

## 고관절 골절 수술 후 한방 통합 치료를 시행한 2례 보고

이초인<sup>1</sup>, 김성진<sup>1</sup>, 최이정<sup>1</sup>, 이봉효<sup>1</sup>, 이현종<sup>1</sup>, 임성철<sup>1</sup>, 이윤규<sup>1</sup>, 정태영<sup>2</sup>, 김재수<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>대구한의대학교 한의과대학 침구경혈학교실  
<sup>2</sup>제한동의학술원



### [Abstract]

#### Integrative Oriental Medical Treatments after Hip Fracture Surgery: Two Case Report

Cho In Lee<sup>1</sup>, Sung Jin Kim<sup>1</sup>, Yi Jeong Choi<sup>1</sup>, Bong Hyo Lee<sup>1</sup>, Hyun Jong Lee<sup>1</sup>,  
 Seong Chul Lim<sup>1</sup>, Yun Kyu Lee<sup>1</sup>, Tae Young Jung<sup>2</sup> and Jae Su Kim<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Deptment of Acupuncture, Moxabution, Meridian & Acupoint, Colleague of Oriental Medicine,  
 Daegu Haany University

<sup>2</sup>Je-Han Oriental Medical Acadymy

**Objectives** : The purpose of this study is to show the clinical effects of integrative oriental medical treatments for femur pain and disfunction after hip fracture surgery.

**Methods** : Two patients were treated using acupuncture, pharmacopuncture, herbal medication and other oriental medical treatments include moxibustion, cupping therapy, physical rehabilitation for 2~3 months, And the effects of these integrative treatments were measured with numeric rating scale(NRS) and functional recovery score(FRS).

**Results** : NRS of femur pain was decreased from 8 to 4~5 in case 1 and from 6 to 4 in case 2. FRS was improved in both cases.

**Conclusions** : Integrative oriental medical treatments maybe effective to the patients complaining pain and functional limitations after hip fracture surgery.

#### Key words :

Hip fracture;  
 Functional recovery score;  
 Numeric rating scale;  
 Integrative oriental  
 medical treatment

Received : 2013. 08. 14.

Revised : 2013. 08. 29.

Accepted : 2013. 08. 29.

On-line : 2013. 09. 20.

\* Corresponding author : Deptment of Acupuncture & Moxabution Medicine, Daegu Oriental Hospital of Daegu Haany University, 136, Sincheondong-ro, Suseong-gu, Daegu, 706-828, Republic of Korea  
 Tel : +82-53-770-2112 E-mail : jaice@daum.net

## I. 서 론

고관절 골절은 대퇴골 근위부에 발생하는 골절로 골다공증의 빈도가 높은 노인층에서 주로 발생하며, 최근 평균수명의 증가로 그 발생 빈도가 증가하고 있다<sup>1)</sup>. 대부분 가벼운 외상으로 발생하는데 급성기에는 동통, 압통, 움직임 제한, 고관절부의 종창과 피하출혈 등이 발생하며, 골절이 발생한 후 적절한 치료와 재활 활동을 통해 일상으로 복귀하는데, 염발음, 기능장애, 변형, 자세의 변화, 신경과 혈관손상 등의 증상이 동반될 수 있다<sup>2)</sup>.

고관절 골절은 해부학적 위치에 따라 대퇴 경부골절, 대퇴 전자간 골절, 대퇴 전자하 골절로 나누어지며, 노인층에서는 대퇴 전자간 골절이 고관절 골절의 약 반 수를 차지한다<sup>3)</sup>. 이 외에도 발생 기전과 골절의 양상에 따라 다양하게 분류할 수 있다<sup>4,5)</sup>.

서양의학적 치료는 대부분 수술적 치료를 시행하며 일반적으로 해부학적 정복술을 시행한 이후에 대퇴경부 골절과 전자간 골절에서는 내고정술과 인공관절 치환술이, 대퇴전자하 골절에서는 골수강 내 고정과 골수강 외 고정술이 사용된다<sup>4,5)</sup>.

최근에는 골절에 대한 수술뿐만 아니라 수술 이후의 기능적 회복에 대한 연구 또한 활발하며, 특히 Zuckerman et al<sup>6)</sup>은 수술적 치료 결과와 기능적 회복 사이에 오는 차이에 대해 연구하여 환자의 만족도에 의한 삶의 질의 평가가 매우 중요하다고 하였다.

