Retrospective Study: Influence of Beck Depression Inventory Score to a Patient under the Early Stages of Oriental Medical Treatment for Low Back Pain

Nam-Jung Hong[1], Je-Kyun Lee[1], Tae-Gyu Lee[2], Jong-Hoon Park[3]

Dept. of Oriental Neuropsychiatry, Ja-Seng Hospital of Oriental Medicine[1]
Dept. of Sasang Constitutional Medicine, Ja-Seng Hospital of Oriental Medicine[2]
Dept. of Neuropsychiatry, College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University[3]

Abstract

Objectives :
The purpose of this study is to know that Beck Depression Inventory(BDI) score to effect on improvement degree of low back pain after oriental medical treatment.

Methods :
We analyzed charts of 33 inpatients who were treated in Ja-Seng Hospital of Oriental Medicine and Bu-Cheon Ja-seng Hospital of Oriental Medicine. Subject is divided into Group A(BDI<10) and Group B(BDI≧10). Numerical Rating Scale(NRS) and Oswestry Disability Index(ODI) were checked on admission, after 1 week, NRS and ODI were rechecked to estimate the efficacy of treatments.

Results :
1. In both groups, NRS was significantly decreased($p<0.05$). Analyzed result of the interaction between the two groups didn't show significant difference($p=0.197$).
2. In Group A, ODI was significantly decresed($p<0.05$). In Group B, ODI wasn't significantly decreased($p=0.058$). The interaction analysis between the two groups didn't show significant difference($p=0.173$).
3. Analyzing patients with chronic back pain longer than 6 months by the presence of depression tendency and NRS, ODI decrease after 1 week of ambulation, while the NRS reduction showed relevancy by the depression tendency ($p<0.05$), the ODI reduction didn't($p=0.272$).

Conclusions :
1. Although improvement of pain before and after the treatment and degree of functional recovery in high-level BDI group was less than low-level BDI group, but it was stastically insignificant.
2. High BDI score of patients with chronic low back pain is the factor of disturbing pain improvement.

Key Words :
Low Back Pain, Beck Depression Inventory(BDI), Numerical Rating Scale(NRS), Oswestry Disability Index(ODI), Chronic Pain, Depressive Disorder

투고 : 2011. 10. 31. 수정 : 2011. 11. 10. 채택 : 2011. 11. 21.
교신저자 : 박종훈, 서울시 동대문구 회기동1번지 경희대학교 한의과대학 신경정신과교실
Tel) 02-958-9188, Fax) 02-958-9187, E-mail) gcregulator@paran.com

Ⅰ. 서 론

요통은 현대인에게 자주 발병하는 통증 중의 하나로 질환의 특징적인 용어가 아니라 요부에 나타날 수 있는 동통증후군을 광범위하게 표현하는 것이며[1], 한의학적으로는 臟腑, 氣血陰陽의 虛實 등으로 인한 內因, 風, 寒, 濕, 痰, 瘀血 등으로 인한 外因 및 外傷 등으로 인하여 요천추부 주변 經絡 및 연부조직이나 이를 지나는 經絡에 영향을 미쳐 활동 시 동통 및 운동제한을 일으키며 심하면 휴식 시에도 하지에 방사통이나 감각이상, 근력저하, 건반사 이상 등을 유발하는 질환[2]으로 정의한다.

서양의학에서는 요통의 원인으로 내장기성(Viscerogenic)요인, 혈관성(Vasculogenic)요인, 신경성(Neurogenic)요인, 심인성(Psychogenic)요인, 척추성(Spondylogenic)요인으로 분류하며 대부분 척추질환이나 척추의 기능이상으로 발생하지만 임상적으로 통증을 일으키는 정확한 해부학적 부위 및 신경학적 원인이 불분명한 경우가 많다[3].

한의학에서는 요통의 원인에 대하여 ≪素問·病能論≫에서 "少陰脈貫腎絡肺 今得肺脈 腎爲之病 故腎爲腰痛之病也"라고 하였으며, ≪素問·刺腰痛論≫에서 "足太陽之脈 令人腰痛 人項脊尻背如重傷…."이라고 하여 경락에 따라 분류하였다[4]. "腰脊 腎之府 轉搖不能 腎將憊矣"라고 하여 요통의 원인이 腎의 기능과 밀접한 관련이 있다고 인식하였으며, "凡人失志 則心血不旺 不養筋脈 氣滯腰痛 不能久立遠行.", "憂思傷脾則腰痛 忿怒傷肝亦作腰痛…."이라고 하여 정신적인 문제 역시 요통의 원인이 될 수 있다고 하였다[5].

