

# 유방암의 척추전이로 흉추골절 발생한 하지마비 환자의 한·양방 병용 치험 1례

김성근 · 임창선 · 김미영 · 구범모<sup>†</sup> · 양동호<sup>†</sup>

동수원한방병원 한방재활의학과  
<sup>†</sup>동수원한방병원 한방침구과

## Clinical Observation on One Case of Paraplegia by Bone Metastasis of Breast Cancer

Kim Sung-Keun, Lim Chang-Sun, Kim Mi-Young, Koo Beom-Mo<sup>†</sup>, Yang Dong-Ho<sup>†</sup>,

*Department of Oriental Rehabilitation Medicine, Dongsuwon Oriental Medical Hospital  
Department of Acupuncture & Moxibustion, Dongsuwon Oriental Medical Hospital<sup>†</sup>*

**Objective** : The purpose of this paper is to report the improvement of the patient with paraplegia after acupuncture, moxibustion, and herbal medicine.

**Methods** : We treated the patient with acupuncture, moxibustion and herbal medication.

**Results** : We treated one case of paraplegia. This patient improved significantly through acupuncture, moxibustion, herbal medicine, and western medicine.

**Conclusion** : Through a collaboration of Western and Korean medicine, we were able to achieve meaningful treatment results.

**Key Words** : Breast cancer, Bone metastasis, Paraplegia.

## I. 서 론

유방암은 한국의 여성암중 약 10%를 차지하는 암으로서 자궁경부암과 위암에 이어 세 번째로 많은 암인데 사망 전 65~85%가 골격계 전이를 일으킨다. 악성종양의 발생비율은 매년 증가하고 있으며 이중 2/3는 전이를 일으킨다. 골격계는 세 번째로 흔한 전이부위이며 골격 중에서는 척추가 가장 흔한 전이부위로 알려져 있다. 골격계 전이는 모든 악성 질환에

서 발생하지만 특히 유방암, 전립선암, 갑상선암, 폐암, 신장암의 순으로 호발한다<sup>1), 2)</sup>.

척추에 발생한 전이성 병변은 병변 부위의 통증 외에 여러 가지 기전(척추골의 파괴, 병적골절, 척수손상 등)으로 신경증상을 일으키는데 이런 신경학적 증상들은 예후 결정에 있어서 매우 중요한 요소이다. 빠른 발병과 신경학적 결손의 진행은 병인이 기계적 압박이 아닌 척수의 허혈상태임을 암시한다. 치료 이전에 환자의 신경학적 상태가 좋으면 좋을수록 수술

후의 예후는 양호하고 수술 전 완전마비를 가지고 있는 환자는 예후가 불량하며, 수술 후 독립보행능력을 되찾는 경우는 거의 없다<sup>2)</sup>.

하지마비는 한의학적으로 痿證으로 볼 수 있는데 痿證은 근육의 무력이나 위축을 주소로 하는 질병으로 근력약화, 근긴장 저하, 근영양 저하 등에서 볼 수 있으며, 서양의학적 질환으로는 소뇌이나 이완이 주 증상인 중풍후유증, 다발성 신경염, 급성척수염이나 추간판 탈출증, 중증 근무력증, 주기성마비, 히스테리성 마비, Guillain-Barre 증후군 등과 위축이 주 증상인 근이영양증, 소아마비 등을 들 수 있어서 상당히 많은 질환들이 포함된다<sup>3)</sup>.

痿證에 대한 연구의 경우 곽 등<sup>4)</sup>, 김 등<sup>5)</sup>, 김 등<sup>6)</sup> 문헌 고찰 연구와 이 등<sup>7)</sup>, 전 등<sup>8)</sup>의 痿證환자 치험례, 최 등의 근위축성 축삭 경화증 환자 치험례<sup>9)</sup>, 장 등의 Guillain-Barre 증후군 환자 치험례<sup>10)</sup>, 강 등의 다발성 경화증 환자 치험례<sup>11)</sup>, 구 등의 급성 과중성 뇌척수염 환자의 치험례<sup>12)</sup>, 홍 등의 급성횡단성 척추염 치험례<sup>13)</sup> 등이 있으나 병적골절에 의한 痿證에 대한 연구는 찾아볼 수 없었다. 저자들은 2007년에 유방암 척추전이로 발병한 병적골절에 의한 痿證환자를 경험하였고, 한·양방 치료를 통하여 유의성 있는 치료효과를 거두었기에 다음과 같이 증례보고를 하는 바이다.