한방에서는 골절에 대해 《外臺秘要》<sup>7)</sup>에서 “求急療骨折接令如故”라 하여 “骨折”이라는 병명을 처음으로 언급하였고, 治法으로는 《千金要方》<sup>8)</sup>에서 “以竹編夾裏令編縛令勿令轉動”이라 하여 정복과 고정의 방법을 제시하고 있으며, 《太平惠民和劑局方》<sup>9)</sup>과 《聖濟總錄》<sup>10)</sup>에서는 약물요법의 활용을 설명하였다. 그러나 고관절 골절에 대해 언급한 문헌은 전무하고 국내의 고관절 골절의 한방치료에 대한 연구는 Sung et al<sup>11)</sup>의 연구와 Choi et al<sup>12)</sup> 연구가 유일하다.

이에 저자는 고관절 골절 수술 후 대퇴부 통증과, 보행장애 등의 기능제한을 주소로 본원에 입원한 환자 2례를 대상으로 한방통합치료를 시행하여 호전된 양상을 확인하였기에 보고하는 바이다.

## II. 대상 및 평가방법

### 1. 대상

2012년 6월 15일과 2012년 7월 3일 본원에 고관절 골절로 수술을 받고 내원한 환자 2명을 대상으로 하였다.

### 2. 치료방법

#### (1) 침치료

선혈은 《침구대성》에서 고관절통에 쓰인 環跳(GB<sub>30</sub>)·風市(GB<sub>31</sub>)·陽陵泉(GB<sub>34</sub>)·丘墟(GB<sub>40</sub>)·髀關(ST<sub>31</sub>)·伏兔(ST<sub>32</sub>)<sup>13)</sup> 등의 10개 전후의 혈자리를 사용하였으며, 환자의 환측면에 毫鍼(동방침구제작소) 0.20 × 30 mm를 사용하여 10~30 mm 깊이로 자입하여 득기 후 추가적인 자극 및 중간에 별다른 수기자극 없이 15~20분가량 유치하였다. 시술자는 6년간 한의대 교육을 받고 한의사 면허 취득 후 1년 이상 임상경험을 가진 한의사가 시술하였으며 1일/1회 시술을 시행하였다.

#### (2) 약침치료

증례 1 환자는 대한약침학회에서 제작한 중성어혈을 사용하였다. 침치료에 쓰인 혈자리 중 風市(GB<sub>31</sub>)·陽陵泉(GB<sub>34</sub>)·髀關(ST<sub>31</sub>)·伏兔(ST<sub>32</sub>) 등에 시행하였으며, 환자의 환측면에 일회용 주사기 26 G × 1/2 inch syringe(에스아이알 메디칼, 1.0 cc)를 사용하여 10 mm 이하의 깊이에 각각 0.2 cc씩 5 point, 총 1.0c c를 주입하였으며 기타 자극은 가하지 않았다. 증례 2 환자는 대한약침학회에서 제작한 sweet bee venom(10%, 이하 SBV)를 사용하여 증례 1 환자와 같은 방법으로 주입하였다. 시술자는 침치료자와 동일하였다.

#### (3) 약물치료

증례 1은 퇴원 시까지 9주간 壯元陽, 生精髓, 強筋骨 하는 효능이 있는 供辰丹<sup>14)</sup>(金箔 15 g, 鹿茸(上)·當歸·山茱萸·熟地黃·紅蔘 각 7.5 g, 上沉香 2 g)을 1일 1회 투여하였으며, 초기 4주간은 기력저하와 통증조절을 위하여 補中益氣春方<sup>15)</sup>(黃芪 6 g, 甘草·薄荷·防風·白朮·蘇葉·柴胡·人蔘·川芎·荊芥 각 4 g, 陳皮·甘菊·白茯苓·升麻·當歸 각 2 g)을 1일 2첩을 3회로 나누어 공진단과 함께 복용하였다.

증례 2는 초기 2주간 어혈 치료를 위해 當歸續斷<sup>16)</sup>(當歸尾 6 g, 烏藥·赤芍藥·香附子·骨碎補·續斷·蘇木 각 4 g,

桃仁·紅花·獨活 각 3 g, 陳皮·生薑·甘草 각 2 g, 大棗·蒼朮·厚朴 각 1 g)을 1일 2첩 3회로 나누어 투여하였으며, 이후 補氣養血, 補益肝腎, 強壯筋骨의 효과를 위해 補中益氣湯加減方(甘草·白朮 각 4 g, 黃芪·羌活·藿香·當歸·大棗·薄荷·防風·蘇葉·升麻·柴胡·陳皮·川芎·荊芥 각 2 g)을 역시 1일 2첩 3회로 나누어 사용하였다.