요통은 전체 인구의 약 80%가 일생동안 한번 이상은 경험하고 성인의 연간 발생률은 5%, 연간 유병율은 15-20%, 재발률은 75%에 이른다고 알려져있으며[6], 문명의 발달과 의료혜택의 확대로 현 사회가 노령화사회로 접어들면서 노화로 인한 만성요통 환자 증가와 의료보험의 실시로 경제적 부담 감소 등으로 인하여 요통을 주소로 한방 병원을 찾는 환자는 날로 늘어가고 있는 실정이다. 그러므로 요통환자에 대한 체계적이고 효율적인 관리와 객관적인 예후판단의 필요성이 대두되고 있으나 동서의학을 불문하고 요통의 원인이 복잡하고 임상자료 축적의 미비 등으로 감별진단 뿐 아니라 예후판단에도 어려움이 많다[7].

만성 통증 환자에 있어서 우울증이나 불안 장애, 신체화 장애, 인위성 장애 등 정신과적인 장애가 통증으로 인하여 동반되는 경우가 흔하며, 우울증은 통증을 악화시키고 치료의 순응도를 떨어뜨리며 진통제의 오용 가능성을 높이는 것으로 알려져 있다[8]. 따라서, 요통의 병태생리를 이해하려면 근육들의 변화, 후관절 및 추간판의 변화뿐만 아니라 정서적 요인과의 상호관계를 반드시 포함시켜야 한다. 정서장애에는 긴장, 공포, 분노, 스트레스, 부정(불확정), 우울, 불안 등이 있다. 정서장애 또는 미세한 외상은 자율신경을 자극하여 근육의 혈관을 국소적으로 수축하게 하여 근육경련을 일으키게 하고, 시간이 지속되면 근근막통증증후군으로 이르게 된다[9]. 근골격계 통증 질환에서 심리적인 요소가 고려되어야 하는 중요한 이유는, 정신-신체 관계에서 근골격계의 병리학적 기전은 억압된 무의식이 자율신경계의 비정상적인 활동을 유도하여 신체 국소적인 허혈을 일으켜 조직의 산소 결핍을 이르게 하여 통증 발현을 일으키므로 통증 치료에 있어서 환자의 심리 상태에 대한 진단과 접근이 물리적인 치료법에 못지않게 중요한 것이다[10].

이렇게 알려진 것처럼 만성통증과 동반된 우울증상에 대하여 심리적 요소가 통증자각도와

호전정도에 영향을 미친다는 연구[11]는 그동안 있어왔으나, 일반적으로 우울증상을 갖고 있는 근골격계 통증 환자에 치료순응도나 통증호전에 대한 연구는 드문 실정이다. 따라서 임상적으로 흔히 접하게 되는 요통에 있어 환자의 우울 척도 점수에 따라 통증 호전에 대한 상관관계가 있는 지를 연구하여 보고하는 바이다.

Ⅱ. 대상 및 방법

1. 연구대상

2011년 10월 8일부터 2011년 10월 21일까지 자생한방병원과 부천자생한방병원에 요통을 주소로 입원하였던 환자 중 심각한 신경학적 결손의 증거가 없는 자로서 환자의 임상 자료를 연구활용에 동의한 자를 대상으로 하여 후향적 연구를 진행하였다.

2. 치료 방법

환자들은 매일 치료받는 것을 원칙으로 매번 침요법, 추나요법을 시행하였으며 증상의 경중에 따라 봉약침치료를 1주일에 2-3회 실시하였다. 약물치료는 자생한방병원 원내 처방인 靑波煎과 靑熊바로丸을 위주로 아침, 점심, 저녁 식후 30분에 복용하였다.

1) 봉약침요법

자생한방병원 약침연구소를 통해 제조한 1:10000의 봉약침을 환자에게 피부반응 시험을 거친 다음 1.0ml 1회용 인슐린 주사기로 병소부위의 阿是穴(독맥과 방광경상의 압통점) 및 挾脊穴에 각 부위 당 0.1~0.2ml를 주입하였다.

2) 침요법

침은 일반적으로 0.25×40mm 일회용 stainless 호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하였으며, 자침의 심도는 10~30mm로 1일 2회 15분간을 유침하였다. 치료혈은 腎俞, 氣海俞, 大腸俞, 志室, 環跳를 자침하였고, 방산통이 있는 부위는 해당 경락을 따라 膀胱經상의 委中, 承山, 膽經의 風市, 陽陵泉 등을 선용하였다.