## II. 증 례

### 1. 환자

노○○, 여자 50세

### 2. 주소

양하지무력(O/O), 양하지 저림 및 통증, 배뇨장애,

식욕부진, 오심

### 3. 진단명

Breast cancer, T11 pathogenic fracture

### 4. 과거력 및 가족력

특이사항 없음

### 5. 현병력

- 1) 2006년 11월경 시작된 요통으로 로컬 병원 및 한의원에서 치료받았으나 증세호전 없음.
- 2) 2007년 1월 ○○병원에 입원하여 검사하던 중 갑자기 양하지 마비 발생하여 ○○병원으로 전원하여 홍추 11번 골절 진단 받음.
- 3) ○○○○병원으로 전원 하여 2007년 2월 1일 골절부위 척추안정술 시행함.
- 4) 입원 중 유방암 발견되어 2007년 2월 21일 유방절제술 시행함.
- 5) 허리 수술부위에 방사선 치료 끝내고, 항암치료 1회 시행하였고 향후 항암치료는 외래 통하여 하기함.
- 6) 2007년 3월 23일 한방치료 및 재활치료 위하여 본원 한방재활의학과 외래 통하여 입원함.
- 7) 입원 시 양하지 완전 마비로 moter weakness grade(0/0) 상태였고, 소변장애 있어 소변줄 사용중이었고 방사선 및 항암화학요법 치료로 인

하여 식욕감퇴 및 오심 등의 증상 있어 영양상태 매우 불량하였음.

(2007. 4. 17)

U/A : WNL.

## 6. 주요 검사 소견

### 1) 혈액 및 소변검사

(2007. 3. 24)

WBC-RBC-Hb-plt : 2.1-3.6-11.1-241

AST/ALT : 22/22

BUN/Cr : 7.8/0.62

Na/K/Cl : 144-3.9-106

U/A : Protein 1+

Leukocyte 1+

Micro WBC 30 ↑

Bacteria many

(2007. 5. 17)

WBC-RBC-Hb-plt : 10.1-3.29-10.4-241

AST/ALT : 45/40

BUN/Cr : 9.9/0.75

Na/K/Cl : 142-3.9-109

U/A : Protein 1+

Nitrate +

Leukocyte 2+

Micro WBC 30 ↑

Bacteria many

### 2) T-L spine X-ray

<Figure 1>

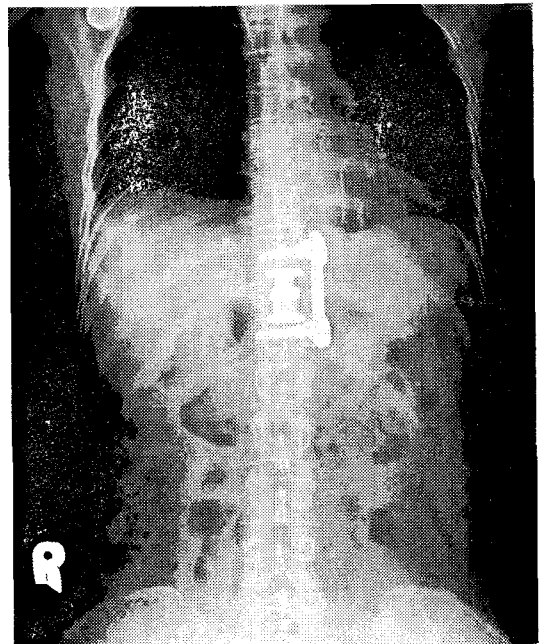


Fig. 1. T-L spine x-ray

### 7. 치료 평가

환자가 호소하는 각종 증상에 대한 관찰과 Motor weakness stage(0~5) 를 평가하였다.

### 8. 양방 치료

통증조절 위하여 : gabapentine, tramadol, amitriptyline, afloqualone

대변불통 조절 위하여 : magnesium, hydroxide, bisacodyl

항암화학요법 : ○○병원 외래에서 약 2주 간격으로 시행함.