#### (4) 기타 치료

증례 1은 中脘(CV<sub>12</sub>)·關元(CV<sub>4</sub>)에 間接灸(神氣灸, 햇님온구사)를 1일 2장 시행하였으며, 증례 2는 환측의 讀脾(ST<sub>35</sub>)·內膝眼(경외기혈)·血海(SP<sub>10</sub>)·梁丘(ST<sub>34</sub>) 등에 間接灸(回春灸, 봉래쑥뜸(주))를 1일 2장씩 시행하였다. 증례 1, 2 모두 排氣罐(대진부항, 대진양행)을 이용하여 整經絡의 효과를 위해 背部 俞穴을 전반적으로 활용하여 乾式으로 1회 5분간, 1일 1회 시행하였다. 양약 복용은 원내에서 추가적인 처방 없이 이전 병원에서 처방 받은 medication을 일정기간 그대로 복용하도록 하였으며, 통증 감소를 보인 후에는 필요한 경우에만 복용하도록 하였다. 운동 처방으로 침상에서 시행하는 quadriceps setting 운동과 ankle pump를 시행하였고, 체중지지가 되는 시점부터는 partial weight bearing을 시행하여 체중부하 정도를 점진적으로 증가시키며, 이와 동시에 crutch 및 walker같은 보조기를 통한 보행훈련을 시행하였다.

### 3. 평가방법

#### 1) Functional recovery score(이하 FRS)<sup>6)</sup>

기능적 회복의 평가는 다섯 가지 항목으로 기본생활에 관한 내용(식사, 목욕, 화장실, 옷 입기, 28%), 일상생활에 관한 내용(시장보기, 식사준비, 돈 관리, 가벼운 집안 일, 대중교통 이용, 18%), 운동능력에 관한 내용(집안 출입, 실내 이동, 계단 오르내리기, 17%), 통증(16%), 기억력(21%)으로 구성되었고 각각 백분율로 표시하였으며, 점수가 높을수록 회복이 이루어진 것이다. 환자의 FRS에 대한 평가는 일주일에 한 번씩 환자의 일상수행능력을 관찰하여 작성되었으며 시술자와 평가자를 구별하여 blinding을 시행하였다. FRS는 본원 내원일 부터 평가 되었으며, 최종 평가는 퇴원 시에 이루어졌다.

#### 2) Numeric rating scale(이하 NRS)

환자가 자각하는 증상의 정도를 일주일에 한 번씩 NRS로 측정하였다. 통증이 없는 상태를 0으로 하고 참을 수 없

는 통증을 10으로 하여 환자가 느끼는 통증을 점수로 말하도록 하였다.

## III. 증례

### 1. 증례 1

#### 1) 환자

김○○, 남성, 73세

#### 2) 주소증

Lt. femur pain

#### 3) 발병일

2012년 5월 28일

#### 4) 과거력

- ① Fracture of spine(TA) : 1992년 ○○병원 진단 후 호전
- ② Appendicitis : 1999년경 ○○병원 수술 후 호전
- ③ Disc herniation(L4~5) : 2005년 ○○병원 수술 후 호전
- ④ Lt. rib fracutre : 2010년 3월경 ○○병원 진단 후 호전
- ⑤ Retinitis pigmentosa : 2010년 11월경 ○○병원 진단 후 약물 복용 중
- ⑥ Hypothyroidism : 2011년경 ○○병원 진단 후 약물 복용 중

#### 5) 현병력

상기 발병일에 여행 중 발을 헛디뎠서 좌측으로 넘어진 후 좌측 주관절, 좌측 고관절 부분을 타박한 후, Lt. femur pain이 발생했다. 2012년 5월 29일 K병원에서 pelvic X-ray, CT, MRI 검사 이후 대퇴 전좌하 골절로 진단을 받아 2012년 5월 31일에 대퇴골두 폐쇄적 정복술 및 금속 나사못 고정술을 받고 2012년 6월 15일 K병원을 퇴원하여 2012년 6월 15일부터 본원에 내원하여 입원치료를 받았다.

#### 6) 치료경과(Table 1, Fig. 1)

- ① 입원 1일 : 수술 후 1주일 경과한 상태로 FRS는 62%

Table 1. The Change of FRS, NRS in Case 1

	Admission day	0 week	1 week	2 week	3 week	4 week	5 week	6 week	9 week
FRS	Basic activities of daily Living(28 %)	28	28	28	28	28	28	28	28
	Instrumental ativities of daily living(18 %)	4	4	7	7	11	11	11	11
	Mobility(17 %)	6	6	6	6	11	11	11	11
	Pain(16 %)	4	4	4	8	8	8	8	12
	Memory(21 %)	21	21	21	21	21	21	21	21
	SUM	62	62	69	70	70	79	79	83
NRS		8	7	6	7	6	8	6	4~5
The days taking medicines for a week			7	7	7	5	0	1	0