3) 추나치료

추나기기로는 Ergostyle Flexion Table(Chattanooga : 2001. 8) 등을 이용하여 환자의 요추 및 골반부의 정렬에 따라 측와위 장골회전변위 교정법, 장골회전 천골측굴회전변위 교정법, 측와위 요추 회전변위 교정법, 요추 신연교정법 등을 시술하였다.

4) 약물치료

자생한방병원 원내처방인 活血祛風止痛, 和濕消腫, 强筋骨 효능의 靑波煎(白屈菜, 牛膝, 木瓜, 五加皮, 玄胡索, 羌活, 蒼朮, 當歸, 熟地黃, 赤芍藥, 威靈仙, 獨活, 陳皮, 沒藥, 乳香, 紅花, 砂仁, 甘草, 生薑, 大棗)과 靑波煎에 狗脊, 白朮을 첨가한 靑熊바로丸을 위주로 아침, 점심, 저녁 식후 30분에 복용하였다.

3. 평가방법

1) Beck Depression Inventory(이하 BDI)

Beck 우울검사(Beck Depression Inventory)는 우울증의 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 증상영역을 포함하는 21개의 문항으로 구성된 자기 보고형 척도로서 환자의 우울경향을 측정하기 위하여 실시하였다. 표준점수는 각 항목당 0~3점으로 평가하여 총 21문항, 총점 0~63점으로서

0~9 정상, 10~15 가벼운 우울상태, 16~23은 중한 우울상태, 24~63은 심한 우울상태로 판단[12]하였고, 한 등[13]이 보고한 연구에서 21점, 김 등[14]이 보고한 연구에서는 16점이 우울상태에 대한 절단점수로 제안되었다. 우울상태에 대한 절단점에 대해서는 여러 연구에서 이론이 있지만, 본 연구는 주요 우울 장애 환자의 신체적 증상을 연구한 것이 아니라 일반적인 근골격계 환자의 우울 척도 점수에 따른 증상 변화에 관한 연구이므로, Beck의 분류 중 가벼운 우울 상태의 판단 기준에 따라 10점을 절단점으로 우울 척도 점수가 높은 군(이하, 고 BDI 군)과 우울 척도 점수가 낮은 군(이하, 저 BDI 군)으로 나누었다. 검사는 입원 당일 안정된 상태에서 환자 스스로 체크하여 시행하였다.

2) Numerical Rating Scale(이하 NRS)

점수식 평정 척도(Numerical Rating Scale)은 0(통증없음)으로부터 10(극심한 통증)까지 나열된 여러 가지 형태의 척도를 제시하여 환자가 느끼는 통증의 정도가 어느 정도인지 숫자를 말로 대답하게 하거나 글로 쓰도록 요구하는 방법을 사용한다[15]. 입원 당일과 입원 1주일 후에 측정하였다.

3) Oswestry Disability Index(이하 ODI)

요통 기능 장애 척도(Oswestry Disability Index)는 Fairbank 등에 의해 발전된 것으로 환자에 의해 작성되는 선다형 설문으로서 일상생활의 각각의 동작과 관련된 10개 항목으로 구성되어 있다. 각 항목에서는 일상생활의 장애를 0~5점으로 6단계로 기술한다. 이 방법은 통증 정도보다 일상생활의 장애 정도를 평가하는데 더 유의한 것으로 요통을 평가하는데 기능적인 상태를 수치로 나타낸 것이다[16]. 입원 당일과 입원 1주일 후에 측정하였으며 NRS측정 이후에 환자가 안정된 상태에서 스스로 체크하도록 하였다.

4. 병력기간의 평가 기준

병력기간에 대하여 채[7] 등의 분류방법을 채용하여 발병 후 1주이내는 최급성기, 발병 후 1주~1개월은 급성기, 발병 후 1개월~6개월은 아급성기, 발병 후 6개월 이상은 만성기 등으로 각각 분류하였다.

5. 분석 방법

연속형 변수들은 평균±표준편차로 표기하였고, 범주형 변수들은 도수(백분율)로 정리하였다. 연속형 변수의 군간 평균 차이는 독립표본 t-검정(independent t-test) 또는 Mann-Whitney U test로, 범주형 변수들은 카이제곱검정(chi-square test)로 검증하였다. 연속형 변수의 군간 평균 차이를 분석하는 데는 충분한 도수가 확보되지 않아 정규분포를 따르지 않는 경우에 한하여 Mann-Whitney U test를 사용하여 검증하였다. 연속형 변수의 동일군의 사전, 사후 평균 차이는 대응표본 t-검정(paired t-test)으로 검증하였고, 군간 사전, 사후 평균 차이는 반복측정 분산분석(repeated measure ANOVA)으로 검증하였다. 모든 수집된 자료는 SPSS(Ver. 18.0)를 이용하여 분석되었으며 유의수준은 $p<0.05$로 하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 인구학적 특성 및 입원 시 우울 경향 유무에 따른 두 군의 비교