### 9. 한방 치료

1) 침치료 : 公孫 內關 後谿 申脈 陽陵川  
동방침 DB108 0.25×40mm 사용하여  
1일 1회 20분간 留針함.

#### 2) 한약치료

- (1) 蓼芩白朮散(07.3.26~07.4.3)  
人蓼 白朮 白茯苓 山藥 炙甘草 各 12g  
薏苡仁 蓮子肉 桔梗 砂仁 白扁豆 各 5g  
3첩 3포로 하여 1일 3회 식후 30분에 복용.
- (2) 반하사심탕액기스-한국신약(07.3.30~07.4.1)  
1회 1포로 하여 1일 3회 복용.  
식전 30분에 복용.
- (3) 滋陰健脾湯(07.4.4~07.4.17)  
白朮 生薑 大棗 各 6g  
陳皮 薑製半夏 白茯苓 各 4g  
當歸 白芍藥 生乾地黃 各 3g

人蓼 白茯苓 麥門冬 遠志 川芎 甘草 各 2g  
3첩 3포로 하여 1일 3회 복용.

- (4) 八物湯(07.4.18~07.4.24)  
人蓼 白朮 白茯苓 甘草 熟地黃 白芍藥 川芎 當歸 各 5g  
3첩 3포로 하여 1일 3회 복용.
- (5) 팔물탕액기스-한국신약 (07.4.25~07.5.3)
- (6) 삼출건비탕액기스-한국신약(07.5.4~07.5.10)
- (7) 삼소음액기스-한국신약(07.5.11~07.5.14)
- (8) 삼출건비탕액기스-한국신약(07.5.15~07.6.21)

3) 뜸치료 : 中脘 足三里  
동방미니뜸 DB2200 BN  
1일 1회 各穴 3장씩 시술함.

### 10. 치료경과 및 주요증상변화

<Table 1>.

## III. 고 찰

유방암은 한국 여성의 악성 종양중 약 10-12%로 발생빈도 3위를 차지하고 있으며 발생빈도는 점차 증가하는 추세이다. 유방암 환자의 약 10%는 진단당시 이미 전이를 갖고 있으며, 유방절제술을 시행해도 약 50%에서 재발하게 되므로 결국 호르몬 요법이나 화학요법이 필요하다<sup>14)</sup>.

사망 전 유방암의 65~85%에서 골격계 전이가 발생하는데 척추골에서는 추체 부위에서 가장 흔하게

Table 1. Progress of Symptom

DATA	항암치료	Motor weakness	주요증상		기 타	
3. 23		0/0	nausea +++ 수면 불량	anorexia +++	식사 거의 못함	
3. 26		0/0	nausea +++ 수면 불량	anorexia +++	식사 죽 1/3공기	
3. 29	√	0/0	nausea ++ 수면불량	anorexia ++	식사 1/3죽 공기	3. 28부터 재활치료 시작
3. 30		0/0	항암치료 후	식사 거의 못함		
4. 1		0/0	nausea +++ 극심한 통증으로 수면불량	anorexia ++	식사 1/3죽 공기	
4. 1		0/0	nausea + tingling sense & pain +++	anorexia +	식사 거의 못함	fever 37.4°C headache 목따갑다함 URI Sx Normal saline IV ->양하지 통증 극 심하게 호소, 예전에도 수액 맞으 면 통증 심하였다고 하여, normal saline remove
4. 4		Ⅵ	nausea + tingling sense & pain ++ pain 감소함->수면상태 양호	anorexia +	죽 1/2 공기 정도	mild fever URI Sx 호전됨
4. 9		Ⅵ	nausea - 수면 양호	anorexia +	식사 죽 1공기	
4. 12	√	Ⅵ	항암치료 후 GI Sx 약간의 증가 보임			
4. 12		Ⅵ	nausea + 수면 불량	anorexia +	식사 밥 2/3공기	
4. 18		Ⅶ/Ⅰ	nausea - 수면 양호	anorexia -	식사 밥 1공기	
4. 26	√	Ⅶ/Ⅰ	nausea + 수면 양호	anorexia -	식사 밥 1공기	
5. 2		Ⅶ/Ⅰ	nausea - 수면 양호	anorexia -	식사 밥 1공기	LBP 호소 X-ray 상 특이소견 없음