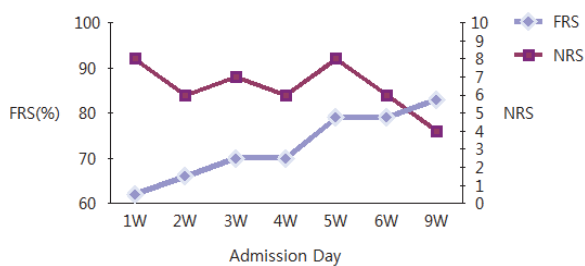


Fig. 1. The change of FRS & NRS in case 1

였고, NRS 8의 통증을 호소하였다. 좌위 유지와 기립은 가능하였으나 침상에서 안정중이었고, 대퇴사두근의 근력강화를 위하여 좌위 상태에서 하지거상운동을 시행하였다. 하지부의 야간통과 대퇴 외측, 족저부로의 저림, 소퇴 전면부의 냉감을 호소하였으며 이로 인해 Celecoxib 200 mg 1 T bid, Nexium tab 1 T qd를 복용하였다.

- ② 입원 2주 : 2~3 발자국 가량 체중부하가 가능하여 FRS는 69 %까지 호전되었다. 기립운동을 하루에 5분씩 10회 실시하였고, 운동 후 통증이 NRS 6으로 호전되었다.
- ③ 입원 3주 : 기립 시에 통증이 다소 감소하여 FRS는 70 %로 호전되었다. 진통제 복용 횟수를 줄이면서 NRS는 7로 다소 증가하였다. 기립운동시간이 증가하여 하루에 10~13분씩 10회 가량 시행하였다.
- ④ 입원 4주 : 운동 상태를 유지하며 FRS는 70 %로 여전히 전하였다. 진통제 복용을 중단하였으나 NRS 6으로 통증이 증가하지 않았으며 도리어 호전되었다.
- ⑤ 입원 5주 : crutch 보행을 시작하였고 FRS는 79 %로 호전되었다. 1회에 30분가량 crutch 보행이 가능하였으나, NRS 8로 통증이 증가되어 1회에 20분으로 보행시간을 제한하였다.
- ⑥ 입원 6주 : FRS의 변화는 없었으나, crutch 보행 시 NRS 6으로 통증이 감소하였다. 30~40분가량 crutch

보행 후에도 통증의 증가는 없었다. 외출하여 3시간 가량 바닥에 앉아 활동을 한 후 귀원하여 NRS 8로 통증이 증가하였으나, 3일 후 호전되어 NRS는 4~5로 감소하였고, 50분가량 crutch 보행 후에도 통증의 증가는 없었다.

- ⑦ 입원 9주 : crutch 보행 시에 통증은 NRS 4~5로 비슷하였으나, 통증의 발생 빈도가 감소하여 FRS가 83 %로 호전되었다.

## 2. 증례 2

### 1) 환자

남○○, 남성, 73t세

### 2) 주소증

Rt. femur pain

### 3) 발병일

2012년 5월 31일

### 4) 과거력

- ① Cerebral infarction : 2002년, ○○병원, 2007년 □□병원 진단 후 약물 복용 중
- ② Hypertention : 2002년 ○○병원 진단 후 약물복용 중
- ③ Osteoarthritis(both knee) : 2007년 ○○병원 진단 후 약물복용 중

### 5) 현병력

상기 발생일에 자전거를 타고 가던 중 후방에서 오는 자동차에 충돌당하여 우측으로 넘어지면서 Rt. femur pain

Table 2. The Change of FRS & NRS in Case 2

	Admission day	0 week	1 week	2 week	3 week	6 week	7 week	8 week
FRS	Basic activities of daily living(28 %)	28	28	28	28	28	28	28
	Instrumental ativities of daily living(18 %)	11	11	11	11	11	11	11
	Mobility(17 %)	11	11	11	11	17	17	17
	Pain(16 %)	8	8	8	8	12	12	12
	Memory(21 %)	21	21	21	21	21	21	21
	SUM	79	79	79	79	89	89	89
NRS		6	4	5	5	6	6	4
The days taking medicines for a week		7	7	7	7	0	0	0

이 발생하였다. 당일 Y병원에 방문하여 pelvic CT, X-ray 검사 후 우측 대퇴 전자간 골절을 진단 받은 후 비관혈적 정복술 및 체내 금속고정술을 시행하고 입원치료 후 증상이 여전하여 2012년 6월 6일 S병원에 입원하여 재활 치료를 받았다. 이후 증상이 호전된 상태로 2012년 7월 3일 본원 OPD를 통해 내원하여 입원치료를 받았다.