총 33명의 환자는 입원 시 BDI 측정 결과, 저 BDI 군 20명(60.6%), 고 BDI 군이 13명(39.4%)으

로 분포되었다. 성별, 신장, 체중, 병력기간, 추간판의 탈출정도, NRS, ODI의 군간 차이는 유의하지 않았다(p>0.05). 연령은 저 BDI 군이 40.60±12.80, 고 BDI 군이 51.31±12.41로, 두 군간 유의한 차이를 보였다(p<0.05). 정신과적 과거력이 있거나 약물치료, 정신치료를 받은 환자는 없었다(Table I).

Table Ⅰ. General Characteristics by Presence of Depression Tendency on Admission

	BDI<10(n=20)	BD≧10(n=13)	P-value
sex			0.414
male	9(45.0)	4(30.8)	
Female	11(55.0)	9(69.2)	
age(years)	40.60±12.80	51.31±12.41	0.024*
height(cm)	164.60±8.23	162.15±8.97	0.437
body weight(kg)	70.35±25.85	68.08±17.76	0.784
onset			0.435
1주이내	8(40.0)	4(30.8)	
1주-1개월	2(10.0)	2(15.4)	
1개월-6개월	5(25.0)	1(7.7)	
6개월 이상	5(25.0)	6(46.2)	
HNP grade			0.103
bulging	6(30.0)	0(0.0)	
protrusion	9(45.0)	7(53.8)	
extrusion	4(20.0)	3(23.1)	
no information	1(5.0)	3(23.1)	
NRS	6.50±1.81	7.19±2.70	0.425
ODI	22.40±12.29	25.15±9.23	0.495
BDI	4.45±2.87	16.08±5.47	0.000**
NP history	none	none	

Value are number(%) or mean±SD.
P-value was evaluated using independent t-test at mean ±SD-values and chi-square test at number(%)-values.
* : p<0.05, ** : p<0.01

2. NRS, ODI, BDI의 상관관계

NRS와 ODI의 상관계수는 0.489이었으며 서로 간의 유의한 상관관계를 보였다(p<0.05). BDI와 NRS의 상관계수는 0.229로 서로 간의 유의한 상관관계를 보이지 않았으며(p=0.200), BDI와 ODI의 상관계수는 0.125로 서로 간의 유의한 상관관계를 보이지 않았다(p=0.489)(Table Ⅱ).

Table Ⅱ. Correlations among NRS, ODI and BDI

		NRS	ODI	BDI
NRS	Pearson 상관계수	1	0.489	0.229
	유의확률(양쪽)		0.004	0.200
	N	33	33	33
ODI	Pearson 상관계수	0.489	1	0.125
	유의확률(양쪽)	0.004		0.489
	N	33	33	33
BDI	Pearson 상관계수	0.229	0.125	1
	유의확률(양쪽)	0.200	0.489	
	N	33	33	33

3. 입원 1주 후 재측정 NRS 비교

한방 보존적 치료를 1주간 시행한 후, 우울척도 점수의 높고 낮음에 관계없이 두 군 모두에서 NRS가 유의하게 감소되어 통증 호전을 보였다(p<0.05)(Table Ⅲ). 두 군간 비교를 하기 위하여 반복측정 분산분석을 통해 두 군과 시간 사이의 교호작용을 분석한 결과, 유의한 차이를 보이지 않았다(p=0.197)(Fig. 1).

Table Ⅲ. Measuring NRS after 1 Week

	admission	1 week later	P-value
BDI<10(n=20)	6.50±1.81	3.85±1.61	0.000**
BD≧10(n=13)	7.19±2.70	5.50±2.46	0.000**

value are mean±SD.
P-value was evaluated using paired t-test.
* : p<0.05, ** : p<0.01

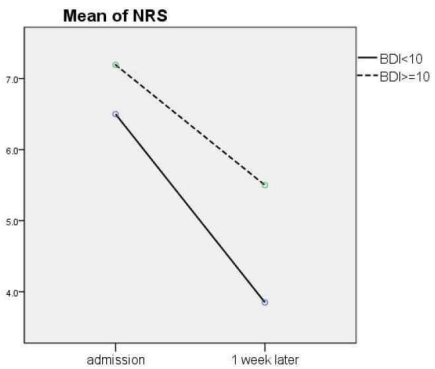

Fig. 1. In Both Groups, Means of NRS Were Decreasing.
Significance Level of the Interaction Analysis with Repeated Measure ANOVA between Each Group and the Passage of the Time was 0.197.