DATA	항암치료	Motor weakness	주요증상	기 타	
5.9		II/II	nausea - anorexia - tingling sense & pain + 야간 수면 시 하지저림으로 수면장애	식사 밥 1공기 야간 하지저림으로 수면장애	
5.17	√	III/III	nausea +++ tingling sense & pain +++ 통증으로 인하여 수면 불량	식사 거의 못함	fever 38°C U/A 상 UTI 소견있음 cancer fever 및 UTI 가능성 설명
5.20		III/III	nausea - tingling sense & pain + 수면 양호	식사 죽 1공기	fever 소실 워커로 보행시작함.
5.25	√	III/III	nausea + anorexia - tingling sense & pain +	식사 밥 1공기	
6.4		III/III			F/C 제거
6.6		III/III			배뇨관란 지속되어 F/C 다시 삽입함
6.7	√	III/III	항암치료 후 condition 저하 nausea ++ tingling sense & pain +	식사 못함	fever 37.2°C 惡寒
6.9		III/III	nausea - anorexia - tingling sense & pain + 수면 양호	식사 밥 1공기	fever 소실
6.13	√	IV/IV	nausea - anorexia - tingling sense & pain + 수면상태 양호	식사 밥 1공기	워커로 보행 점차적으로 이동거리 늘어나고 있음
6.15		IV/IV			F/C 제거
6.22		IV/IV	nausea - anorexia - tingling sense & pain +	식사 밥 1공기	퇴원함

※ Motor Weakness Stage

Grade 0 : zero, no movement

Grade I : trace, evidence of muscle contraction but no joint movement

Grade II : poor, complete range of motion with gravity eliminated

Grade III : fair, complete range of motion against gravity

Grade IV : good, complete range of motion against gravity with moderate resistance

Grade V : normal, complete range of motion against gravity with maximal resistance without evidence of fatigue

※ 기타 증상에 대한 척도

+++ : 입원 당시 환자가 호소하는 상태

++ : 증상이 기존상태보다 감소되었으며 50% 상태

+ : 증상이 기존상태의 50% 이하로 감소한 상태

- : 증상이 소실된 상태

전이 발생한다. 단순방사선 검사 상에서는 척추경의 변화가 가장 먼저 관찰되는 경우가 많으며 15% 정도는 후방구조물에 전이를 한다. 척추체에서 흉추 부로의 전이는 폐암과 유방암에서 잘 일어나며 요추 부에는 전립선암의 전이가 잘 발생한다<sup>15)</sup>.

척추전이 그 자체에서는 증상이 없을 수도 있으나, 보통 병변부위의 통증이 있을 수 있다. 통증 외에는 여러 가지 기전으로 신경증상을 일으키는데 신경증상은 약 5~30%에서 발생한다. 신경증상은 병변으로부터의 직접 압박으로 추체의 붕괴 없이도 발생하고, 그 외의 기전으로는 골편의 후방전위로 인한 압박, 척추체 붕괴 후 발생한 후만곡 또는 아탈구에 의한 정렬부전으로 인한 기계적인 척추압박이 있으며 척추의 혈행 장애로 인한 신경증상이 있을 수도 있다<sup>16)</sup>.

척추종양의 가장 흔한 증상은 통증인데, 척추종양과 관련된 통증은 다른 기계적 배부통과 달리 환자의 자세나 활동정도와 관계가 없으며 밤에 심해질 수 있고, 일반적으로 보존적 치료로 호전되지 않고 진행하는 경향이 있다<sup>17)</sup>.

추체는 90% 이상이 해면골로 이루어져 있어 50% 이상이 파괴되어야 단순방사선 사진 상에 나타나므로 단순방사선 사진은 조기진단에 별 도움이 되지 못하고, technetium 99m을 이용한 전신골주사법이 척추종양의 진단에서 가장 민감도가 높은 검사법이다. CT는 척추종양의 진단과 치료방법 결정에 가장 유용한 방법이지만 요즘은 MRI로 대체하고 있다.