6) 치료 경과(Table 2, Fig. 2)

- ① 입원 1일 : 수술 후 4주가 경과한 상태로 FRS는 79 % 였고, NRS 6의 통증을 호소하였다. Crutch 보행이 가능하였으나 주로 침상에서 안정하였으며, 대퇴사두근의 근력을 강화하기 위해 하지거상운동을 시행하였다. 좌위 시 둔부와 대퇴부에 둔통을 호소하였고, 대퇴 전면에 압통을 호소하였다. 통증 조절을 위하여 Diacerein 50 mg 1 C qd, Triamcinolone 1 mg 0.5 T qd (0.5 T for 2 days), Ultracet tab, 1.5 T bid, Celecoxib 200 mg 1 C spc, Cimetidine 300 mg bid로 복용하였다.
- ② 입원 1주 : FRS의 변화는 없었으나 침상안정을 하면서 통증강도가 NRS 4로 줄었다. 둔부와 대퇴부의 둔통과 대퇴전면부의 압통이 줄어들었다. FRS는 여전하였다. 주로 침상에서 안정을 취하였고 와위상태에서 하지거상운동을 지속하였다.
- ③ 입원 2주 : FRS의 변화는 없었으며 NRS는 5로 증가하였다. Partial 2eight bearing(이하 PWB) 기립운동을 시작하였으며, 체중의 70 %까지 지지가 가능하였다. 입원 8일부터는 PWB를 하였을 때 체중의 80~90 %까지 체중을 지지할 수 있었다.
- ④ 입원 3주 : FRS는 변화가 없었으나, NRS는 변화가 없었다. 둔부에 호소하는 통증이 감소 되었다. PWB는 체중의 80~90 %로 유지하였고, crutch 보행을 시작하였다. 하루에 보행시간이 약 15분가량으로 증가하였고, 입원 후 20일에는 1회에 1시간가량 cutch

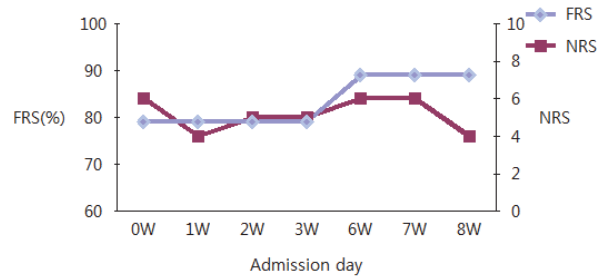


Fig. 2. The change of FRS & NRS in case 2

보행이 가능하였으나 통증은 NRS 6으로 증가하여 보행 시간을 하루 30~40분 정도로 조절하였다. 통증이 다소 호전되어 양약 투여를 중지하였다.

- ⑤ 입원 6주 : 계단보행을 시작하였고, FRS는 89 %로 호전되었다. 통증은 NRS 6으로 다소 증가하였다. 3층에서 5층까지 계단보행을 하며 crutch 보행은 하루 20~30분 정도를 유지하였다. 보행 후 간헐적으로 고관절 부위의 둔통을 호소하였다.
- ⑥ 입원 7주 : FRS와 NRS는 변화가 없었으나, crutch 없이 독자보행으로 하루 30분가량 보행하였다. 1층에서 5층까지 2회의 계단 보행 후에도 동통을 호소하지 않았다.
- ⑦ 입원 8주 : FRS는 변화가 없었으나 NRS 4로 통증은 감소하였다. 독자보행으로 하루 30분가량 보행하였으며, 1층에서 5층까지 계단보행을 2회씩 병행하였다.

IV. 고 찰

고관절 골절은 50대 이후에 현저하게 증가하여 80대 중반에서 여성은 3명 중 1명, 남성은 6명 중 1명에서 나타나는 것으로 보고되고 있다<sup>3)</sup>. 고관절 골절의 손상기전은 연령에 따라 다른데, 젊은 환자에게는 교통사고나 추락과

같은 고에너지 손상으로 인해 발생하며, 노령에서는 낙상과 같은 저에너지 손상이 흔하다<sup>4)</sup>.