4. 입원 1주 후 재측정 ODI 비교

한방 보존적 치료를 1주간 시행한 후, 저 BDI 군에서 ODI가 유의하게 감소되어 기능 회복을 보였고(p<0.05), 고 BDI 군에선 ODI가 유의하게 감소하지 않았다(p=0.058)(Table Ⅳ). 두 군간 비교를 하기 위하여 반복측정 분산분석을 통해 두 군과 시간 사이의 교호작용을 분석한 결과, 유의한 차이를 보이지 않았다(p=0.173)(Fig. 2).

Table Ⅳ. Measuring ODI after 1 Week

	admission	1 week later	P-value
BDI<10(n=20)	22.40±12.29	12.80±9.84	0.003**
BD≧10(n=13)	25.15±9.23	21.0±8.89	0.058

value are mean±SD.
P-value was evaluated using paired t-test.
* : p<0.05, ** : p<0.01

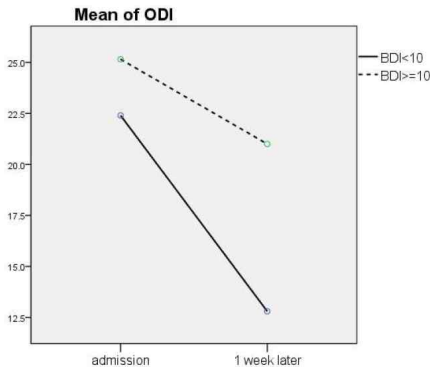

Fig. 2. In Both Groups, Means of ODI Were Decreasing.
Significance Level of the Interaction Analysis with Repeated Measure ANOVA between Each Group and the Passage of the Time was 0.173.

5. 만성요통 환자의 NRS 및 ODI 경감 비교

병력 기간 6개월 이상의 만성요통 환자는 11명으로 이 중 저 BDI 군 5명, 고 BDI 군 6명을 대상으로 우울 경향의 유무에 따라 입원 시와 입원 1주 후의 NRS와 ODI 경감을 비교한 결과, NRS의 경감은 우울 경향 유무에 따라 유의한 결과를 보였으나(p<0.05), ODI의 경감은 우울 경향 유무에 따라 유의한 결과를 보이지 않았다(p=0.272)(Table Ⅴ).

Table Ⅴ. Numerical Differences of Patients with Chronic Low Back Pain by the Presence of Depression Tendency

	BDI<10(n=5)	BD≧10(n=6)	P-value
Difference of NRS	5.20±2.77	0.917±0.80	0.008**
Difference of ODI	12.40±16.32	2.17±4.40	0.272

value are mean±SD.
P-value was evaluated using Mann-Whitney U test.
* : p<0.05, ** : p<0.01

Ⅳ. 고 찰

요통은 임상에서 상기도 감염 다음으로 자주 병원을 방문하는 원인으로 일생 중 전 인구의 60~90%가 한 번 이상의 요통을 경험하게 되고 매년 5%에서 요통이 발생한 것으로 추산된다[17]. 근로자의 50~60%가 업무수행 중 요통을 경험하는 것으로 알려져 있는데 특히 35~45세의 근로자가 요통이 가장 호발하게 되고 이 중 25%가 현재 요통을 가지고 있다. 45세 이하의 연령에서 요통은 가장 흔한 노동력의 상실 원인이 되어 대부분의 산업국가에서 생산력 감소의 주원인이다[18].

한의학에서는 요통의 원인에 대하여 ≪素問·病能論≫에서 "少陰脈貫腎絡肺 今得肺脈 腎爲之病 故腎爲腰痛之病也"라고 하였으며, ≪素問·刺腰痛論≫에서 "足太陽之脈 令人腰痛 人項脊尻背如重傷…."이라고 하여 경락에 따라 분류하였고[3], "腰脊 腎之府 轉搖不能 腎將憊矣"라고 하여 요통의 원인이 腎의 기능과 밀접한 관련이 있다고 인식하였으며, "凡人失志 則心血不旺 不養筋脈 氣滯腰痛 不能久立遠行.", "憂思傷脾則腰痛

忿怒傷肝亦作腰痛…."이라고 하여 정신적인 문제 역시 요통의 원인이 될 수 있다고 하였다[4].

서양의학에서는 요통의 원인으로 내장기성(Viscerogenic)요인, 혈관성(Vasculogenic)요인, 신경성(Neurogenic)요인, 심인성(Psychogenic)요인, 척추성(Spondylogenic)요인으로 분류하며 대부분 척추질환이나 척추의 기능이상으로 발생하지만 임상적으로 통증을 일으키는 정확한 해부학적 부위 및 신경학적 원인이 불분명한 경우가 많다[5].