치료는 비수술적 요법과 수술적 요법으로 나뉜다. 비수술적 치료에 반응하지 않는 극심한 동통, 비수술적 치료에도 불구하고 지속적인 성장을 보이는 종양, 병적 골절이 발생한 척추 불안정성, 신경압박을 가하는 병변이 있을 때를 수술 적응증으로 본다. 비수술적 치료로는 소염진통제, 보조기, 호르몬요법, 방사선 요법, 부신피질 호르몬, Diphosphonate 등이 있고 수술적 요법으로는 척추 감압술과 척추 안정술이 있

다. 일반적인 척추 종양의 수술 목적은 통증을 경감시키고, 신경마비를 개선하거나 보존하며, 척추를 안정시키는데 있는데, 신경의 감압과 절제 및 척추의 재정렬, 척추 내 고정수술 등의 수술단계가 모두 포함되어야 한다<sup>18), 17)</sup>.

하지마비는 한방에서 痿症의 범주에 속하는데 『素問·痿論』에 痿症의 병인병리, 증후분류와 치료원칙에 관하여 비교적 전반적인 서술이 잘되어 있다. “五臟使人痿”라 하여 肺主皮毛 心主血脈 脾主肌肉 腎主骨 등의 이론에 근거하여 痿症을 痿臂 脈痿 筋痿 肉痿 骨痿 등 五痿로 분류한다. 다발성 신경병증(Polyneuropathy), 피부근염(Dermatomyositis) 등은 痿臂에 분류할 수 있고, 허혈성구축(Ischemic contracture), 사경증(Torticollis), 수장근막 구축(Dupuytren's contracture) 등은 脈痿·筋痿에 분류할 수 있고, 회색척수염(Poliomyelitis), 뇌성마비(Cerebral palsy), 편마비(Hemiplegia), 대마비(paraplegia), 중증근무력증(Myasthenia gravis), 사지의 국한성마비(Isolated paralysis) 등은 肉痿에 분류할 수 있다<sup>19)</sup>.

과거에는 痿證의 치료에 있어서 陽明濕熱을 위주로 治法이 논의되어져 왔으나 丹溪 이후로 濕熱, 濕痰, 氣虛, 血虛, 陰虛, 死血, 食積 등으로 구분하였다. 근래에 와서 痿證을 辨證상 虛實로 구분하고 虛證에는 肺胃傷津, 肝腎虧虛와 實證에는 濕熱浸淫, 濕痰阻隔, 血瘀經絡을 배속하고 있으며 임상 상 陰虛와 濕熱症狀가 많이 나타난다고 하였다. 또한 病情의 緩急에 따라 突發의인 양상을 취하는 것은 肺熱傷津, 瘀血阻絡, 濕熱內盛인 경우이며 완만하게 발병하는 것은 脾胃虛弱, 肝腎不足, 氣血虧損인 경우로 구분하였다<sup>20)</sup>.

『東醫寶鑑·手門』에서는 四肢不用에 대하여 “脾가 虛해져도 팔다리를 잘 쓰지 못한다. 그것은 脾가 병들면 胃로 津液을 돌리지 못하기 때문이다. 이것을 낮게 하려면 補해야 한다.”고 하였고, 『素問』에는

“治痿 獨取陽明” 등의 치법과 “各補其榮而通其俞 調氣虛實 和其逆順”의 치법 상 대원칙을 언급하고 있다<sup>12)</sup>.

증례의 환자는 요통으로 보존적 치료를 하던 중 갑자기 양하지 마비가 발생하였고 흉추 11번 골절 진단을 받았다. 척추안정술 및 방사선치료를 시행하였지만 양하지 마비는 호전이 없었고, 입원 중 유방암이 발견되어 유방절제술을 시행하고 항암화학요법을 1회 시행하였다. 향후 항암화학요법은 외래를 통하여 하기로 하고, 본원으로 전원하여 한방치료 및 재활치료를 시행하였다. 입원 당시 양하지 완전 마비로 보행이 불가능 하였기에 적극적인 재활치료가 필요한 상황이었지만, 방사선 및 항암화학요법 치료로 嘔逆感, 식욕저하 있어 영양상태가 불량하였고, 전신체력 저하로 인하여 재활치료도 힘든 상황이었다.

마비가 갑자기 발생하였기 때문에 肺熱傷津, 瘀血阻絡, 濕熱內盛으로 변증할 수도 있었으나 본원 입원 당시에는 증상 발생 후 약 2개월이 경과한 이후였고 嘔逆感, 消化不良, 舌紅無苔光滑, 腹冷, 手足冷, 식욕저하 등의 증상이 있어 脾胃虛弱, 氣血虧損으로 변증하고 치료하였다.