고관절 골절의 유형은 대퇴경부골절, 대퇴 전자간 골절, 대퇴 전자하 골절이 있다<sup>1)</sup>. 대퇴 경부골절은 무혈성 괴사, 불유합 등 심각한 합병증을 일으키는 골절로 그 빈도가 증가하는 추세이다<sup>5)</sup>. 대퇴 전자간 골절은 대퇴경부 골절보다 더 높은 연령에서 발생하고 골절 치료의 위험도가 높다<sup>4)</sup>. 대퇴 전자하 골절은 소전자로부터 대퇴골 간부 근위부 1/3 부위의 골절로 소전자와 소전자에서 5 cm 원위부 사이의 골절을 말하며, 소전자와 원위 7.5 cm 하방에 이르는 부위의 골절을 이르기기도 한다. 이 부위는 해부학적으로 혈액순환이 적은 단단한 피질골로 형성되어 풍부한 해면골로 구성된 전자부와 달리 골 유합에 비교적 많은 시간이 소요된다. 또한 쉽게 분쇄골절과 골절단부의 내전을 동반하기 때문에 이러한 특성은 대퇴 전자하 골절의 치료에 영향을 미치며 이를 이해하는 것이 성공적 치료에 중요하다<sup>6)</sup>.

고관절 골절은 일반적으로 수술 치료를 받으며 약 3주간의 입원치료를 받고 퇴원한다. 고관절 골절 후 재활에 대한 국내 연구는 드물며, 수술 후 발생하는 기능저하에 대해 연구한 소수 논문이 있을 뿐이다. 고관절 골절수술 후 재활은 임상적으로 고관절 전치환술에 준하여 재활운동이 시행되고 있다.

고관절 골절 수술 후에는 대부분 조기 운동을 권유하며, 수술 후 1~2일 사이에 보행을 시작해야 한다는 의견도 있다. 일반적으로는 내 고정술이나 인공관절 치환술 상관없이 환자가 견딜 정도까지의 조기 체중부하를 허용한다<sup>7)</sup>. 그러나 많은 환자들이 수술 후에 골이 유합되는 과정에서 연부조직과 주변 근육들의 손상을 받으며, 결과적으로 보행과 보행시간의 단축 등을 초래하게 된다<sup>7)</sup>. 또한 수술 과정 이후에 생기는 대퇴부의 통증은 재활치료에서 기능적 회복에 영향을 미치는 중요한 인자로 알려져 있지만 그에 대한 연구는 많지 않은 실상이다<sup>8)</sup>. 특히 60세 이상에서 발생한 고관절 골절은 방사선학적으로 안정적인 골유합을 이루어도 기능감소가 많고 기능의 회복률은 연령 및 골절 전의 동반 질환 유무에 영향을 많이 받게 되며, 임상 및 방사선학적 결과와 환자의 기능적 상태가 일치하지 않는 경우가 많기 때문에 환자 위주의 기능회복에 대한 평가가 중요시되고 있는 추세이다<sup>9)</sup>.

한의학에서는 골절의 치료에 있어서 초기에는 筋脈損傷, 瘀血阻滯, 腫脹疼痛을 주요 증상으로 하는 단계로 외용약으로는 消瘀退腫止痛류의 藥膏를, 내복약으로는 活血化癥 消腫定痛하는 한약 등을 사용한다고 하였다. 골절 중기에는 瘀血과 浮腫이 점차 없어지고 골절 단부의 끝이 接續되는 시기로 安骨接續骨류의 藥膏와 內服藥을 사용한다고 하였으며

후기에는 뼈이 이미 接續되고 氣血은 회복되지 않은 단계로 절단된 관절 부근에는 薰洗, 湯藥 그리고 舒筋藥을 물에 개어 발라 活血散瘀 舒筋活絡하게 하며 內服藥으로 筋骨이 營養을 상실하고 肢體가 힘이 없고 기능이 떨어진 것을 치료하기 위해 補氣養血, 補益肝腎, 強壯筋骨의 효능이 있는 한약을 사용한다고 하였다<sup>2)</sup>. 증례 1과 2 환자의 침치료에는 環跳(GB<sub>30</sub>)·風市(GB<sub>31</sub>)·陽陵泉(GB<sub>34</sub>)·丘墟(GB<sub>40</sub>)·髀關(ST<sub>31</sub>)·伏兔(ST<sub>32</sub>)<sup>13)</sup>의 穴을 주로 사용하였는데 下肢麻痺, 股關節痛, 腰脚痛 등의 질환을 치료하기 위해 사용되었으며<sup>13)</sup>, 이는 舒筋活絡 通經止痛하는 기능을 하고, 근육학적으로는 대퇴사두근에 해당하는 경근을 자극하는 효과가 있어서 위의 혈들을 사용하여 골절 수술 후 조기보행이 필요한 환자의 보행능력 개선을 도모하였다.