요통은 병력기간을 기준으로 발병 후 1주이내는 최급성기, 발병 후 1주~1개월은 급성기, 발병 후 1개월~6개월은 아급성기, 발병 후 6개월 이상은 만성기 등으로 각각 분류하는데[7], 급성 요통환자의 80~90%에서 통증의 원인을 알 수 없으며 질병의 자연 치유과정에 의해 치료의 유무에 관계없이 80% 이상이 6주 이내에 호전된다고 알려져 있다. 급성 요통인 경우 보존적 치료는 통증의 조기 감소와 신체기능의 회복, 재발과 만성화를 방지하는데 그 목적이 있다[19]. 통증은 기간에 따라서 일반적으로 급성통증과 만성통증으로 나누어지는데, 급성 통증은 유해한 자극에 따른 통증으로, 악화와 호전을 반복하며, 수일에서 수 주 내에 호전되는 것이 보통이다. 이에 비해 만성 통증은 일반적으로 기대하였던 것보다 늦게 호전되거나, 3개월이나 6개월 이상 지속되는 통증을 말한다[20]. 만성 통증 환자가 정상인에 비하여 우울 수준이 높게 나타나는 이유는 신체적으로 정상인에 비해 지속적인 통증에 대해 좌절감을 가지며 활동능력의 제한으로 인해 일상생활 및 대인 관계에 있어서 불만족스러워 하고 더욱 심할 경우에는 직장 생활이나 생업에 종사하기 어려워하며 무능력해지기 때문이다[21].

이처럼 만성통증과 우울, 불안 장애, 신체화 장애, 인위성 장애 등 정신과적장애와의 관계의 관한 연구들[11)13)]이 보고되고 있으나, 일반적으로 우울경향을 지닌 근골격계 통증 환자에 통증호전이나 기능회복에 대한 연구는 현재 전무한 실정이다. 이에 저자는 요통으로 내원하여 입원했던 환자 중 BDI 검사 상 상대적으로 우울 척도 점수가 높은 환자군과 그렇지 않은 환자군으로 구분한 후, 임상에서 요통의 보존적 치료법 중 한방치료를 1주일 간 적용한 전후의 통증정도와 기능회복 정도를 비교 분석하고자 본 연구를 시행하였다.

연구결과 총 33명의 환자는 입원 시 BDI 측정 결과, 저 BDI 군 20명(60.6%), 고 BDI 군 13명(39.4%)으로 분포되었다. 성별, 신장, 체중, 병력기간, 추간판의 탈출정도, NRS, ODI의 군간 차이는 유의하지 않았다($p>0.05$). 연령은 저 BDI 군이 40.60±12.80, 고 BDI 군이 51.31±12.41로, 두 군간 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 정신과적 과거력이 있거나 약물치료, 정신치료를 받은 환자는 없었다(Table Ⅰ).

NRS와 ODI의 상관계수는 0.489이었으며 서로 간의 유의한 상관관계를 보였다($p<0.05$). BDI와 NRS의 상관계수는 0.229로 서로 간의 유의한 상관관계를 보이지 않았으며($p=0.200$), BDI와 ODI의 상관계수는 0.125로 서로 간의 유의한 상관관계를 보이지 않았다($p=0.489$)(Table Ⅱ).

한방 보존적 치료를 1주간 시행한 후, 우울 척도 점수의 높고 낮음에 관계없이 두 군 모두에서 NRS가 유의하게 감소되어 통증 호전을 보였다($p<0.05$). 저 BDI 군의 입원 시 NRS는 6.50±1.81, 1주 후 NRS는 3.85±1.61로, 고 BDI 군의 입원 시 NRS는 7.19±2.70, 1주 후 NRS는 5.50±2.46로(Table Ⅲ) 고 BDI 군이 저 BDI 군보다 NRS의 감소 정도가 적었음에도, 통계적으로 두 군간 비교를 하기 위하여 반복측정 분산분석을 통해 두 군과 시간 사이의 교호작용을 분석한 결과에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았