針치료에 있어서 後谿 申脈은 督脈과 陽蹻脈의 八脈交會穴로 手足麻痺, 拘攣 등에 응용할 수 있는 혈이고, 公孫 內關은 陰維脈과 衝脈의 八脈交會穴로 脾胃虛弱, 嘔吐 등에 응용할 수 있는 혈이다. 陽陵川은 筋會穴의 의미로 사용하였다. 灸法은 中脘은 足陽明胃經의 腹募穴, 足三里는 足陽明胃經의 六腑下合穴의 의미로 사용하였다<sup>20)</sup>. 湯藥도 脾胃의 기능을 도울 수 있는 藜苓白朮散, 滋陰健脾湯, 藜出健脾湯 등과 氣血虧損을 補할 수 있는 八物湯을 사용하였다.

환자의 경우 유방 절제술, 화학요법을 받았다. 화학요법 시행 중 부작용이 나타나는 경우가 있는데 용량과 관련된 증상으로는 골구 억제, 혈소판 감소, 빈혈 등이었다. 입원 중 2차례 시행한 혈액검사상 의미 있는 백혈구, RBC, Hb, 혈소판 감소는 보이지 않았

다. 위장관과 관련된 부작용으로는 경미한 오심으로 부터 구토, 심한 점막염 및 설사 등이 발생할 수 있는데<sup>15)</sup> 환자의 경우 약 2주 간격으로 화학요법을 시행하였고, 그 때마다 심한 오심 및 식욕감퇴 등의 증상이 있었다. 양약을 투여하였지만 별다른 효과를 보지 못하였으나, 湯藥과 鍼灸 치료를 통하여 증상이 호전되었고 이는 舌診을 하였을 때 舌紅無苔光滑한 境面舌이던 것이 점차적으로 舌質은 淡紅하고 舌苔는 微白하게 변화되는 것으로 확인할 수 있었다. 또 약 2주 간격으로 시행한 항암화학요법 직후에 심한 구역감을 2~3일간 호소하며 식사를 거의 못하는 등 불편감을 호소하였으나, 한방치료가 진행되면서 항암화학요법 이후 구역감의 정도가 감소하였고 기간도 1~2일로 감소하였다.

증례의 경우 통증외에 신경학적 증상이 없었고, 유방암 유무를 모르고 있었기 때문에 마비가 발생하기 전까지 단순방사선 검사 외에 다른 검사를 시행하지 않았고, 검사상 병변이 발견되지 않아 병적골절이 발생하기 전까지 적극적 처치를 받지 못한 점이 아쉬운 부분으로 생각된다. 완전마비 상태에서 수술을 받았고, 이런 경우에는 완전 손상에서 불완전 손상으로의 회복은 거의 30일 이내에 일어난다<sup>8)</sup>. 본 증례에서는 수술 후 약 2개월간 증상의 호전이 없었기 때문에 예후가 불량했다. 그러나 환자는 퇴원 시 양하지 motor weakness grade (IV/IV) 정도로 회복되었고, 위커를 사용하여 보행이 가능할 정도의 호전을 보였으며, 소변줄을 제거하고 스스로 배뇨도 가능하게 호전되었다.

비록 1례에 불과하고 양방에서 수술을 받고 항암요법을 받았기 때문에 한의학적 치료가 어느 정도 작용되었는지는 명확히 판단할 수 없다. 또한 입원기간 등의 문제로 3개월만 입원치료를 할 수 있었고, 환자의 개인적 사정으로 타 병원으로 전원하여 이후 경과를 관찰하지 못한 점이 아쉬움으로 남는다. 하지만 예후가 매우 불량한 경우였으나 급성기에 양방위주



의 치료와 재활기에 한방위주의 치료가 좋은 결과를 낳았고 이는 한·양방 병용치료의 효율성을 보여준 경우라 생각되어 이에 결과를 보고하는 바이다.

생각된다.