약침요법은 약재의 화학적인 자극을 경락학설의 원리에 따라 적용한 것으로 증례 1 환자에게는 중성 어혈약침을 사용하였는데, 체력적인 부분과 봉독에 대한 과민성 등을 고려하여 봉독보다는 중성 어혈약침을 선택하였다. 중성 어혈약침은 梔子·玄湖素·乳香·沒藥·桃仁·赤芍藥·丹蔘·蘇木으로 구성되어 活血祛瘀止痛 작용에 解熱消毒作用이 강화된 어혈치료 처방으로서<sup>20)</sup> 瘀血阻滯, 腫脹疼痛하는 골절에 사용하여 氣滯血瘀하는 동통을 완화시키기 위해 사용되었다. 供辰丹은 壯元陽, 生精髓, 強筋骨하는 효능이 있어<sup>14)</sup>, 수차례 골절과 감상선질환 등에 이환중인 환자의 대퇴전자하 골절에 生精髓, 強筋骨 하는 효능을 더하여 골 유합을 극대화하기 위해 처방하였고, 내원 초 4주간은 기력저하와 통증조절을 위하여 供辰丹과 더불어 補中益氣湯方을 투여되었다.

증례 2 환자에게는 봉독을 사용하였는데, 경혈에 투여된 봉독은 경혈자극효과와 봉독에 대한 생리적 반응, 溫灸와 유사한 溫熱作用이 나타나게 된다. 임상적으로 봉독은 補益精氣, 保身獎養, 祛風濕의 효능으로 특히 근골격계 질환에 있어서 強壯 鎮痛 祛濕熱 등의 작용으로 疼痛과 염증성 질환에 폭넓게 응용된다<sup>21)</sup>. 증례 2 환자는 수술 후 4주가 경과하여 내원하였는데, 보행을 준비하는 환자의 통증감소와 운동능력 개선을 위해 사용하였다. 초기에 투여된 當歸鬚散은 어혈을 치료하는 대표 처방으로<sup>14)</sup> 瘀血阻滯, 腫脹疼痛하는 골절 초기에 사용하였고, 이후 補氣養血, 補益肝腎, 強壯筋骨의 효과를 위해 補中益氣湯이 사용되었는데, 이는 強壯筋骨하는 효능으로 골 유합 이후 운동능력의 유지를 위하여 사용하였다<sup>22)</sup>.

연구 결과 증례 1 환자는 FRS의 변화는 총 9주 동안 62%에서 83%로 증가하였으며, NRS는 8에서 4~5로 감소되었고, crutch로 평지보행은 가능하였으나 독자보행, 계단보행 등은 원활하지 못했다. 증례 2 환자는 FRS의 변화는 총

8주 동안 79 %에서 89 %로 증가하였으며 NRS는 6에서 4로 감소하였고, 독자보행과 계단보행이 가능한 상태로 회복되었다.

두 증례에서 FRS의 변화는 각각 83 %, 89 %로 Juckerman et al<sup>6)</sup>이 조사한 연구의 pre fracture 상태에서 80~90 % 이상의 FRS 점수를 기록한 군의 수술 후 12달 이후 기능 회복률과 비슷하게 조사되어 기존의 연구보다 이른 시간에 높은 회복률에 도달하였다.

또한 Shim et al<sup>19)</sup>의 연구에서 보고한 남녀의 회복률과 비교하면 수술 전 일상생활기능 점수가 84.2 %인 여성군의 수술 후 회복 지수가 65.3 %인데 증례 1 환자는 83 %로 회복되어 높은 회복률을 나타냈다. 수술 전 일상생활 기능 점수가 93.5 %인 남성군의 수술 후 회복 지수가 81.6 %인데 증례 2 환자 역시 89 %의 높은 회복률을 보여 한방 통합 치료를 통해 호전된 양상을 확인할 수 있었다.

또한 Shim et al<sup>19)</sup>의 연구에서 보고한 골절의 유형에 따른 회복률에 있어서도 대퇴전자하 골절인 경우 71%로 보고된 회복률 보다 증례1 환자의 회복률이 83%로 보다 높은 회복률을 나타내었고, 증례2 환자의 경우도 대퇴 전자하 골절의 79.5%로 보고된 회복률 보다 높은 89%의 회복률을 보였다.

본 연구가 증례가 부족하고, 각 치료에 대한 개별적인 효과 검증이 없다는 점이 한계라고 할 수 있으나, 한의계에서 고관절 골절에 대한 연구가 많이 부족하다는 점, 고관절 골절 수술 후 한방 통합 치료에 대하여 치료경과 및 예후 등의 기준을 제시한 점에 의미가 있다. 본 연구를 시발점으로 앞으로 한의학계에서 골절의 치료에 대한 증례 모음과 치료별 효과 등에 관한 연구가 더욱 진행될 것을 기대한다.