다(p=0.197)(Fig. 1). 저 BDI 군에서 ODI가 유의하게 감소되어 기능 회복을 보였고(p<0.05), 고 BDI 군에선 ODI가 유의하게 감소하지 않았다(p=0.058). 저 BDI 군의 입원 시 ODI는 22.40±12.29, 1주 후 ODI는 12.805±9.23으로, 고 BDI 군의 입원 시 ODI는 25.15±9.23, 1주 후 ODI는 21.0±8.89로(Table Ⅳ) NRS와 마찬가지로 고 BDI 군이 저 BDI 군보다 ODI의 감소 정도가 적었음에도, 두 군간 비교를 하기 위하여 반복측정 분산분석을 통해 두 군과 시간 사이의 교호작용을 분석한 결과에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다(p=0.173)(Fig. 2). 우울 척도 점수의 대소에 따라 NRS와 ODI의 경감된 수치를 비교해보면 두 군 간에 분명한 차이가 있음에도 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나오는 것은 본 연구의 증례가 33례에 그치고 충분한 치료경과를 관찰하지 못한 까닭에 좀 더 많은 증례의 임상 연구가 일반적 치료경과 전후에 진행된다면 통계학적으로 유의한 결과가 도출될 가능성이 있으리라 사료된다.

만성요통환자들은 신체적인 문제 뿐 아니라 요통이 지속되면서 우울을 경험하고 이러한 우울은 신체증상도 나타내는 정서변화의 넓은 범주를 포함하고 있으며, 요통을 치료하기위해서는 통증이 생리적인 현상인 동시에 정신적인 현상이라는 것을 이해하고[22], 기질적인 요인과 함께 불안 등의 심리, 정서적인 요소 및 보상 등의 상황적 요소 등을 포함하는 비기질적인 요인에 대해서도 고려해야 한다고 알려져 있다[23]. 따라서 저자는 병력 기간 6개월 이상의 만성요통 환자를 대상으로 우울 척도 점수가 통증호전에 영향을 미치는 지를 분석하였다. 병력 기간 6개월 이상의 만성요통 환자는 11명으로 우울 경향이 없는 환자군 5명, 우울 경향이 있는 환자군 6명을 우울 척도 점수에 따라 입원 시와 입원 1주 후의 NRS와 ODI 경감을 비교한 결과, NRS의 경감은 우울 척도 점수에 따라 고 BDI 군이 저 BDI 군에 비해 NRS가 적게 감소되는 유의한 결과를 보였으나(p<0.05), ODI의 경감은 우울 척도 점수에 따라 고 BDI 군이 저 BDI 군에 비해 ODI가 적게 감소되는 것에 유의한 결과를 보이지 않았다(p=0.272)(Table Ⅴ). 이는 석 등[9]이 보고한 우울증상이 만성 요통에 미치는 임상적 영향과 유사한 결과였다.

이상으로 보아 요통환자의 우울 척도 점수와 통증호전도의 사이의 상관관계에서, 고 BDI 군의 치료전후 통증호전정도와 기능장애 회복 정도가 저 BDI 군에 비해 상대적으로 낮았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 또한 6개월 이상 만성요통 환자의 높은 우울 척도 점수는 통증호전을 저해하는 요인이 된다.

만성통증 환자의 정신의학적 측면을 이해하는 것은 성공적 치료를 위해 매우 중요한데, 신 등[24]은 신경심리학적으로 통증 신호의 조절은 변연계(limbic system)와 대뇌피질에서 조절하는 것으로 보이며, 이 곳에서 과도한 주의나 정서적 조절 이상으로 통증 신호를 증폭시키거나 부정, 부주의, 이완, 혹은 집중조절기법을 통하여 신호를 최소화하므로 통증에 대한 하향조정이 이루어진다고 하였다. 아직 통증과 우울증간의 신경생리학적 관계가 명확히 밝혀지지는 않았으나 최근에는 통증의 심리적인 요소가 시상복내측핵으로부터 변연계를 있는 신경경로를 통해서 중개되는 것으로 추측하고 있고 이와 관련되는 세로토닌과 노르에피네프린도 통증 조절에 있어 중요 역할을 하는 것으로 보인다고 하였다[25][26].

본 연구의 제한점으로는 요통 환자군에 대한 더 많은 대상자를 모집하지 못하였던 점이며 치료기간과 재평가 기간이 짧아 일반적인 요통 환자의 치료과정 전체를 연구하지 못했던 점이다.

또한 요통의 해부학적인 원인과 객관적인 기능 평가, 환자에 대한 구체적인 정신평가를 연구에 반영하지 못했던 점은 이후의 보다 심화적인 연구가 이루어져야 할 것이라 사료된다.