#### IV. 결 론

1. 2007년에 유방암이 흉추로 전이되어 11번 흉추에 병적골절이 발생하였고, 이로 인하여 하지마비 및 배뇨장애가 발생한 환자에 대하여 한·양방 치료를 병행하였으며 비교적 양호한 치료결과를 얻었기에 이상과 같이 증례보고를 한다.
2. 증례의 경우 하지마비 발생 후 약 2개월간 증상의 호전이 거의 없어 예후가 불량한 경우였고, 더욱이 지속적인 항암치료로 인하여 전신체력이 저하되어 재활치료의 어려움이 있었다.
3. 한방적으로 脾胃虛弱, 氣血虧損으로 변증하고 補脾胃하는 약물과 陽明經을 補하는 鍼灸법을 사용하여 치료하였다.
4. 3개월간의 鍼灸, 湯藥 등의 한방치료를 통하여 항암화학요법의 부작용이 감소하였고, 영양상태가 호전되었으며 체력도 향상되어 재활치료를 받을 수 있었다.
5. 입원 시 양하지 motor weakness grade (0/0)에서 퇴원 시 양하지 motor weakness grade (IV/IV)로 호전되고, 소변줄 제거하고 스스로 배뇨 가능하였고, 위커를 통한 보행이 가능하였고, 통증도 70% 이상 감소하는 등 비교적 양호한 호전을 보였다.
6. 한·양방 병용치료의 효율성을 보여준 경우라

#### V. 참고문헌

1. 석세일. 척추외과학. 서울:최신의학사. 2004: 491-28.
2. Stephen I.Esses. Text book of spinal disorders. 서울:군자출판사. 2002:316-3.
3. 전국한의과대학심계내과학교실편. 心系內科學. 서울:서원당. 1999:451-8.
4. 광중문, 오민석. 痿證에 대한 문헌적 고찰. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 2000;9(1):661-750.
5. 김동열, 이종수, 정석희, 청대의 문헌을 중심으로 한 痿證에 관한 고찰. 한방재활의학과학회지. 2000;10(2):157-228.
6. 김성수, 금동호. 위증에 대한 문헌적 고찰. 동국한의학회연구소논문집. 1997;7(2): 81-95.
7. 이경민, 김태희, 정성엽, 김철수, 윤종화. 痿證 환자 치험 1례. 대한침구학회지. 2002; 19(6): 214-235.
8. 전귀옥, 송광규, 조동희, 최해운, 김종대. 淸上 補下湯으로 호전된 痿證환자 치험 1례. 대한한방내과학회지. 2005;26(3):708-723.
9. 최은희, 전주현, 김연미, 이재민, 고승경, 강민완, 김성래, 양기영, 김영일, 이현. 근위축성 측삭 경화증 환자 치험 1례. 대한침구학회지. 2007;24(4):225-261.
10. 장조웅, 구범모, 이경윤, 양재철, 문경숙. Guillain-Barre 증후군 환자의 치험 2례. 대한침구학회지. 2006;23(6):189-198.
11. 강계성, 권기록. 다발성 경화증 환자 5례에 대한 임상보고. 대한침구학회지. 2003;20(1): 301-308.

12. 구범모, 이경윤, 양동호, 김성근, 임창선, 박영철, 이주일, 김주영. 급성 파종성 뇌척수염 환자의 치험 2례. 2008;25(3):189-196.
13. 홍옥기, 박영철, 이주일, 경제현, 허승진, 김진, 권도익, 오연환, 정승철, 윤성희, 박준하. 莖髓에 발생한 급성 횡단성 척수염으로 인한 사지마비 환자 치험 1례. 대한한방내과학회지. 2008;spr(5):207-216.
14. 송기철, 최병렬, 이용연, 유희승, 서상훈, 최우진, 조정효, 이연월, 손창규, 조종관. 항암단을 투여한 유방암 환자 60례에 대한 임상보고. 대한한방내과학회지. 2001;22(4):669-674.
15. Kurt J. Isselbacher. 해리슨내과학. 서울:도서출판 정담 1997:2001-4.
16. 척추 전이암에 대한 임상적 고찰. 대한정형외과학회지 1988;23(4):1094-1.
17. 전이성 척추종양에 대한 전 척추 절제수술 증례보고. 대한골관절종양학회지 2006;12(2):152-1.
18. 김진호, 한태륜. 재활의학. 서울:군자출판사. 2006:392-1.
19. 한방재활의학과학회. 한방재활의학과학. 서울:군자출판사 2003:127-46.
20. 이방원. 침구정요. 서울:일증사 2002:367-3.