## V. 결 론

2012년 3월부터 2013년 3월까지 본원에 내원한 고관절 골절 수술 후 내원한 환자에 대한 한방 통합치료가 환자의 통증 및 기능적 회복에 효과적인 것으로 보인다.

## VI. References

1. The Korean Orthopaedic Association, Orthopaedics 6th Ed, volume 2, Seoul : The newest medical Publishers Co, 2006 ; 1021-9
2. The Korean Academy of Oriental Rehabilitation Medicine, Korean Oriental Rehabilitation 2nd Ed., Seoul : Koonja Publishers Co, 2008 : 197-202.
3. Koval KJ, Aharonoff GB, Rokito AS, Lyon T, Zuckerman JD. Patients with femoral neck and intertrochanteric fractures: Are they same? Clin Orthop Relat Res, 1996 Sep ; 330 : 166-72.
4. Yoon HK, Dan JM. Femoral Neck Fracture. J Korean Hip Soc, 2010 ; 22(1) : 13-9.
5. Kim JH, Kim TH. Surgical Treatment of Femur Intertrochanteric and Subtrochanteric Fracture. J Korean Hip Soc, 2010 ; 22(1) : 1-12.
6. Zuckerman JD, Koval KJ, Aharonoff GB, Hiebert R, Skovron ML. A functional recovery score for elderly hip fracture patients. I Development J Orthop Trauma, 2000 Jan ; 14(1) : 20-5.
7. Wang D. Medical Secrets of an Official. Seoul : Seongbo Publishers C, 1975 : 749-50.
8. Son SM. Invaluable Prescriptions for Emergencies. Beijing : The People's Medical Publishing House, 1982 : 454-5.
9. Jin SM et al. Formularies of the Bureau of People's Welfare Pharmacy. China : Sunpung Publishers Co, 1976 : 220-7.
10. Cho B. Complete Record of Holy Benevolence. Beijing : The People's Medical Publishing House, 1987 : 460-4.
11. Sung HK, Kim JH, Min SY. A case report of delayed healing in femoral shaft fractured child. J Korean Oriental Pediatrics, 2011 ; 25(1) : 63-71.
12. Choi SW, Lim ST, Shin JC, Yuk TH. A Case of Patient with the Pain of Hip Adductors Treated by Scolopendrid Herbal Acupuncture. J Acupunct Meridian Stud, 2006 ; 19(1) : 109-113
13. Korean Acupuncture & Moxibustion Society. The Acupuncture and Moxibustion 3rd 2nd Ed, Seoul : Jibmoondang, 2008 : 108-10.
14. Shin JY. The explanation of Collection Book of Formulas, first edition, Seongnam : Seongbo, 2005 : 43, 501.
15. Lee DW. (Treatise) On the Spleen and Stomach, Beijing : The People's Medical Publishing House, 1993 : 18.

16. Hur J. Treasured Mirror of Eastern Medicine. Seoul : Bubin, 1992 : 1518-9.
17. Mark V Paternok, Michael T Archdeacon, Kevin R Ford, Doug Galvin, Timothy E Hewett. Early Rehabilitation Following surgical Fixation of a Femoral Shaft Fracture. *PHYS THER*. 2006 : 558-72
18. Ahuva Zabari, Emily Lubart, Freda DeKeyser Ganz, Arthur Leibovitz. The Effect of a Pain Management Program on the Rehabilitation of Elderly Patients following Hip Fracture Surgery. *IMAJ*. 2012 Feb : 14(2) : 104-6
19. Shim DM, Kim TK, Kim JY, Choi DH, Lee JS, Lee SI. The Daily Life Functions of Elderly Peritrochanteric Fracture Patients after Surgical Treatment. *J Korean Fracture Society*. 2012 : 25(1) : 1-5.
20. Korean Pharmacopuncture institute. The Guide of Pharmacopuncture. Seoul : Korean Pharmacopuncture institute, 2000 : 161-2, 284, 313.
21. An GH, Lee H, Lee BR. The Comparative Study on the Bee-Venom Therapy and Common Acupuncture Therapy for the Lateral Epicondylitis(Tennis Elbow). *Institute of Oriental Medicine Daejeon University*. 2004 ; 13(2) : 267-76.
22. Jang SI, Yoon YG. Suppressive Effect of Kagambjungikgitang on Collagen Induced Arthritis in DBA1J Mice *Kor J Herbology*. 2003 : 18(3) : 143-51.