V. 결 론

2011년 10월 8일부터 2011년 10월 21일까지 자생한방병원과 부천자생한방병원에 요통을 주소로 입원하였던 환자 33명 중 Beck 우울 검사상 가벼운 우울 상태를 나타내는 10점을 기준으로 고 BDI 군(BDI≧10)과 저 BDI 군(BDI<10)으로 나누어 1주일 간의 한방적 보존적 치료 전후의 점수식 평정 척도와 요통 기능 장애 지수를 비교 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 고 BDI 군의 치료전후 통증호전정도와 기능 장애 회복 정도가 저 BDI 군에 비해 상대적으로 낮았으나 통계적으로 유의하지는 않았다.
2. 6개월 이상 만성요통 환자의 높은 우울 척도 점수는 통증호전을 저해하는 요인이 된다.

참고문헌

1. 전국한의과대학 재활의학교실. 한방재활의학과학. 서울:성원당. 1995:307-13.
2. 이승훈, 남동우, 강중원, 김은정, 김현욱, 송호섭, 김선웅, 김갑성, 이건목, 이재동. 요통에 관한 침구임상 진료지침 프로토콜 개발을 위한 전자우편 설문조사. 대한침구학회지. 2009;26(3):115-31.
3. 대한정형외과학회. 정형외과학. 제6판. 서울:최신의학사. 2006:617.
4. 楊維傑編. 黃帝內經釋解. 서울:성보사. 1980:7, 188, 210, 269, 352.
5. 許浚. 東醫寶鑑. 하동:동의보감출판사. 2006:705, 712.
6. 김영빈, 박병근, 정동혁. Foot orthotics 착용이 만성 요통의 통증에 미치는 효과. 한국스포츠리서치. 2005;16(2):385-95.
7. 채우석, 김양식. 요척추증으로 인한 요통의 전침 효과에 관한 임상적 연구. 대한침구학회지. 1989;6(1):113-28.
8. 이광헌. 만성 통증의 정신의학적 치료. 생물치료정신의학. 2003;9(2):2-3.
9. 민병우. 요하지통 : 대한통증학회. 통증의학. 셋째판. 서울:군자출판사. 2007:248.
10. John E Samo. Psychosomatic cencepts in chronic pain. Arch phys Med Rehabil. 2003;84(1):76-80.
11. 석현, 손봉기, 하영란, 류호현, 문재호. 우울증상이 만성 요통에 미치는 임상적 영향. 대한재활의학회지. 2003;27(4):568-74.
12. A.T. Beck, C.H. Ward, M. Mendelson, J. Mock, J. Erbaugh. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry. 1961;4:561-71.
13. 한홍무, 염태호, 신영우, 김교헌, 윤도준, 정근재. Beck Depression Inventory의 한국판 표준화 연구-정상집단을 중심으로(I). 신경정신의학. 1986;25(3):487-502.
14. 김창윤 외, 정신장애 평가도구. 서울:하나의학사. 2001:72-5.
15. 신승우, 정석희, 이종수, 신현대, 김성수. 통증의 임상적평가법에 관한 고찰. 동국한의학연구소논문집. 2000;8(2):25-46.
16. J.C.T. Fairbank, J. Davis, J. Couper, J. O'ben. The Oswestry Disability Questionnaire. Physiotheraphy. 1980;66:271-3.

17. 김진호, 한태륜. 재활의학. 제2판. 서울:군자출판사. 2004:427-30.
18. 대한신경외과학회. 신경외과학. 제2판. 서울:중앙문화사. 2002:467-8.
19. 석세일. 척추외과학. 서울:최신의학사. 1999:173-7.
20. U. Lindblom, H. Merskey, J.M. Mumford, P.W. Nathan, W. Noordenbos, S. Sunderland. Pain terms a current list with definitions and notes on usage. Pain. 1986;24(suppl):215-21.
21. 유재응, 정은하. 만성 요통환자의 우울수준과 통증 감소에 미치는 전통적 물리치료의 효과. 대한물리치료학회지. 2001;13(2):677-83.
22. R.G. Cooper, W.St.Clair Forbes, M.I.V. Jayson. Radiographic demonstration of paraspinal muscle wasting in patients with chronic low back pain. Rheumatology. 1992;31(6):389-94.
23. G. Waddell. A new clinical model for the treatment of low back pain. Spine. 1987;12(7):632-44.
24. 신윤경, 이창욱. 만성 통증 환자에서의 우울증. 대한통증학회지. 2002;15(2):110-5.
25. W. Rahman, R. Suzuki, M. Webber, S.P. Hunt, Dickenson. Depletion of endogenous spinal 5-HT attenuates the behavioural hypersensitivity to mechanical and cooling stimuli induced by spinal nerve ligation. Pain. 2006;123(3):264-74.
26. Hong Wei, Antti Pertovaara. 5-HT1A receptors in endogenous regulation of neuropathic hypersensitivity in the rat. European Journal of Pharmacology. 2006;535:157-65.